

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO TRANSPORTES

CARLOS HENRIQUE FERNANDES DE FARIA

**ANÁLISE DO PLANEJAMENTO FERROVIÁRIO: UMA ABORDAGEM
UTILIZANDO SIMULAÇÃO DE EVENTOS DISCRETOS**

VITÓRIA – ES

2016

CARLOS HENRIQUE FERNANDES DE FARIA

**ANÁLISE DO PLANEJAMENTO FERROVIÁRIO: UMA ABORDAGEM
UTILIZANDO SIMULAÇÃO DE EVENTOS DISCRETOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil do Centro Tecnológico da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Engenharia Civil na área de concentração em Transportes.

Orientadora: Prof^a Dra. Marta Monteiro da Costa Cruz

VITÓRIA – ES

2016

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
(Biblioteca Setorial Tecnológica,
Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

F224a Faria, Carlos Henrique Fernandes de, 1986-
Análise do planejamento ferroviário : uma abordagem
utilizando simulação de eventos discretos / Carlos Henrique
Fernandes de Faria. – 2016.
246 f. : il.

Orientador: Marta Monteiro da Costa Cruz.
Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade
Federal do Espírito Santo, Centro Tecnológico.

1. Transporte ferroviário de carga. 2. Planejamento. 3.
Logística. 4. Métodos de simulação. I. Cruz, Marta Monteiro da
Costa. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro
Tecnológico. III. Título.

CDU: 624

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**ANÁLISE DO PLANEJAMENTO FERROVIÁRIO: UMA ABORDAGEM
UTILIZANDO SIMULAÇÃO A EVENTOS DISCRETOS**

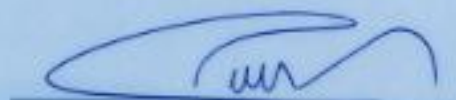
Carlos Henrique Fernandes de Faria

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Engenharia Civil do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal do Espírito, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia Civil, área de Transportes.

Aprovada no dia **15 de agosto de 2016** por:



Prof. Dra. Marta Monteiro da Costa Cruz
Doutora em Engenharia de Transportes
Orientadora - UFES



Prof. Dr. Gregório Coelho de Moraes Neto
Doutor em Engenharia de Transportes
Examinador Interno - UFES



Prof. Dr. Luiz Antônio Silveira Lopes
Doutor em Engenharia de Transportes
Examinador Externo-Instituto Militar de Engenharia-IME

Vitória – ES, agosto de 2016

Dedico este trabalho a Deus.

À minha família pelo auxílio e amor incondicional em minha caminhada.

À Carolina, pelo carinho e apoio que me guiaram.

AGRADECIMENTOS

À Deus e aos bons espíritos, pela vida, pela proteção e pelas graças recebidas no fim de mais um ciclo em minha vida.

Ao meu pai, Carlos, que sempre me incentivou e continua me ensinando que não há limites para se alcançar os sonhos quando há dedicação.

A minha mãe, Lêda, sempre presente com seu amor nos momentos de preocupação e de desabafos, mas também com alegria nos momentos de conquistas.

À minha irmã, Aline, que com o seu sorriso, torna a minha caminhada mais leve, dando-me motivação.

À Carolina, pela paciência, pelo companheirismo e por sua capacidade de me trazer paz e tranquilidade na correria do dia a dia.

À orientadora, Professora Doutora Marta Monteiro da Costa Cruz, que com extrema paciência conduziu a orientação do trabalho e ao aprendizado a mim repassados durante estes anos.

À VLI e à Vale pelo incentivo e confiança em mim depositados para a realização deste curso e a todos os companheiros de trabalho que direta ou indiretamente contribuíram para o meu crescimento profissional e pessoal.

Aos Professores Luiz Antônio Silveira Lopes e Gregório Coelho de Moraes Neto por aceitarem participar da banca de defesa de avaliação desta dissertação.

Aos professores e servidores do programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal do Espírito Santo por todos serviços prestados.

RESUMO

O acentuado crescimento e a busca pelo transporte ferroviário de carga ao longo dos últimos anos fazem com que as decisões de logística impactem cada vez mais nos negócios das empresas nos quesitos relacionados à competitividade. Além disso, nota-se que o escopo logístico, por possuir uma importância fundamental e um custo considerável, recebe tradicionalmente uma atenção especial a nível gerencial. No setor ferroviário, tanto as modificações na infraestrutura do sistema a longo e médio prazo como, a construção de pátios de cruzamento, as duplicações ou as triplicações de trechos, as melhorias da via permanente para o aumento da tonelada por eixo ou da velocidade das composições, quanto os custos fixos e as decisões de curto prazo, como por exemplo, a conservação do material rodante, os gastos com combustíveis e com a equipagem necessária à uma operação eficiente, requerem elevados custos e/ou investimentos. Desse modo, as análises necessitam de uma atenção especial na forma como são realizadas e daí, surgem as ferramentas de auxílio às tomadas de decisões. Dentro desse contexto, o trabalho tem como objetivo desenvolver uma ferramenta de simulação a eventos discretos da cadeia logística em circuito fechado do minério de ferro, capaz de suportar análises nas três esferas de planejamento. No nível estratégico, com a definição da quantidade ideal de vagões na malha para realizar o volume projetado no longo prazo e o incremento da capacidade ferroviária com a inserção dos projetos de investimento em vias singelas e duplicadas. No nível tático, com a definição das capacidades ferroviárias trecho a trecho via simulação dinâmica. E no nível operacional, com a definição das melhores estratégias de manutenção programada de via permanente que impactem menos algumas variáveis como, o *transit time* e a capacidade. Como resultado, observou-se que os resultados obtidos pela ferramenta de simulação desenvolvida estão bem aderentes ao sistema real, trazendo respostas com baixo desvio padrão e índices de erro, ao considerar uma precisão nos resultados de 95%.

Palavras-chaves: planejamento ferroviário, logística, transporte ferroviário, simulação.

ABSTRACT

The growth and the search for the rail transportation over the past few years make logistics decisions impacting on the business of the companies. Also, logistics has a fundamental importance and considerable cost and then receives special attention to managerial level. In the railway, changes in the long and medium-term system infrastructure as the construction of crossing yards, duplications or triplications on the track, the improvements of the rail to increase velocity of the compositions, as fixed costs and short-term decisions, such as the conservation of the wagons and locomotives, fuel expenses and the operational workers necessary for efficient operation, require high costs and investments. Thus, the analysis need special attention in how they are made and then, what tools are using for decision making. In this context, the study aims to develop a discrete event simulation tool supply chain closed loop iron ore, capable of supporting analysis in the three planning levels. At the strategic level, with the perfect amount of setting wagons on the railway to make the projected volume in the long term and increase the rail capacity with the integration of investment projects in duplicate and simple railway. At the tactical level, the definition of railway stretch capabilities using dynamic simulation. And at the operational level, with the definition of the best maintenance strategies programmed permanent way that impact least some variables as the transit time and capacity. As a result, it was observed that the results obtained by the developed simulation tool are well adherent to the real system, bringing answers with low standard deviation and error rates when considering an accuracy in the results of 95%.

Keywords: railway planning, logistics, rail transportation, simulation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Evolução do investimento das Concessionárias e União no setor ferroviário.....	15
Figura 2 – Mapa da ferrovia Estrada de Ferro Vitória a Minas.	17
Figura 3 – Vista aérea do Porto de Tubarão (ES).	17
Figura 4 – Movimentação dos trens de carvão e carga geral no Porto de Tubarão (ES).	18
Figura 5 – Linha tronco e Ramais da EFVM.	18
Figura 6 – Fluxo do planejamento no nível tático.	23
Figura 7 – Gráfico de Trens: Modelo teórico “espaço-tempo”.....	25
Figura 8 – Taxa de utilização.	28
Figura 9 – Função Densidade de Probabilidade Exponencial.	29
Figura 10 – Metodologia para construção de modelos de simulação.	32
Figura 11 – Passos de um estudo de Modelagem e Simulação.	35
Figura 12 – Ciclo completo de um projeto de simulação.	36
Figura 13 – Esquemático da Estrada de Ferro Vitória a Minas.....	52
Figura 14 – Escopo do estudo Meireles (2010).....	54
Figura 15 – Escopo do modelo implementado nesta dissertação.....	62
Figura 16 – Interface amigável desenvolvida em <i>Microsoft Excel</i> e VBA.....	63
Figura 17 – Interface gráfica desenvolvida em <i>Software Arena</i>	64
Figura 18 – Estrutura ferroviária do Ramal de BH.....	69
Figura 19 – Infográfico do trecho do Ramal BH.	69
Figura 20 – Análise do Fator $K = 63\%$ por Simulação a Eventos Discretos.	73
Figura 21 – Mapa da EFVM com os pontos em ferrovia duplicada escolhidos para análise de capacidade.	74
Figura 22 – Análise do comportamento do volume com o ciclo no sistema.	76
Figura 23 – Cenários da infraestrutura da malha no Ramal de BH.....	78

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Principais referências relacionadas à Simulação em Ferrovias.....	48
Tabela 2 – Principais <i>outputs</i> do estudo desenvolvido por Meireles (2010).....	55
Tabela 3 – Principais <i>outputs</i> do modelo desenvolvido nesta dissertação.....	65
Tabela 4 – Principais resultados da análise do Ramal de BH.	70
Tabela 5 – Análise dos parâmetros estatísticos da variável “lotes/dia médio” de Minério de Ferro.	71
Tabela 6 – Análise dos parâmetros estatísticos da variável “ciclo médio” de Minério de Ferro.	71
Tabela 7 – Principais <i>outputs</i> do simulador para linhas singelas.....	72
Tabela 8 – Principais premissas utilizadas nas análises de capacidade do trecho duplo.....	74
Tabela 9 – Principais indicadores de saída relativos ao trecho de Resplendor.....	75
Tabela 10 – Comparativo do Trecho Atual versus Trecho Duplicado.	79

LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 1 – Capacidade teórica em pares de trens/dia.	25
Equação 2 – Capacidade prática.	27
Equação 3 – Taxa de utilização por Teoria das Filas.	28
Equação 4 – Regressão da curva exponencial para análise do fator de eficiência operacional.	73

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
ANTF	Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários
DCA	Diagrama de Ciclo de Atividades
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte
EFC	Estrada de Ferro Carajás
EFVM	Estrada de Ferro Vitória a Minas
FCA	Ferrovias Centro-Atlântica
FNS	Ferrovias Norte Sul
SB	Seção de bloqueio
TDS	<i>Train Dynamic Systems</i>
THP	Trem Hora Parado
TKB	Tonelada por Quilômetro Bruto
TKU	Tonelada por Quilômetro Útil
TU	Tonelada Útil
VBA	<i>Visual Basic for Application</i>
VLI	Valor da Logística Integrada

SUMÁRIO

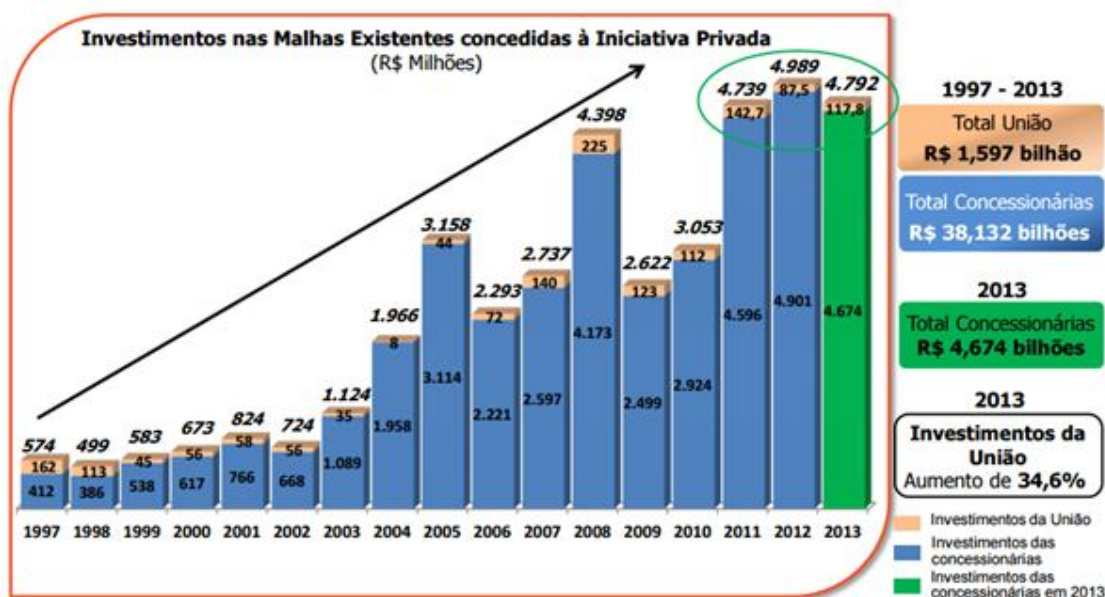
1. INTRODUÇÃO.....	15
1.1 OBJETIVOS	19
1.2 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	19
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	21
2.1 ASPECTOS DO PLANEJAMENTO FERROVIÁRIO	21
2.1.1 NÍVEL ESTRATÉGICO (LONGO PRAZO):.....	22
2.1.2 O NÍVEL TÁTICO (MÉDIO PRAZO):.....	22
2.1.3 NÍVEL OPERACIONAL (CURTO PRAZO):	24
2.2 ASPECTO DA CAPACIDADE FERROVIÁRIA	24
2.2.1 A CAPACIDADE TEÓRICA.....	25
2.2.2 A CAPACIDADE PRÁTICA	26
2.3 ASPECTOS DA SIMULAÇÃO A EVENTOS DISCRETOS.....	30
2.3.1 OS ELEMENTOS DE UMA MODELAGEM A EVENTOS DISCRETOS	36
2.3.2 OS TRABALHOS RELACIONADOS À SIMULAÇÃO FERROVIÁRIA.....	39
3. APLICAÇÃO DO MODELO DE SIMULAÇÃO	51
3.1 O MODELO FERROVIÁRIO ANTERIOR.....	53
3.2 O MODELO DA CADEIA LOGÍSTICA ATUAL.....	55
4. APLICAÇÕES DO SIMULADOR PROPOSTO	67
4.1 O NÍVEL OPERACIONAL (CURTO PRAZO):	67
4.2 O NÍVEL TÁTICO (MÉDIO PRAZO)	71
4.2.1 ANÁLISE DE CAPACIDADE EM TRECHOS SINGELOS.....	71
4.2.2 ANÁLISE DE TRECHOS DUPLICADOS.....	73
4.3 O NÍVEL ESTRATÉGICO (LONGO PRAZO).....	75
4.3.1 OS IMPACTOS DA ALTERAÇÃO DO NÚMERO DE VAGÕES NO SISTEMA.....	76
4.3.2 AUMENTO DE CAPACIDADE COM A DUPLICAÇÃO DE TRECHOS SINGELOS	77
5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	80
REFERÊNCIAS.....	82
APÊNDICE A – ANÁLISE DE TRECHOS DUPLICADOS.....	86
APÊNDICE B – IMPACTOS NO NÚMERO DE VAGÕES NO SISTEMA.....	87
APÊNDICE C – PRINCIPAIS <i>OUTPUTS</i> DE MEIRELES (2010).....	92
APÊNDICE D – PRINCIPAIS <i>OUTPUTS</i> DESTA DISSERTAÇÃO	94
ANEXO A – <i>FRAMEWORK: TEMPLATE</i> DA MALHA FERROVIÁRIA	103
ANEXO B – <i>FRAMEWORK: TEMPLATE</i> MANUTENÇÃO PREVENTIVA	220
ANEXO C – <i>FRAMEWORK: TEMPLATE</i> TRAVADOR LINHA 1, SENTIDO PORTO	225

ANEXO D – <i>FRAMEWORK: TEMPLATE</i> TRAVADOR LINHA 2, SENTDO PORTO.....	230
ANEXO E – <i>FRAMEWORK: TEMPLATE</i> TRAVADOR LINHA 2, SENTIDO MINA	236
ANEXO F – <i>FRAMEWORK: TEMPLATE</i> TRAVADOR LINHA 2, SENTIDO MINA	241

1. INTRODUÇÃO

O processo de desestatização do transporte ferroviário, que se iniciou em 1996, teve como principal consequência um aumento considerável da participação do capital privado nas ferrovias no que diz respeito aos investimentos no setor. A Figura 1 traz a evolução deste processo ao longo dos anos.

Figura 1 – Evolução do investimento das Concessionárias e União no setor ferroviário.



Fonte: ANTF (2014)

A crescente demanda pelo transporte de produtos utilizando o modo ferroviário no Brasil e o aumento da competitividade levam os operadores ferroviários a tomarem algumas medidas tais como, a redução dos gastos, o melhoramento de serviços e uma maior eficiência no controle de tráfego na ferrovia.

Nota-se uma maior preocupação com a iteração dos diferentes níveis de planejamento, o operacional, o tático e o estratégico, com o intuito de se obter possíveis ganhos de capacidade e aumento de produtividade que atrelados às ações de melhoria logística tornam-se os meios inerentes ao processo de produção.

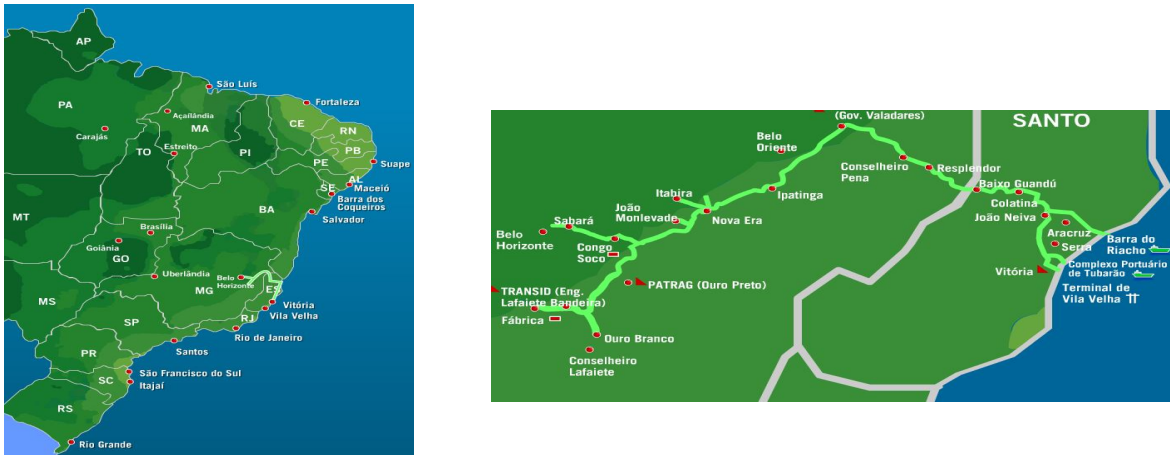
É importante ressaltar que qualquer modificação na infraestrutura do sistema ferroviário, seja construção de pátios de cruzamento, duplicação ou triplicação de trechos, melhoria da via permanente para o aumento da tonelada por eixo ou da velocidade das composições, dentre outros, requer uma atenção especial nas análises que auxiliarão nas tomadas de decisões, uma vez que possuem alto custo e implantação demorada, conforme citado em Bacelar (2005).

Além disso, os custos fixos no setor ferroviário são muito elevados, devido principalmente à necessidade de conservação do material rodante e da via permanente, além do combustível e da equipagem necessária para a operação eficiente do sistema, conforme citado em Alvarenga e Novaes (2001).

Segundo Ballou (2006), o modo ferroviário caracteriza-se, especialmente, por sua capacidade de transportar grandes volumes e por sua velocidade média regular, mais baixa que a do modo rodoviário. Apresenta também, elevada eficiência energética, principalmente em casos de deslocamento a médias e grandes distâncias, maior segurança, com menores índices de acidentes e menor incidência de furtos e roubos. Por outro lado, a manutenção e depreciação das vias, a depreciação das instalações dos terminais e as despesas administrativas contribuem para aumentar o nível dos custos fixos. Já para este autor, os custos variáveis representam metade ou dois terços dos custos totais em uma, embora ainda exista grande controvérsia em torno da proporção exata. O efeito líquido da existência de custos fixos elevados e custos variáveis relativamente baixos é a criação de significativas economias de escala nos custos ferroviários.

A ferrovia que este estudo aborda é a Estrada de Ferro Vitória a Minas, caracterizada por possuir um dos maiores indicadores de produtividade a nível mundial. Esta possui uma extensão de 905 quilômetros e interliga várias minas de minério de ferro no estado de Minas Gerais ao Terminal Portuário de Tubarão no estado do Espírito Santo, conforme se pode observar na Figura 2 e na Figura 3.

Figura 2 – Mapa da ferrovia Estrada de Ferro Vitória a Minas.



Fonte: Meireles (2010)

Figura 3 – Vista aérea do Porto de Tubarão (ES).



Fonte: ANTF (2014)

Além do transporte de minério de ferro, a Vale transporta outros produtos, tais como, aço, soja, carvão, calcário e carvão. É na EFVM que passa diariamente o único trem de passageiros no Brasil que percorre longas distâncias.

Segundo dados divulgados pela Vale, em seu relatório anual de logística, disponível em VALE (2014) a ferrovia foi responsável pelo transporte de 119 milhões de toneladas de minério de ferro em 2014, o que juntamente com os mais de 60 outros produtos transportados, totalizou 40% de toda a carga ferroviária do país.

Figura 4 – Movimentação dos trens de carvão e carga geral no Porto de Tubarão (ES).



Fonte: ANTF (2014)

Esta ferrovia é caracterizada por possuir uma linha dupla principal, denominada linha tronco e outros quatro ramais singelos: o Ramal de Fábrica, o Ramal de Belo Horizonte, o Ramal de Ouro Branco e o Ramal de Itabira.

Figura 5 – Linha tronco e Ramais da EFVM.



Fonte: Autor (2016)

Dessa forma, esta proposta de dissertação de mestrado busca por meio de uma ampla revisão bibliográfica, envolvendo simulação a eventos discretos aplicados ao modo ferroviário, desenvolver as recomendações citadas em Meireles (2010) e complementar tal estudo, ao adotar e desenvolver novas técnicas aprofundadas com relação ao circuito da cadeia logística integrada do transporte ferroviário do minério de ferro, da carga geral e de passageiros da EFVM e tornar-se, assim, uma

ferramenta fundamental no auxílio à tomada de decisões de curto, médio e longo prazo da companhia.

1.1 OBJETIVOS

O objetivo desta dissertação foi desenvolver uma ferramenta de simulação a eventos discretos, utilizando como referência o trabalho de Meireles (2010) que idealizou um modelo conceitual da cadeia logística do minério de ferro para modelagem da malha da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM).

Além disso, visou fomentar uma forma mais estratégica com as visões dos horizontes de planejamento para a análise dos diversos indicadores fornecidos pela ferramenta.

A modelagem foi desenvolvida utilizando a ferramenta de simulação Arena® da *Rockwell* em sua versão 14.0.

Ressalta-se que, pelo caráter meramente acadêmico desta dissertação, nenhum dado seja ele operacional, tático ou estratégico da companhia em questão foram divulgados.

Afirma-se que, por isso, as principais fontes das premissas utilizadas neste estudo foram obtidas via Declaração de Rede da ANTT (disponível em www.antt.gov.br) do ano de 2015.

1.2 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

O trabalho está dividido em cinco capítulos, sendo que o primeiro capítulo traz uma breve introdução, juntamente com os objetivos principais do estudo e a forma como o trabalho será estruturado.

No segundo capítulo, apresenta-se o referencial teórico que abordou sobre os aspectos do planejamento ferroviário nos diferentes níveis: o operacional ou de curto prazo, o tático ou de médio prazo e o estratégico ou de longo prazo. Salienta-se também os aspectos da capacidade ferroviária, inserindo os principais conceitos de capacidade teórica e de capacidade prática. E, por fim, faz-se uma coletânea de vários trabalhos e estudos importantes sobre os aspectos da simulação a eventos discretos aplicados ao setor logístico ferroviário.

No terceiro capítulo, descreve-se o modelo de simulação da cadeia logística integrada desenvolvido no contexto da aplicação à ferrovia considerada, discutindo e exemplificando todos os recursos fornecidos por este simulador.

O quarto capítulo é dedicado às aplicações e às possíveis análises que o simulador permite realizar nos três âmbitos do planejamento: o curto, o médio e o longo prazo.

Por fim, no quinto capítulo, as conclusões e recomendações são apresentadas.

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

O referencial teórico desta dissertação foi subdividido em três grandes seções com enfoque principal nos aspectos a saber:

- O Planejamento;
- A Capacidade;
- A Simulação a Eventos Discretos.

2.1 Aspectos do Planejamento Ferroviário

A hierarquia do planejamento é descrita em vários estudos como Cordeau (1998), Crainic (1997) Melo (2008) e Joborn *et al.* (2004), que dividem o planejamento em três níveis, de acordo com o horizonte de tempo a ser considerado: o estratégico (longo prazo), o tático (médio prazo) e o operacional (curto prazo).

O simulador proposto é uma ferramenta que tem o objetivo de suportar as decisões tanto de longo prazo (ações estratégicas), de médio prazo (ações táticas) ou de curto prazo (ações operacionais). Esta necessidade de desenvolver uma ferramenta que atenda a estas três esferas do planejamento está fundamentada em Crainic (1997), que destaca como os fluxos de dados entre os níveis de decisão e como a política de orientações estão definidas. Ainda segundo este autor, o nível estratégico é responsável por definir as políticas e as diretrizes gerais para as decisões a serem tomadas no nível tático. Este nível, por sua vez, determina as metas, as regras e os limites para o nível de decisão operacional que regem e controlam a execução do transporte no sistema.

Por sua vez, os fluxos de dados e informações seguem a ordem inversa. Cada informação advinda e fornecida por um nível de planejamento inferior é essencial para o processo de tomada de decisão em um maior nível.

Deste modo, embora se tenha desenvolvido um único simulador do sistema ferroviário em questão, as análises realizadas para cada nível de planejamento são distintas, já que abordam problemas específicos de tomadas de decisões.

2.1.1 Nível estratégico (longo prazo):

O nível estratégico para estes autores é, principalmente, uma questão de aquisição ou construção de recursos duráveis que vão permanecer em atividade por um longo período de tempo. Está relacionado com as decisões que determinam políticas de desenvolvimento, como:

- Projetos de malha viária, expansão, duplicação ou triplicação de trechos, inserção de novos viradores na descarga no Porto ou de novos silos de carregamento nas minas e na localização de facilidades (terminais, destacamentos, oficinas, dentre outros);
- Aquisição de recursos, tais como, locomotivas e vagões;
- Melhorias na produtividade dos ativos;
- Políticas de tarifação.

Assim, alguns indicadores fornecidos pelo simulador serviram como diretrizes para o setor de planejamento de longo prazo, dimensionar a sua necessidade de material rodante e através das filas médias geradas ao longo do sistema, verificar os possíveis pontos de estrangulamento, bem como pontos críticos ou gargalos na cadeia logística integrada.

2.1.2 O nível tático (médio prazo):

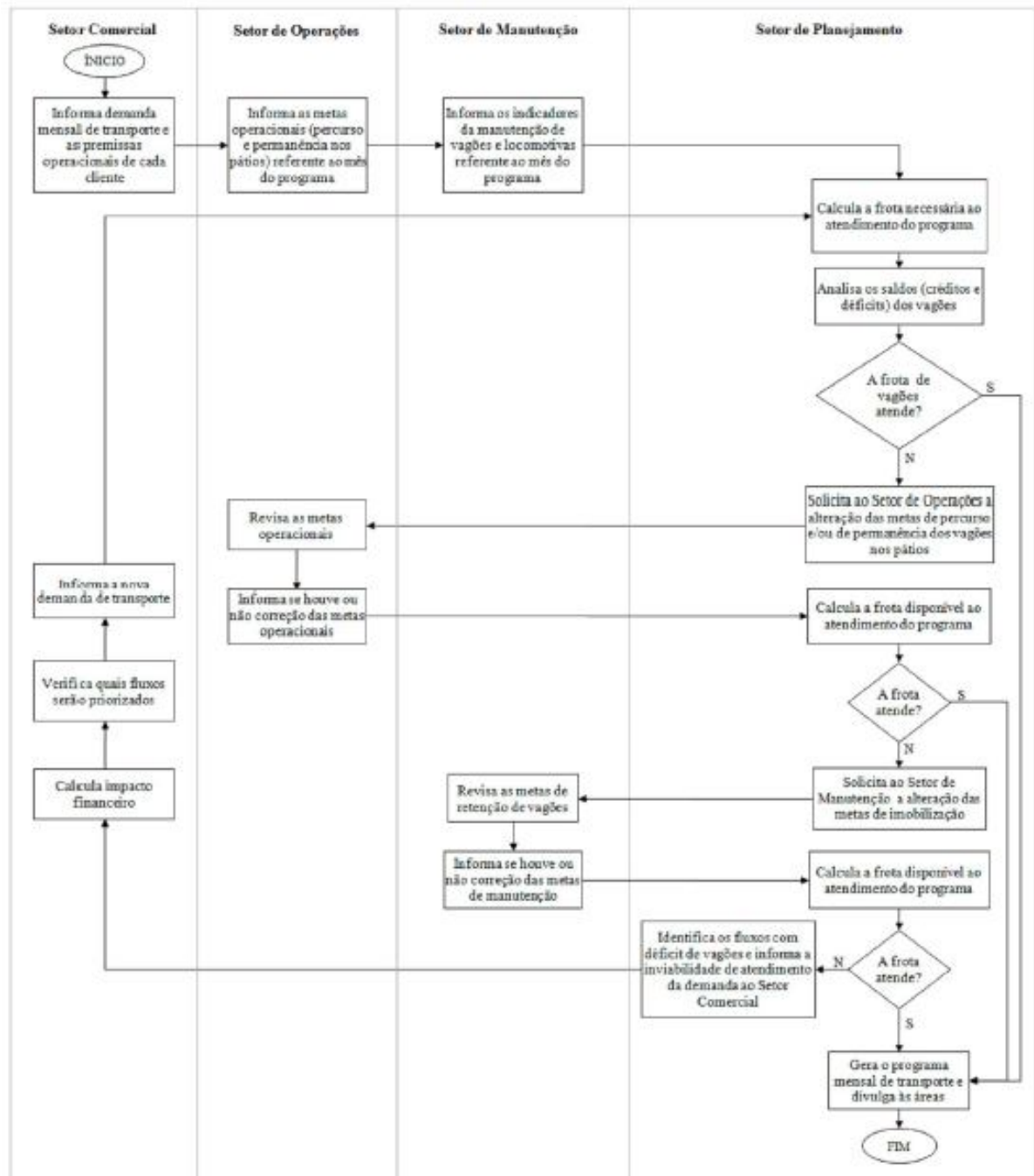
Neste nível, as especificações das políticas e das premissas operacionais são atualizadas, de forma geral, mensalmente e com um horizonte máximo de um ano. Tem por objetivo estabelecer a alocação e a utilização eficiente dos recursos para possibilitar o melhor desempenho possível do sistema. Pode-se dizer que possui um melhor detalhamento das premissas, auxiliando o planejamento operacional (curto prazo) na execução dos programas. Caracteriza-se por ser a parte do planejamento que faz os cronogramas, monitora e gerencia as operações atuais.

Segundo Melo (2008), a maioria das ferrovias faz o seu planejamento com base em pedidos mensais de carga. Após o pedido realizado, o planejamento define o tipo de vagão a ser adotado no transporte e elabora um levantamento preliminar da necessidade de ativos para o atendimento da demanda, baseado nos dias e horários das atividades realizadas pelo cliente. Se o quantitativo de vagões for suficiente para atender a demanda, gera-se o planejamento mensal de transporte. Caso contrário,

revisam-se as premissas táticas, buscando alternativas para ter disponível o material rodante suficiente para cumprimento do programa.

O fluxo de processo de planejamento tático de uma ferrovia é descrito na Figura 6 a seguir:

Figura 6 – Fluxo do planejamento no nível tático.



2.1.3 Nível operacional (curto prazo):

É importante destacar que, neste nível de planejamento, realizar mudanças em larga escala é difícil e, muitas vezes, inviável. Entretanto, tais intervenções, quando ocorrem, serão um “mix” equilibrado entre alguns fatores, tais como: qualidade, rapidez, flexibilidade e confiabilidade e dependerão do objetivo operacional em questão.

Ressalta-se que, neste nível de planejamento, a agilidade nas decisões é um fator de fundamental importância no sucesso das operações. Por isso, ferramentas que auxiliam tais decisões, sem requerer a estruturação de cálculos detalhados, e vislumbram a compreensão dos efeitos no sistema integrado possuem papéis fundamentais no auxílio às tomadas de decisões.

Além disso, como nos demais níveis, o simulador é capaz de responder, de forma rápida e precisa, questionamentos do tipo "e se?", mas aplicados também em análises do dia a dia operacional. Ou seja, é possível testar os efeitos do transporte de minério de ferro, passageiros ou carga geral na cadeia logística, quando, por exemplo: há uma manutenção programada nos equipamentos do Porto e das minas, ou há um acidente ferroviário, ou uma interdição não programada de via permanente, dentre outros.

É possível, também, criar alternativas para a melhor maneira de dissipar um efeito "bolha" gerado no sistema ou, até mesmo, verificar o impacto gerado pelo aumento ou diminuição de vagões indisponíveis no sistema.

2.2 Aspecto da Capacidade Ferroviária

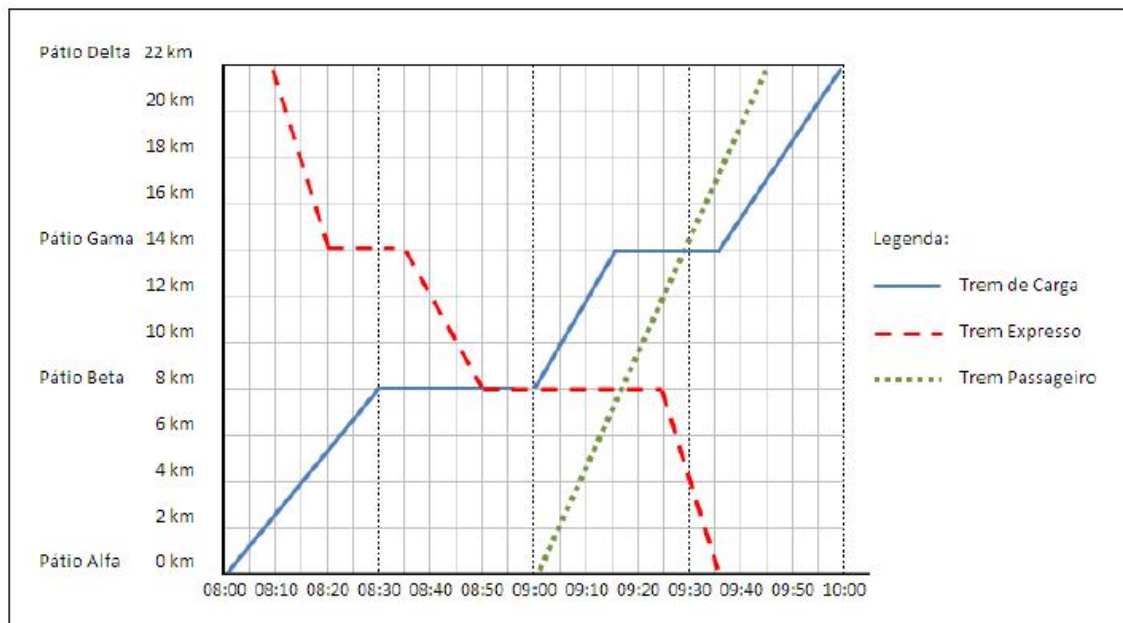
Nesta Seção, apresentam-se os conceitos básicos de capacidade teórica e de capacidade prática, os métodos analíticos de cálculo de capacidade, além da metodologia de análise de circulação de trens utilizada pelas principais ferrovias brasileiras. Entretanto, é importante destacar que o maior problema em se determinar a capacidade por métodos analíticos é a sua imprecisão.

2.2.1 A Capacidade Teórica

Krueger (1999) define que a capacidade teórica de uma ferrovia é equivalente ao máximo de trens por dia que pode ser transportado, segundo um modelo de operação de tráfego, sem desrespeitar quaisquer restrições pré-estabelecidas.

A capacidade teórica de uma linha singela é definida como sendo o número máximo de trens por dia que teoricamente poderiam circular num determinado trecho, ou seja, o número máximo de trens que pode ser registrado num gráfico teórico “espaço – tempo”, conforme Figura 7.

Figura 7 – Gráfico de Trens: Modelo teórico “espaço-tempo”.



Fonte: Autor (2016)

A capacidade teórica em pares de trens/dia pode ser calculada pela Equação 1:

$$CT = \frac{1440}{t} \quad (1)$$

Equação 1 – Capacidade teórica em pares de trens/dia.

Onde:

CT = capacidade teórica em números de trens por dia por sentido;

1440 = total de minutos de um dia.

t = “transit time” em minutos (tempo de ida + tempo de volta);

Conceitua-se *transit time*, o tempo de percurso entre dois pátios de cruzamento consecutivos, ou seja, é o tempo que o trem leva para circular ao longo do trecho singelo, liberando-o para a ocupação por outro trem, conforme Ricci (2016). O tempo de circulação varia de acordo com o trem tipo circulante e o perfil do trecho, podendo ser maior ou menor em um determinado sentido conforme estas especificações.

A capacidade teórica define o limite máximo de transporte ao considerar um movimento homogêneo dos trens, sendo facilmente calculado por meio de métodos analíticos. Entretanto, apresenta pontos fracos importantes, uma vez que assume premissas pouco factíveis e ignora fatores fundamentais, como a confiabilidade de ativos. Ou seja, a capacidade calculada por tal método é incompatível com a realidade da operação e, portanto, o valor desta variável deve ser apenas teórico.

Os parâmetros básicos que sustentam a capacidade ferroviária estão relacionados às características da via, do sistema de sinalização, da programação do transporte dos trens e do nível de pontualidade imposta ao sistema.

Para o cálculo teórico da capacidade, deve-se presumir algumas condições importantes, a saber: a absoluta harmonia entre os trens e o espaçamento mais curto de circulação entre todos os comboios. Tais condições só podem ser encontradas em rotas com alta regularidade como ocorre, por exemplo, nas linhas de metrô.

2.2.2 A Capacidade Prática

A avaliação da capacidade estática de uma ferrovia é feita, nos dias de hoje, por meio de modelos analíticos. Dentre estes, o mais empregado é conhecido como “Fórmula de Colson” encontrado em Brina (1988), desenvolvido por um matemático belga, que permite o cálculo da capacidade física de uma linha singela, a partir do conhecimento dos tempos de percurso entre desvios de cruzamento consecutivos.

A fórmula clássica de capacidade prática é determinada pela Equação 2:

$$Cap_{Singela} = k * \frac{1440 - t_{vp}}{t_e + t_i + t_l} \quad (2)$$

Equação 2 – Capacidade prática.

Sendo:

- k = fator de eficiência operacional (%), definido por cada concessionária ferroviária;
- t_{vp} = tempo médio diário de manutenção da via permanente (minutos);
- t_e = tempo de viagem entre os dois pátios de cruzamento em um sentido, exemplo: exportação (minutos);
- t_i = tempo de viagem entre os dois pátios de cruzamento no sentido oposto, exemplo: importação (minutos);
- t_l = tempo de licenciamento de trens indicando o tempo necessário para permitir a entrada de um trem após a passagem de outro trem pelo trecho entre os dois pátios (minutos).

O Fator de Eficiência Operacional (k de Colson) indica o percentual de tempo em que um trecho da linha férrea, ou seção de bloqueio, poderá ser utilizado em sua plenitude, mantendo a premissa de um trem em média em fila. Ou seja, este fator visa garantir a regularidade de chegada e atendimento dos trens, possibilitando a livre circulação em qualquer hipótese operacional, que porventura venham ocorrer, como por exemplo: chegadas simultâneas de trens e a ocorrência de THP (trem hora parado) no trecho.

O fator k de eficiência operacional utilizado pelas ferrovias singelas é de 63% e o seu uso tem o objetivo de evitar uma elevada formação de fila de trens. Para determinar este fator, primeiramente, serão apresentados os critérios que definem a notação em teoria de filas proposta por Fogliatti (2007).

Este autor cita que a abordagem matemática da Teoria das Filas exige que exista estabilidade no fluxo de chegada e no processo de atendimento. Os valores de λ (ritmo de chegada) e μ (ritmo de utilização) devem manter-se constantes no tempo.

No caso das ferrovias, pode-se considerar como sendo um sistema estável, já que todas as características randômicas das filas tendem a se manterem estáveis ao longo do tempo e sempre oscilam em torno de um valor médio.

Entende-se por a taxa de utilização (Equação 3), a relação entre o ritmo médio de chegada e o ritmo médio de atendimento:

$$\rho = \frac{\lambda}{\mu} = 0,63 \quad (3)$$

Equação 3 – Taxa de utilização por Teoria das Filas.

Onde:

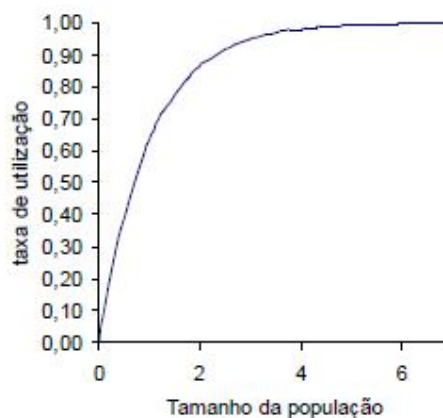
ρ = taxa de utilização

λ = ritmo de chegada

μ = ritmo médio de atendimento

Traçando-se um gráfico de número de trens na fila pela taxa de utilização, sendo λ e μ funções exponenciais negativas, tendo-se uma fila finita e $\rho = 1$ (utilização máxima do sistema ferroviário em linha singela), tem-se a seguinte curva mostrada na Figura 8.

Figura 8 – Taxa de utilização.



Fonte: Autor (2016)

Assumindo que a chegada de trens em uma seção de bloqueio aleatória da malha ferroviária seja regida por um processo Markoviano, o tempo entre chegadas de dois

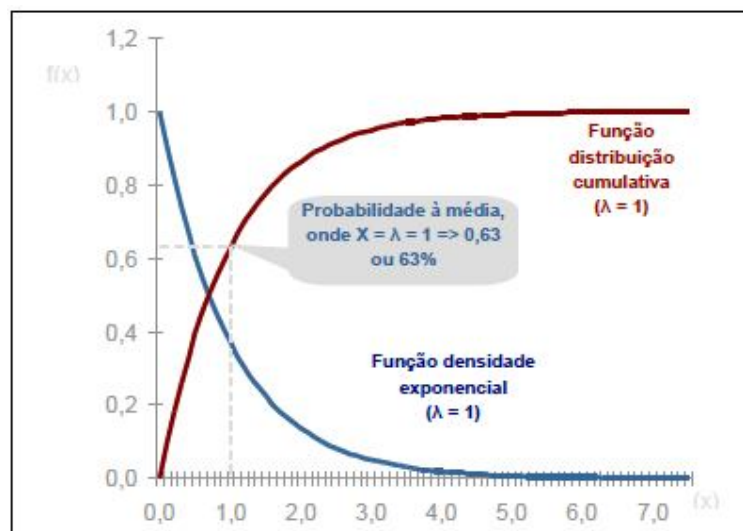
trens consecutivos poderá ser descrito por uma função densidade de probabilidade do tipo exponencial.

Além disso, considerando que o tempo de percurso desta seção de bloqueio aleatória seja constante e igual a uma hora, a taxa máxima possível de chegada de trens que passem pela seção é de um trem por hora.

Portanto, como o tempo entre chegadas de trens é exponencial, sua média deverá ser de, no máximo, uma hora.

A Figura 9 apresenta a função densidade de probabilidade exponencial com média igual a um.

Figura 9 – Função Densidade de Probabilidade Exponencial.



Fonte: Autor (2016)

Observando a função densidade de probabilidade exponencial e sua cumulativa, tem-se que o fator de utilização, para taxa de chegada e taxa de atendimento igual a um trem por hora, será de 63%.

Os trens que chegarem a menos de uma hora do anterior ficarão aguardando para entrar na seção de bloqueio, enquanto que, para os trens que chegarem a mais de uma hora do anterior, haverá uma ociosidade da seção de bloqueio.

O uso deste fator de taxa de utilização ou fator de eficiência operacional (k) igual a 63% tem o objetivo de evitar uma elevada formação de filas de trens, que resultariam em uma menor velocidade média, e, conseqüentemente, um maior

consumo de material rodante (locomotivas e vagões) para a execução de um mesmo volume de transporte.

2.3 Aspectos da Simulação a Eventos Discretos

Para Kelton (2004), a simulação refere-se a um amplo conjunto de métodos e aplicações que visam permitir a representação do sistema real utilizando, na maioria das vezes, softwares computacionais apropriados.

Segundo Pedgen *et al.* (1995), a simulação é uma das mais poderosas ferramentas de análise disponíveis para os responsáveis por projeto e operação de processos complexos ou sistemas, sendo uma metodologia indispensável na solução de problemas.

Um conceito semelhante é encontrado em Goldsman (2007), que relata que ao longo dos últimos trinta anos, a simulação computacional tem desfrutado de uma grande dose de popularidade nas áreas de fabricação, produção, logística, serviços, finanças e indústrias.

Já Carson (2004), infere que a simulação ajuda a identificar os problemas, os gargalos e as deficiências no projeto antes de se construir ou modificar um sistema, permitindo a comparação de muitas alternativas de modelos e regras de funcionamento.

Ainda segundo este autor, o sucesso precoce com a simulação leva algumas empresas a utilizá-la como um *checklist* de projetos, justificando-os ou não. As animações e outros indicadores visuais, combinado com a pressão de tempo na maioria dos projetos, podem induzir em decisões incorretas ou conclusões prematuras.

Burdett (2006) ressalta que as abordagens de medição do atraso obtidas pelos modelos analíticos (teoria das filas e técnicas estatísticas) assumem que os trens são uniformemente distribuídos no período de tempo, os pátios de cruzamento são igualmente espaçados e o tráfego é idêntico nos dois sentidos da ferrovia. Frisam que nenhuma expressão analítica simples surgiu das pesquisas e que os resultados de tais modelos geralmente são comparados com os resultados de modelos de simulação.

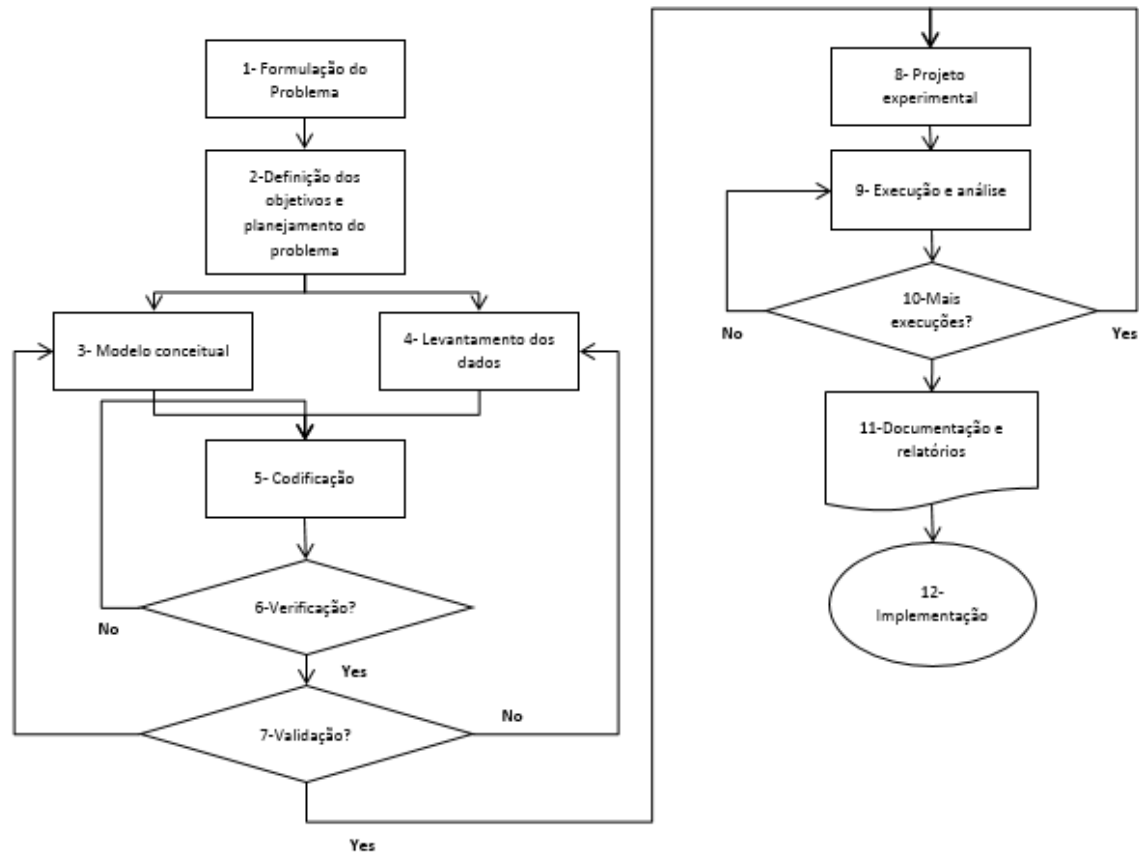
Freitas (2008) descreve que a modelagem e a experimentação associadas aos modelos de simulação consomem muito tempo e os resultados, muitas vezes, são de difícil interpretação, pois há dificuldades em determinar se uma dada observação é aleatória ou significativa ao sistema. Além disso, requerem um treinamento especial e o aprendizado real se dá ao longo do tempo com a aquisição de experiência.

Chwif (2007) classifica a simulação em duas grandes categorias: a simulação computacional e a simulação não computacional. A diferenciação ocorre no fato de utilizarem ou não o computador para a obtenção de seus resultados. Comenta ainda alguns enganos cometidos pelo senso comum a respeito do que seja ou como a veem. Afirma que a simulação pode prever determinado cenário baseada em um conjunto de premissas e ser capaz de, juntamente com uma ferramenta de otimização, prever um resultado “ótimo” e auxiliar na tomada de decisões.

Banks *et al.* (2000) traz em seu estudo alguns conceitos sobre simulação, discutindo através de exemplos, as vantagens e as desvantagens desta ferramenta e a aplicação do uso de uma metodologia que deve ser seguida para estes tipos de estudos, como pode ser analisado pelo fluxograma ilustrado pela Figura 11. O mesmo conceito é encontrado em outros estudos como em Pedgen *et al.* (1995) e Law & Kelton (2000).

A Figura 10 ilustra os doze passos descritos em Banks *et al.* (2000), descritos a seguir:

Figura 10 – Metodologia para construção de modelos de simulação.



Fonte: Banks *et al.* (2000)

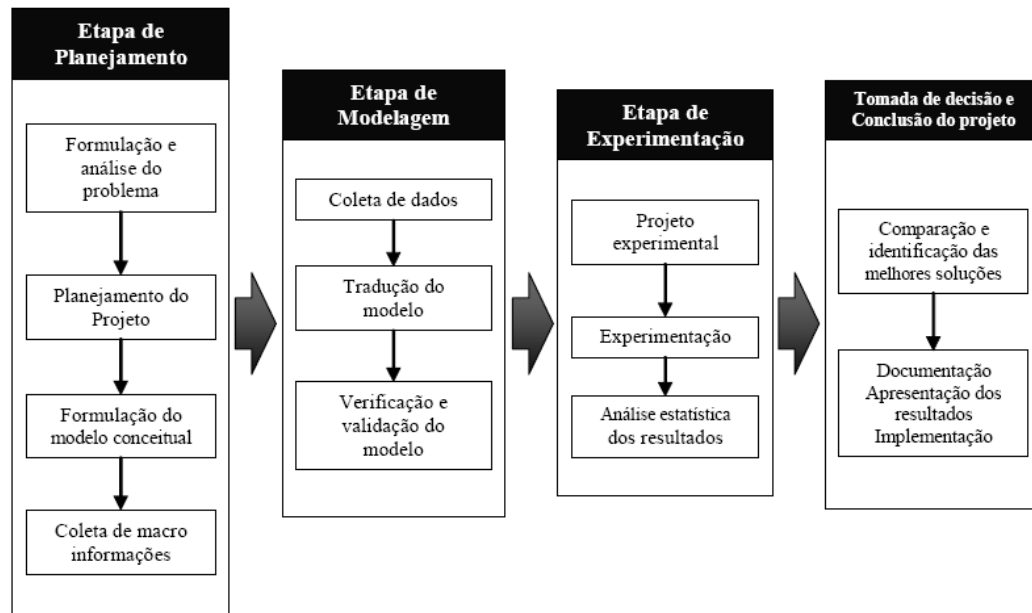
- Formulação do problema (Passo 1): definir claramente os propósitos e os objetivos do problema que serão abordados pelo estudo de simulação, assim como as premissas que serão utilizadas. Como precaução, a reformulação do problema ao longo do processo de avanço da construção do modelo é muito importante;
- Definição dos objetivos e planejamento do projeto (Passo 2): verificar se os recursos disponíveis são suficientes para o projeto. Devem-se incluir os vários cenários que serão investigados com seus respectivos custos e suas necessidades como, por exemplo, o hardware e software que devem ser utilizados, além de um cronograma das atividades que serão desenvolvidas;

- Formulação do modelo conceitual (Passo 3): detalhar o sistema real, abstraindo-o utilizando um modelo conceitual, contendo as relações lógicas entre os componentes e suas respectivas capacidades. O nível de complexidade a ser adotado deve se dar de forma gradual à medida que o projeto amadureça. Isto deve-se ao fato de que quando um sistema complexo é desenvolvido, os seus custos e o tempo necessário ao seu aperfeiçoamento podem aumentar significativamente sem, no entanto, melhorar a qualidade dos *outputs*. A confiabilidade dos dados de saída irá aumentar significativamente, se o cliente estiver presente durante todas as fases da modelagem;
- Levantamento dos dados (Passo 4): uma vez definido o escopo do projeto junto ao cliente, o analista de simulação deve começar com o levantamento dos dados que irão ser utilizados. Nesta fase pode-se dizer que se procura por fatos, informações e estatísticas fundamentais, que são obtidos através de observações do sistema a ser analisado, experiências ou arquivos históricos;
- Codificação do modelo (Passo 5): trata-se de utilizar uma linguagem computacional para tradução do modelo definido no Passo 3;
- Verificação (Passo 6): verificar se os resultados obtidos possuem crédito e sejam representativos do modelo real. Várias técnicas estatísticas podem ser utilizadas e quando os dados reais não estejam disponíveis para comparação dos resultados, o envolvimento dos gerentes ou especialistas é de fundamental importância para garantir a representatividade do modelo;
- Validação (Passo 7): verifica-se no processo de validação se o modelo conceitual representa com precisão o sistema real, ou seja, se o modelo pode substituir o sistema real nas simulações;
- Projeto experimental final (Passo 8): projeta-se um conjunto de experimentos ou cenários de simulação que produza a informação desejada, detalhando como cada teste deverá ser realizado, com o intuito de atender às expectativas, focando-se no tamanho de cada rodada, assim como, em sua quantidade (número de replicações) e o tempo de “aquecimento” do sistema (período de *warm up*);

- Interpretação e análise de resultados (Passo 9): após as simulações dos cenários, inferem-se várias observações sobre os resultados obtidos através de algumas análises, verificando a necessidade de um maior número de replicações para melhorar a precisão estatística;
- Número de execuções (Passo 10): baseada nas análises dos cenários realizadas no Passo 9, o analista determina a necessidade ou não de executar um maior número de cenários;
- Documentação (Passo 11): explicita-se e detalha-se tudo o que foi desenvolvido durante o estudo de forma clara e consistente para que possa servir como guia para uso do modelo por outros analistas e dos resultados já obtidos, de modo que o cliente possa revisitá-los para rever a formulação final, assim como, as alternativas que foram abordadas, os resultados obtidos e as recomendações realizadas;
- Implementação (Passo 12): os resultados devem refletir os esforços das etapas de desenvolvimento e envolver ainda questões técnicas, operacionais e financeiras relativas aos objetivos da organização. Neste ponto, a animação é muitas vezes utilizada, pois facilita o entendimento do modelo implementado.

Freitas (2008), citando Banks (1984), Law e Kelton (2000), Pedgen (1990) e Kelton e Sadowski (2004), cita os passos que devem ser seguidos em um estudo envolvendo a simulação, conforme pode ser visto na Figura 11.

Figura 11 – Passos de um estudo de Modelagem e Simulação.

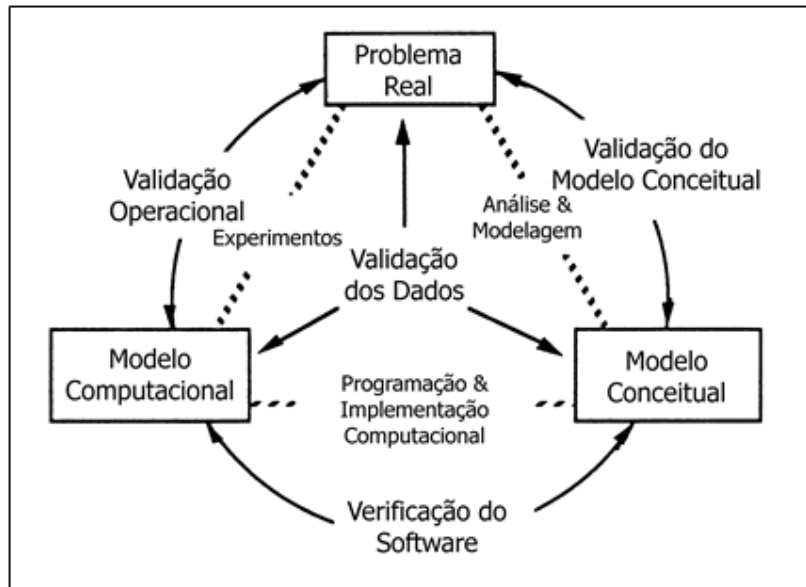


Fonte: Freitas (2008)

É importante ressaltar que toda experimentação ou simulação sempre dependerá de dados e informações confiáveis, para que o modelo responda de acordo com a situação real que originou o problema em estudo. Uma vez que os dados utilizados para sua experimentação forem inadequados, os resultados serão desastrosos.

Um ciclo completo de um projeto de simulação, ilustrado pela Figura 12, foi proposto por Knepell (1993).

Figura 12 – Ciclo completo de um projeto de simulação.



Fonte: Knepell (1993)

Ainda tendo como base a Figura 12, em todas as fases observa-se a grande importância dos dados, que devem estar disponíveis e ser válidos em todas as etapas, uma vez que a existência dos mesmos direcionará a forma de modelagem, restringirá aspectos da programação e possibilitará gerar resultados que se aproximam da realidade.

2.3.1 Os elementos de uma modelagem a eventos discretos

A simulação de eventos discretos é um ramo de estudo que permite avaliar o comportamento e o relacionamento entre diversos componentes de um sistema, considerando a execução sucessiva de eventos ao longo do tempo. Em virtude da limitação de recursos que condicionam os momentos dos eventos, observa-se o comportamento de esperas, denominadas filas, cujos resultados são as principais saídas de um simulador de eventos discretos. As ferramentas desse tipo de simulação são poderosas em fornecer análises de sistemas muito complexos, já que na maioria das vezes utilizam computadores para a construção dos modelos e, assim, este fica encarregado de monitorar todas as variáveis, alterar seus estados e comportamentos conforme a programação, gerando estatísticas ao longo do experimento.

Os componentes estruturais básicos de uma modelagem a eventos discretos são descritos em Ingalls (2008):

- Entidades: são os objetos dinâmicos da simulação. São elementos que se movem através do sistema e são os responsáveis por causar mudanças nesse sistema. Podem ser elementos físicos ou mesmo abstratos, podendo ser classificados como temporários ou permanentes, dependendo se permanecem com a mesma identidade durante todo o sistema ou não;
- Classes: são grupos de entidades que possuem propriedades semelhantes;
- Atributos: são características específicas das entidades e que as individualizam. São fundamentais para a compreensão do desempenho e a função de entidades na simulação;
- Atividades e eventos: são os processos e a lógica na simulação. Eventos são condições que ocorrem em um dado momento e causam uma mudança no estado do sistema. Uma entidade interage com as atividades e assim, criam os eventos;
- Períodos de espera: Ao contrário de uma atividade, uma espera é um período de tempo sobre o qual não se tem controle uma vez iniciado (não se pode programar seu fim). Por exemplo, uma entidade entra em uma fila de espera por um recurso;
- Variáveis: são como partes de uma informação que refletem características de um sistema. Ao contrário dos atributos, as variáveis não estão vinculadas a uma entidade, mas sim, pertencem ao sistema como um todo;
- Recursos: representa tudo aquilo que possui capacidade limitada. As entidades competem entre si por recursos como equipamentos, espaço nos estoques, pessoal para atendimento, etc.;
- Filas: ocorrem quando uma entidade não pode se mover por falta de recursos ou a condição do sistema, por exemplo, ocupado, fazem com que as entidades fiquem paradas e ordenadas em filas.

Existem vários tipos de filas, a saber:

- FIFO: (*first in first out*) o atendimento é feito por ordem de chegada, o primeiro a entrar é o primeiro a ser atendido. Por exemplo: a fila em um caixa de supermercado.

- LIFO: (*last in first out*) a última entidade a entrar no Sistema, é a primeira a receber atendimento. Por exemplo: produtos empilhados.
- FEFO: (*first expire, first out*) o primeiro produto a perder a validade, é o primeiro a ser atendido. Este método é utilizado para produtos de altíssimo giro com produtos com *shelf life* (vida útil ou prazo de validade) curto. Por exemplo: produtos perecíveis e resfriados.
- Estatísticas: são os dados referentes à simulação. Permite detalhar o sistema em estudo, a partir da coleta de informações como tempo de utilização e capacidade de cada recurso, o tempo de fila, dentre outros;
- Tempo (real) simulado e tempo de simulação: para certos sistemas, o tempo de simulação pode ser muito maior que o tempo simulado. Por isso é necessário cuidado, por parte de quem está modelando um sistema, com a relação entre o tempo (do sistema real) simulado e o tempo de simulação (tempo necessário à execução de um experimento no computador);
- Tempo de Simulação e Tempo de Processamento: O conceito de tempo de simulação não tem relação direta com o tempo de processamento. O tempo de processamento depende do número de eventos executados e da complexidade das operações. A unidade de tempo de simulação pode ser em segundos, minutos ou até em milênios;
- Fim da Simulação: um programa de simulação começa no instante zero e executa todos os eventos na ordem em que eles ocorrem, avançando o relógio de cada evento para o próximo, até que:
 - Não exista mais evento para simular;
 - O instante do próximo evento a executar exceda o limite para a duração da simulação;
 - Ou algum evento para término tenha sido encontrado.
- Período de aquecimento: as condições iniciais do modelo costumam ser irreais (por exemplo, todos os servidores estão vazios) e podem afetar os resultados; por isso, devem ser considerados os resultados obtidos somente a partir de um estado em que as variáveis de controle independam das condições iniciais ou, então, considerar um tempo de simulação grande o suficiente para que os resultados obtidos sejam independentes das condições iniciais.

2.3.2 Os trabalhos relacionados à simulação ferroviária

Estudos de simulação na área ferroviária não são novidade, visto que o emprego desta técnica dá grande segurança no apoio às decisões de investimento, os quais são normalmente vultosos. Em grandes empresas norte-americanas ou europeias, onde o modal ferroviário tem grande peso na grade de transportes dos países, este tipo de estudo recebe grande atenção. O Brasil ainda carece de estudos dessa natureza, bem como de uma melhor infraestrutura ferroviária. Embora menos frequentes, há também estudos específicos de pátios ferroviários através de simulação. Entretanto, tais estudos são realizados com alto nível de abstração, visto que as atividades dos pátios são demasiado operacionais e necessitam de criterioso estudo de processo para determinar sua rotina de trabalho.

Esta parte do estudo busca trazer vários trabalhos acadêmicos desenvolvidos na área de simulação ferroviária, englobando diversos trabalhos sobre pátios ferroviários e pequenos trechos singelos às malhas ferroviárias de um sistema complexo.

Abril *et al.* (2008) traz em seu estudo uma revisão abrangente sobre os conceitos de capacidade ferroviária, os diferentes métodos já desenvolvidos para os cálculos analíticos ou computacionais com a utilização de ferramentas de simulação ou otimização e os principais fatores que influenciam esta variável, tais como: a velocidade e heterogeneidade dos trens, paradas para atividades ao longo da malha, a sinalização, dentre outros.

A determinação da capacidade ferroviária dá-se de várias formas desde estudos analíticos de Petersen (1974), em abordagens algébricas de Egmond (1999) ou até mesmo baseados através dos padrões de tráfego por Forsgren (2003). Porém, nota-se um interesse a nível mundial das empresas para determinação da capacidade ferroviária. Por este motivo, Barber *et al.* (2007) cita alguns sistemas computacionais desenvolvidos para este fim, a saber:

- DEMIURGE - *SNCF and Eurodecision* (2004): *software* projetado para auxiliar a tomada de decisão em investimentos de infraestrutura e em estudos de capacidade ferroviária, verificando os gargalos operacionais e permitindo otimizar a circulação dos trens na malha;

- CMS - *AEA Technology Rail*: sistema que permite planejar a capacidade do sistema ferroviário através da análise de cenários, respondendo às questões "What if". O CMS deve ser atualizado em tempo real para que as previsões tenham a melhor aderência possível;
- RAILCAP - *Stratec*: é capaz de medir qual a capacidade disponível dado o programa operacional vigente, identificando os possíveis pontos de estrangulamento da malha. Entretanto, a grande desvantagem é que sua modelagem requer um grande esforço computacional, já que exige a descrição detalhada da malha ferroviária, como trilhos, interruptores, pontos de cruzamentos, sinalização, limites de velocidade, dentre outros;
- CAPRES - Lucchini and Curchod (2001): é um modelo que busca a saturação de todas as opções *timetable* dos trens na malha. Através de suas diversas iterações, o sistema determina quais as possíveis faixas extras de saídas dos trens com base em todas as restrições e interligações da malha ferroviária. A sua desvantagem está na necessidade de se detalhar os dados operacionais com informações sobre onde, quando e como a capacidade da ferrovia deve ser utilizada;
- FASTTRACK II - *Multimodal Applied Systems*: é capaz de identificar e fornecer a chamada "grade de trens", ou seja, os melhores horários de saídas dos trens dos pontos de origem das cargas com base na configuração vigente da malha. Além disso, permite testar o nível de serviço prestado com alterações nas políticas operacionais vigentes e medir a capacidade teórica e prática dos trechos ferroviários.

As pesquisas realizadas por Cordeau *et al.* (1998) e Crainic & Laporte (1997) trazem uma revisão ampla dos principais trabalhos relacionados à otimização, sequenciamento e planejamento e cujo foco principal seja o modo ferroviário.

O emprego desta técnica propicia grande segurança no apoio a decisões de investimento, os quais são normalmente consideráveis. Em grandes empresas norte americanas, Lewellen & Tumay (1998) ou europeias Hooghiemstra & Teunisse (1998), onde o modo ferroviário tem grande peso e influência nos transportes desses países, este tipo de estudo recebe grande atenção.

Krueger (2000) destaca uma série de características que exigem do desenvolvimento de simulações nas ferrovias, um esforço particularmente desafiador. O autor cita algumas dificuldades encontradas na simulação de ferrovias:

- Grandes extensões a serem modeladas;
- As decisões de despacho de tráfico muitas vezes dependem da decisão humana, o que torna o sistema ainda mais dinâmico, ou seja, as decisões de priorizar o trânsito de alguma composição dependem da existência de atrasos ou não com relação ao planejado.

Ainda neste estudo, o autor cita que por não se tratar de um sistema estacionário, as simulações em ferrovias necessitam constantemente de informações de seu estado transitório, onde o usuário possa interferir intuitiva e interativamente no sistema modelado. Mas para isso, é necessário o conhecimento micro e macro de todo o processo.

Um estudo robusto sobre aplicações de ferramentas no transporte ferroviário é descrito em Corman (2015). Este trabalho tem o objetivo de disseminar o uso de ferramentas de reescalonamento dos trens em tempo real, influenciando diretamente o desempenho do sistema frente às operações ferroviárias. Para tal finalidade, ocorreu a integração de duas ferramentas, ROMA e EGTRAIN. A primeira destina-se ao reescalonamento dos trens na malha e a segunda traz o ambiente realista do tráfego ferroviário. Em horários pré-definidos e regulares, o ROMA é alimentado com as informações de campo fornecidos pelo EGTRAIN, prevendo possíveis conflitos de circulação e calculando, posteriormente, cenários ótimos com a minimização de atrasos advindos de conflitos na malha. Este sistema foi testado em diferentes tipos de interações, ou seja, circuito aberto, circuito aberto múltiplo, circuito fechado, além de variados intervalos de horizonte de previsão e reescalonamento. A aplicação e as conclusões deste estudo são obtidas em um corredor ferroviário holandês, o Utrecht-Den Bosch.

Kavicka & Klima (2000) descrevem como os nós de um transporte ferroviário representam pontos sensíveis para a obtenção de eficiência e eficácia nos processos da malha de circulação. Tais sistemas e sua operação devem fornecer a capacidade necessária com um bom nível de serviço atrelado aos custos mínimos de recursos. Este objetivo pode advir da melhoria de infraestrutura, recursos e

processos tecnológicos, de uma melhor programação e planejamento da malha ou, no pior caso, de uma reengenharia do sistema. Por outro lado, a aplicação de métodos exatos de otimização matemática é bastante limitada devido à alta complexidade dos sistemas acima mencionados. A simulação computacional oferece uma técnica bastante flexível e consegue eliminar previamente algumas desvantagens que possam surgir, ou seja, um modelo de simulação ferroviário (substituindo um sistema existente ou planejado) permite que se investiguem todas as possíveis maneiras de um aumento da capacidade com as alterações nos nós da malha. Algumas metodologias eficientes são descritas, visando a solução de problemas de capacidade relacionados aos nós ferroviários utilizando a ferramenta de software de simulação de Villon. Esta foi originalmente desenvolvida para atender as simulações de estações de triagem ferroviárias; contudo, a sua arquitetura de software hierárquica flexível permitiu expandir a sua aplicação em outras áreas de transporte.

Krueger (1999) descreve o desenvolvimento e a aplicação no planejamento de capacidade ferroviário do chamado Modelo Paramétrico de Capacidade na *Canadian National Railway* (CN). Esta ferramenta é utilizada para melhorar o controle dos ativos através da medição e do monitoramento da capacidade de cada seção de bloqueio da malha, determinando, assim, as regiões de gargalos ou ociosidade no sistema, o nível de serviço e a confiabilidade global que poderá ser oferecido.

Nash & Huerlimann (2004) desenvolvem um software de simulação ferroviária no Instituto Federal de Tecnologia da Suíça para o planejamento de transportes e sistemas denominado *Open Track*. O princípio básico desta ferramenta é simular um sistema ferroviário ao definir os trens que circulam na malha, a infraestrutura e a grade de horário dos trens. O programa desenvolvido utiliza tanto a simulação discreta, com os atrasos existentes no processo, quanto a contínua ao calcular através de formulações, a solução do motor de tração dos trens. Infere-se que a principal aplicação desta ferramenta está baseada nos testes para o planejamento da infraestrutura da via e na adoção de grade de trens para otimizar a circulação da capacidade da via.

Middelkoop & Bouwman (2001) descrevem um novo aprimoramento da ferramenta de simulação SIMONE, desenvolvida anteriormente nos estudos de Pater & Teunisse (1997) e Hooghiemstra & Teunisse (1998). Tal evolutiva é aplicada a uma ferrovia holandesa e trata-se da integração do modelo utilizando *templates*, citado nos artigos anteriores, com um banco de dados contendo todas as informações da malha, além da possibilidade de construção automatizada.

Marinov (2009) traz um estudo de modelagem a eventos discretos, apresentando uma metodologia que permite algumas análises e avaliações relativas ao transporte de carga em uma rede ferroviária. O software computacional utilizado para este estudo chama-se SIMUL8 e permite uma abordagem ao nível de se poder avaliar desde os componentes da via até as linhas, os pátios, as estações, os terminais e os entroncamentos ferroviários, que estão interconectados e interagindo mutuamente, de modo que possa se avaliar o impacto global das operações de comboio dos trens de carga no nível tático.

Wales (2015) analisa o nível de serviço do metrô em Newcastle. Este, segundo o autor, vem sendo impactado por atrasos e interrupções no sistema ferroviário. A fim de mitigar tais atrasos cria-se, então, um modelo de simulação na plataforma SIMUL8. A partir daí, comparam-se cenários onde há a ocorrência de paradas não desejadas na malha, inserindo e verificando quais são as melhores estratégias que reduzem o impacto no sistema. Desse modo, o estudo traz alternativas e iniciativas para ações futuras que poderiam melhorar a pontualidade e reduzir o impacto gerados por “bolhas” de tráfego no sistema, aumentando o grau de satisfação dos usuários.

Julich *et al.* (1999) desenvolve um modelo capaz de avaliar o impacto de uma ferramenta de planejamento de despacho, chamada “PTC – *Precision Train Control*”, responsável por otimizar a utilização dos recursos na malha. Pode-se dizer que se trata de uma ferramenta altamente operacional, já que o seu horizonte de tempo é de 1 a 2 dias apenas.

Middelkoop *et al.* (2012) traz um estudo de caso de uma ferrovia holandesa, onde o gerente de infraestrutura da ferrovia, com o intuito reduzir as incertezas geradas pelo aumento da demanda de transporte ao longo da ferrovia, introduziu um “jogo” abordando a ferramenta de simulação de alto nível, o chamado *Railway Gaming*

Suite. Este é aprimorado com relação às questões de capacidade ferroviária, robustez no *schedule* dos trens e, principalmente, utilizado como apoio às tomadas de decisões. O sistema permite ao usuário realizar análises envolvendo problemas diversos de naturezas variadas, sejam elas dinâmicas, discretas, determinísticas ou estocásticas.

Anand & Anayi (2010) descrevem o estudo robusto dos diferentes fatores que afetam a pontualidade no tráfego ferroviário na principal linha férrea da Suécia. A simulação das grades de horários dos trens nesta ferrovia é baseada nos resultados fornecidos pelo software de simulação denominado *RailSys*, através da montagem de diversos cenários com mudanças no escalonamento dos trens na circulação, na capacidade da malha ferroviária a até na infraestrutura da via.

Dalal & Jensen (2001) fazem o uso da tecnologia de simulação na Union Pacific Railway, uma ferrovia dos Estados Unidos. Utilizam para implementação do modelo, o *software* SIMPROCESS, Swegles (1997), e descrevem três experiências na aplicação da ferramenta desenvolvida, a saber: na validação dos dados de filas em pátios em um sistema de planejamento e controle, na avaliação dos pontos de troca de equipagem e no plano de transporte estratégico da ferrovia. Além disso, o estudo traz as diversas opções de aplicações possíveis em termos de domínio, esforço de desenvolvimento e horizonte de planejamento.

Baseado nos trabalhos citados infere-se que a escolha de um pacote de simulação não considera apenas suas especificações técnicas, mas também outras características externas, como, por exemplo, a afinidade dos operadores de transporte ferroviário com o pacote de simulação. Outro fator importante a ser considerado é a disponibilidade do simulador da estrada de ferro para as análises.

O software Arena® tem sido usado para as mais variadas aplicações como pode ser visto no amplo trabalho de Bapat & Sturrock (2003), mas, principalmente, nota-se a suas em aplicações no transporte ferroviário, como nos trabalhos de Bontekoning (2006), Fioroni *et al.* (2008), Carneiro II (2010), Ramos (2003) e Meireles (2010).

Embora o Arena® possa ser utilizado como uma ferramenta em diversos setores, como detalhado em Bapat *et al.* (2003) e citado em Kamrani *et al.* (2014), e não tenha um pacote específico para o transporte ferroviário, este possui uma variedade

de características que permitem sua ampla utilização em diferentes análises ferroviárias.

Bontekoning (2006) tem o objetivo principal de identificar possíveis potenciais inovadores no transporte ferroviário e terminais de carga para o transporte intermodal na Europa. A implementação de redes *hub-and-spoke* no transporte intermodal é sugerida como uma das soluções possíveis para ajudar a aumentar a quota de mercado intermodal. O principal objetivo do estudo foi desenvolver um modelo para identificar as condições operacionais favoráveis para os novos *hub-terminals* serem implementados e quantificar suas performances operacionais em relação às instalações alternativas de *hub exchange*.

Camargo (2012) desenvolve um modelo híbrido de simulação a eventos discretos e otimização para a análise do transporte de grãos em um circuito fechado, envolvendo múltiplos pontos de carregamento, a ferrovia Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), a Ferrovia Centro Atlântica (FCA) e um ponto de descarga, o Porto de Tubarão. O objetivo principal do estudo é aumentar a capacidade global da cadeia logística através de regras de priorização. Para isso, o autor propõe uma heurística capaz de determinar tais regras, cujo foco é tentar refletir as decisões que são tomadas na prática.

Fioroni *et al.* (2008) em sua tese buscou desenvolver uma série de algoritmos e técnicas para avaliar a complexidade do comportamento dos trens em um ciclo fechado que possam ser posteriormente aplicados a outras ferrovias brasileiras. O nível de detalhes utilizado neste estudo permite avaliar qual é o impacto no desempenho do sistema quando há a ampliação dos pátios de cruzamento e dos pátios e terminais de carga ou descarga, duplicação de linhas, aumento de trens em circulação e aquisição de novas locomotivas. Além disso, cita diversos autores e detalha tais estudos que utilizam modelos analíticos e de simulação.

Meireles (2010) desenvolveu uma ferramenta de simulação de malha a eventos discretos, através do Método de Monte Carlo, utilizando a ferramenta de simulação Arena®, para uma ferrovia brasileira, a Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM). Com isso, identificou-se o comportamento dos principais indicadores ferroviários frente ao impacto do aumento de volume, auxiliando, assim, a tomada de decisão.

Carneiro II (2010) utilizou um modelo de redes de filas e simulação computacional, também em Arena®, para estimar os atrasos na linha ferroviária, utilizando, posteriormente, a ferramenta de otimização, chamado *Optquest*, do pacote deste mesmo *software*, para definir qual o número ideal e a melhor localização dos pátios para a ferrovia operar, atendendo aos prazos, reduzindo os custos de operação e proporcionando a maximização da capacidade do sistema.

Ramos (2003) em sua dissertação realizou um estudo para verificar o impacto no tráfego ferroviário na região da baixada santista, Brasil. Entretanto, por não se tratar de um modelo genérico e ser construído especificamente para esta malha ferroviária, não pode ser reaproveitado para outras ferrovias.

Mesmo que os estudos específicos na área de pátios ferroviários, sejam menos frequentes, há trabalhos consideráveis, como descrito por Breitnecker & Kralicek (1997), Sinay *et al.* (2008) e Fioroni *et al.* (2004).

Sinay *et al.* (2008) baseou seu estudo no pátio ferroviário de Araxá controlado pela empresa MRS Logística, localizado no estado do Rio de Janeiro, Brasil. Este trabalho tem o objetivo de aplicar a técnica de simulação para avaliar a logística do pátio ferroviário e estabelecer a sua capacidade em termos dos vagões atendidos em um determinado período de tempo, verificando e tratando os gargalos presentes no sistema.

Fioroni *et al.* (2004) apresentou um modelo de simulação para estudo estratégico do Pátio Ferroviário de Tubarão, situado na cidade Vitória no estado do Espírito Santo, Brasil. Analisa-se os recursos disponíveis neste sistema e a sua capacidade em diferentes cenários de transporte de cargas e atividades, incluindo e testando, também, alguns projetos de expansão deste sistema.

Carneiro (2008) apresentou um estudo de simulação que analisa as operações no circuito de minério do Terminal Portuário de Ponta da Madeira, pertencente à Estrada de Ferro Carajás no estado do Maranhão, Brasil, avaliando qual é o impacto no sistema quando se altera diferentes cenários de produção, modelos operacionais e até mesmo, modificações no *layout* deste terminal.

Estes estudos, citados acima, sobre os pátios ferroviários são realizados com alto nível de abstração, uma vez que suas atividades são extremamente operacionais e

necessitam de criterioso estudo dos processos que envolvem o sistema para determinar a sua rotina de trabalho.

Entretanto Ricci (2016) por meio da plataforma de simulação *Planimate*®, modelou detalhadamente o *layout* de um pátio ferroviário através da composição de diversos sub-processos operacionais que compõe o Terminal Intermodal de Munique, em Riem, pertencente à DB Duss. Sendo, portanto, uma ferramenta capaz de realizar toda a gestão integrada dos fluxos das atividades, tanto com uma visão de curto prazo ou mesmo com uma visão de longo prazo, através dos diversos *KPI's (Key Performance Indicator)* fornecidos pela ferramenta. Este estudo de caso foi desenvolvido para testar o uso de diversas inovações tecnológicas e o seu impacto no desempenho global do sistema

A Tabela 1, a seguir, traz um resumo com a pesquisa dos principais estudos relacionados à Simulação a Eventos Discretos e que possuem o tema “Ferrovia” como foco do trabalho.

Baseado nestes estudos incluídos no Referencial Teórico idealizou-se, então, a ferramenta de simulação a eventos discretos da cadeia logística integrada da Estrada de Ferro Vitória a Minas que foi detalhada no próximo Capítulo desta dissertação.

Tabela 1 – Principais referências relacionadas à Simulação em Ferrovias.

Autor	Título	Objetivo principal	Ferrovia em Estudo (Local)	Estudo de Caso	Software utilizado
Abril <i>et al.</i> (2008)	<i>An assessment of railway capacity</i>	Revisão de métodos de cálculos de capacidade ferroviária, via simulação e otimização	Ferrovias Européias (Espanha)	Ferrovia	1 - DEMIURGE 2 - CMS (AEA Technology Rail) 3 - RAILCAP 4 - FASTTRACK II (Multimodal Applied Systems) 5 - CAPRES
Anand & Anayi (2010)	<i>Improving punctuality of train traffic on western main line of Swedish railway network: simulation approach</i>	Desenvolvimento de modelo de malha ferroviária	Ferrovia Européia (Suíça)	Ferrovia	RailSys
Bontekoning (2006)	<i>Hub exchange operations in intermodal hub and spoke networks</i>	Estudo das principais referências no transporte de carga intermodal da Europa	Ferrovias Européias	Ferrovia	Não aplicável
Carneiro (2008)	Simulação do circuito de minério do Terminal Ferroviário de Ponta da Madeira	Desenvolvimento de modelo de pátio ferroviário	Ferrovia Brasileira	Pátio ferroviário	Arena
Carneiro II (2010)	Modelo de filas e simulação para análise do design de linhas ferroviárias singelas	Desenvolvimento de modelo de malha ferroviária	Ferrovia Brasileira	Ferrovia	Arena
Cordeau <i>et al.</i> (1998)	<i>A survey of optimization models for train routing and scheduling</i>	Estudo das principais referências em trabalhos de roteirização e <i>scheduling</i>	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Corman & Quaglietta (2015)	<i>Closing the loop in real-time railway control: Framework design and impact on operations</i>	Ampliar o conhecimento sobre ferramentas como de <i>re-scheduling</i> em tempo real	Ferrovia Européia (Holanda)	Ferrovia	1 - ROMA 2 - EGTRAIN
Crainic & Laport (1997)	<i>Planning models for freight transportation</i>	Estudo das principais referências em trabalhos sobre ferrovias	Não aplicável	Ferrovia	Não aplicável
Dalal & Jensen (2001)	<i>Simulation Modeling at Union Pacific Railroad</i>	Desenvolvimento de modelo de malha ferroviária	Ferrovia Norte Americana	Ferrovia	SIMPROCESS

Autor	Título	Objetivo principal	Ferrovia em Estudo (Local)	Estudo de Caso	Software utilizado
Fioroni <i>et al.</i> (2004)	Estudo estratégico da infraestrutura do Pátio Ferroviário de Tubarão através de simulação	Desenvolvimento de modelo de pátio ferroviário	Ferrovia Brasileira	Pátio ferroviário	Arena
Fioroni <i>et al.</i> (2008)	<i>Concurrent simulation and optimization models for mining planning</i>	Desenvolvimento de modelo de malha ferroviária	Ferrovia Brasileira	Ferrovia	Arena
Hooghiemstra & Teunisse (1998)	<i>The use of simulation in the planning of Dutch railway services</i>	Auxílio às decisões de investimentos em ferrovias	Ferrovias Europeias	Ferrovia	Não aplicável
Julich <i>et al.</i> (1999)	<i>Evaluation the potencial benefits of a Rail Traffic Moviment Planning Algorithm</i>	Desenvolvimento de modelo de malha ferroviária	Ferrovia Norte Americana	Ferrovia	PTC - Precision Train Control
Kavicka & Klima (2000)	<i>Analysis and optimization of railway nodes using simulation techniques</i>	Otimização em malha ferroviária	Não aplicável	Ferrovia	Villon
Krueger (1999)	<i>Parametric modeling in rail capacity planning</i>	Desenvolvimento e a aplicação no planejamento de capacidade ferroviário do chamado Modelo Paramétrico de Capacidade	Ferrovia Canadense	Ferrovia	Parametric Capacity Model
Krueger (2000)	<i>Simulation within the railroad environment</i>	Descrição de simulação em ferrovias	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Lewellen & Turnay (1998)	<i>Network simulation of a major railroad</i>	Auxílio às decisões de investimentos em ferrovias	Ferrovia Norte Americana	Ferrovia	MODSIM III
Nash & Huerlimann (2004)	<i>Railroad simulation using OpenTrack</i>	Simular um sistema ferroviário ao definir os trens que circulam na malha, a infraestrutura e a grade de horário dos trens.	Ferrovia Européia (Suíça)	Ferrovia	Open Track
Marinov (2009)	<i>A mesoscopic simulation modelling methodology for analyzing and evaluating freight train operations in a rial</i>	Desenvolvimento de modelo de terminal ferroviário	Ferrovia Européia (Portugal)	Terminal ferroviário	SIMUL8

Autor	Título	Objetivo principal	Ferrovia em Estudo (Local)	Estudo de Caso	Software utilizado
Meireles (2010)	<i>Simulation modelling of Vitória-Minas closed-loop Rail Network</i>	Desenvolvimento de modelo de malha ferroviária	Ferrovia Brasileira	Ferrovia	Arena
Middelkoop & Bouwman (2001)	<i>SIMONE: large scale train networks simulations</i>	Desenvolvimento de modelo de malha ferroviária	Não aplicável	Não aplicável	SIMONE
Middelkoop <i>et al.</i> (2012)	<i>Simulation backbone for gaming simulation in railways</i>	Desenvolvimento de modelo de malha ferroviária	Ferrovia Européia (Holanda)	Ferrovia	Railway Gaming Suite
Nash & Huerlimann (2004)	<i>Railroad simulation using Open Track</i>	Desenvolvimento de modelo de malha ferroviária	Ferrovia Européia (Suíça)	Ferrovia	Open Track
Ramos (2003)	Análise prospectiva da capacidade de processamento de cargas pela ferrovia no Porto de Santos	Desenvolvimento de modelo de pátio ferroviário	Ferrovia Brasileira	Pátio ferroviário	Arena
Ricci (2016)	<i>Discrete Events Simulation of intermodal terminals operation: modelling techniques and achievable results</i>	Desenvolvimento de modelo de terminal ferroviário	Ferrovia Alemã	Terminal Intermodal	Planimate©
Sinay <i>et al.</i> (2008)	<i>Railroad yard logistic to improve capacity</i>	Desenvolvimento de modelo de terminal ferroviário	Ferrovia Brasileira	Terminal ferroviário	Arena
Wales (2015)	<i>Analysis of delays and delay mitigation on a metropolitan rail network using event based simulation</i>	Desenvolvimento de modelo de malha ferroviária	Ferrovia Européia	Ferrovia	SIMUL8

Fonte: Autor (2016)

3. APLICAÇÃO DO MODELO DE SIMULAÇÃO

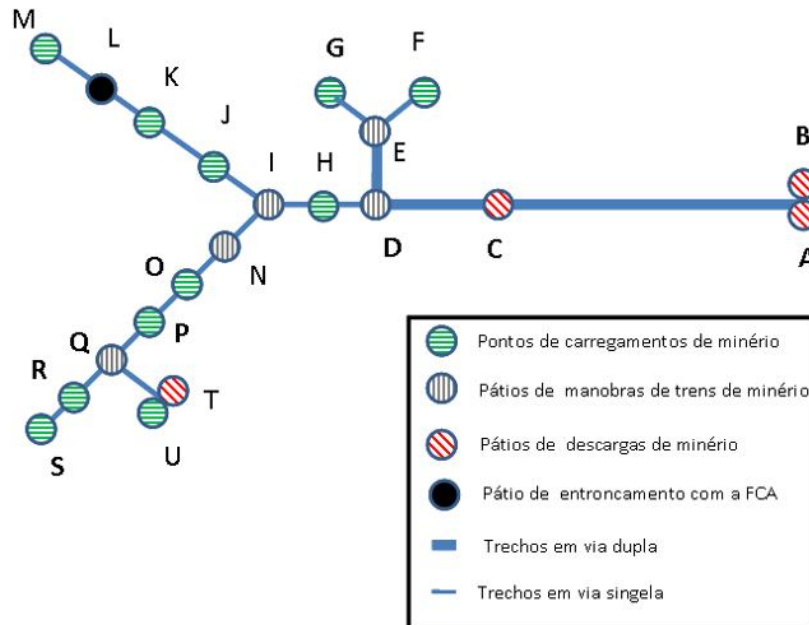
O simulador proposto tem como objeto de estudo a Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM). De maneira sucinta, este sistema pode ser descrito como uma ferrovia de alto desempenho e índices de produtividade para o transporte ferroviário de carga. Está entre as principais ferrovias do mundo, localizada na região Sudeste do Brasil, é uma das mais modernas e produtivas ferrovias brasileiras.

Com 905 quilômetros de extensão, a EFVM transporta cerca de 40% da carga ferroviária brasileira. São mais de 135 milhões de toneladas de carga transportada por ano. Deste total, 80% é formado de minério de ferro e os outros 20% por mais de 60 diferentes tipos de produtos, como aço, carvão, calcário, granito, contêineres, produtos agrícolas, madeira, celulose, entre outros. Além disso, é por ela que são transportadas cerca de três mil pessoas entre as capitais de Vitória – ES e Belo Horizonte – MG. Segundo a Vale (2014), a EFVM possui um material rodante de 330 locomotivas e 19 mil vagões.

A EFVM possui tem 11 pontos de carregamento de minério de ferro, apresentados na Figura 13:

- F (Mina de João Paulo – VJP), G (Mina de Conceição- VCE), H (Mina de Bicas - VBS), J (Mina de Brucutu - VBR), K (Mina de Gongo Soco - VGS), M (Terminal de Azurita - EZU), O (Mina de Alegria - VAL), P (Mina de Timbopeba - VTO), R (Mina de Fábrica Muro - VFM), S (Mina de Fábrica - VFA) e U (Terminal do Patrag - VPG). O ponto M, terminal de Azurita, encontra-se na Ferrovia da VLI e o local onde há a divisão entre elas é o ponto L. Os desmembramentos de lotes dos trens ocorrem: nos pontos D (Drumond - VDD), E (Laboriau - VLB) e N (Fazendão - VFZ).

Figura 13 – Esquemático da Estrada de Ferro Vitória a Minas.



Fonte: Meireles (2010)

A ferrovia é caracterizada por possuir linhas duplas e linhas singelas, assim como, uma linha tronco e alguns ramais em sua extensão:

- O trecho A-D-E tem 540 km de extensão, possui uma linha dupla e é denominada a linha tronco da ferrovia.
- O trecho D-I-Q-S tem 170 km de extensão, é denominado ramal de Fábrica, possui trecho duplo apenas entre D-I, sendo o restante uma linha singela;
- O trecho I-L tem 90 km de extensão, é um trecho singelo e denominado ramal de Belo Horizonte. Responsável por interligar a EFVM a Ferrovia Centro Atlântica (FCA);
- O trecho L-M tem 105 km de extensão, é um trecho singelo e está localizado em outra ferrovia, a VLI.
- O trecho Q-T tem apenas 13 km de extensão, denominado ramal de Ouro Branco e é em trecho singelo.

É importante descrever sucintamente qual o sistema logístico que esta dissertação está inserida, com a finalidade de se inferir a complexidade deste estudo.

Por isso, conforme descrito em Abbott & Marinov (2014), para se modelar um sistema de simulação complexo, deve-se fragmentá-lo em módulos mais simples. Desta mesma forma, o modelo proposto neste estudo, alguns processos são representados de forma modular, permitindo maior rapidez e facilitando o seu desenvolvimento. Tal método dá-se com o desenvolvimento de *templates*, que são bibliotecas específicas com os quais elimina-se a necessidade de se criar várias lógicas ao representar genericamente alguns processos comuns presentes ao longo do modelo ferroviário.

Com o intuito de caracterizar e detalhar o simulador da cadeia logística integrada da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM) desenvolvido nesta dissertação, comparou-se os seus principais aspectos desenvolvidos ao simulador de malha ferroviária implementado em Meireles (2010) descritos nas próximas seções 3.1 e 3.2.

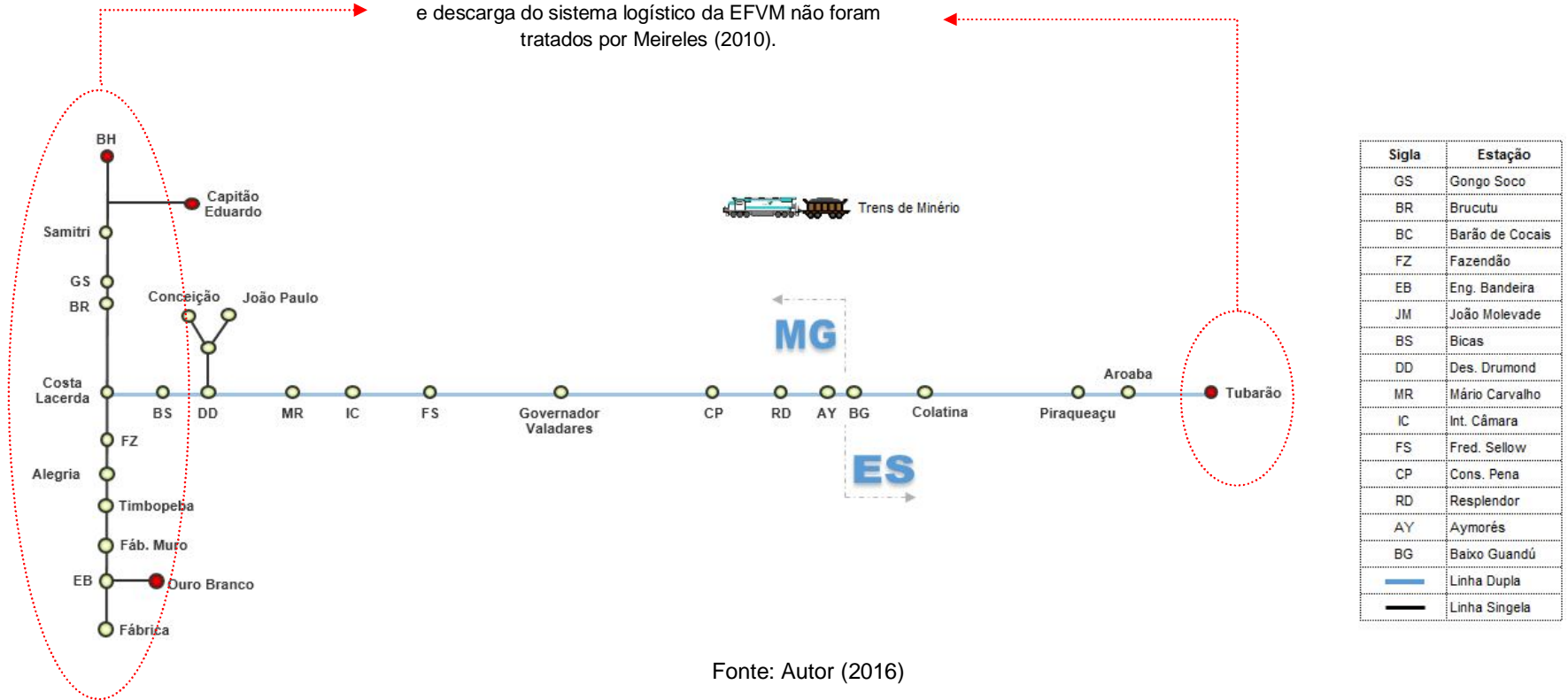
3.1 O modelo ferroviário anterior

Meireles (2010) desenvolveu um simulador ferroviário com o objetivo principal de retratar a ferrovia EFVM nos aspectos mais amplos e gerais, sem ter o foco de responder, aplicar e desenvolver análises mais detalhadas de planejamento ferroviário em quaisquer níveis, sejam eles, operacionais, táticos ou estratégicos, que realmente possam auxiliar nas tomadas de decisões.

O escopo do estudo desenvolvido por Meireles (2010) teve como principal característica a circulação dos trens de minério de ferro ao longo da malha ferroviária de linha dupla. Destaca-se que os ramais singelos presentes na ferrovia foram implementados como “redes”, ou seja, não havia até aquele ponto nenhuma regra de circulação de trens. Além disso, os pontos de carregamento (minas) e o ponto de descarga (porto) não foram modelados detalhadamente, assim como, os trens de carga geral e passageiros não foram incluídos no estudo. A Figura 14 traz um resumo destas observações.

Figura 14 – Escopo do estudo Meireles (2010).

Os trechos singelos e o detalhamento dos pontos de carga e descarga do sistema logístico da EFVM não foram tratados por Meireles (2010).



Fonte: Autor (2016)

Na Tabela 2 a seguir estão os principais *outputs* do simulador implementado em Meireles (2010). O maior detalhamento desta Tabela encontra-se no APÊNDICE C.

Tabela 2 – Principais *outputs* do estudo desenvolvido por Meireles (2010).

Relatório de Pedidos

Pedidos Total
 Pedidos Mercado Externo
 Pedidos Mercado Interno
 Pedidos ramal de Itabira e Bicas
 Pedidos Ramal de Belo Horizonte
 Pedidos Ramal de Fábrica

Relatório de Volume Transportado

Minério Mercado Externo e Interno
 Carvão Usiminas e Açominas

Relatório de Indicadores

Lotes disponíveis
 Lotes totais vagões GDE
 Indisponibilidade vagões GDE
 Peso Médio Porto
 Peso Médio Usiminas
 Peso Médio AMT
 Peso Médio Açominas
 Percentual trem subindo 3 lotes
 Percentual trem descendo 3 lotes
 Indicadores Viradores Porto, Virador AMT, Silo Carvão

Horas totais
 Horas manutenções preventivas
 Horas manutenções corretivas
 Horas disponíveis
 Horas utilizadas
 Disponibilidade Física
 Utilização
 Utilização efetiva
 Taxa efetiva

Fonte: Autor (2016)

3.2 O modelo da cadeia logística atual

O desenvolvimento do simulador proposto para toda a cadeia logística da EFVM teve em sua concepção a adoção dos conceitos de Cordeau (1998), Crainic (1997), Melo (2008) e Joborn *et al.* (2004), em que os tipos de análises são divididos de acordo com o horizonte de planejamento: o nível operacional ou de curto prazo, o

nível tático ou de médio prazo e o nível estratégico ou de longo prazo. Por se tratar de um modelo de simulação abrangente foi possível realizar análises nestas três áreas de planejamento distintas.

Pode-se dizer que em um sistema a disponibilidade dos recursos é um fator limitante dos serviços, principalmente em ferrovias. A determinação da capacidade real de uma malha ferroviária é essencial para se evitar os atrasos.

Com relação à classificação do modelo com base no estado do sistema, pode-se afirmar que o modelo é de “mudança discreta”, uma vez que suas variáveis alteram seus valores apenas em pontos definidos.

O modelo é voltado à investigação, pois busca informações e o desenvolvimento de hipóteses sobre o comportamento ferroviário, tomando como base, as alterações que possam vir a ocorrer nas respostas do modelo, de acordo com as mudanças em algumas variáveis.

Neste modelo, assim como, no sistema real, a ferrovia foi dividida em trechos, que correspondem ao intervalo entre dois pátios de cruzamento consecutivos. As características de cada trecho tais como, o perfil planialtimétrico, a presença de regiões urbanas, condições da via permanente, são únicas e irão influenciar diretamente nos tempos necessários à circulação e que servirão como *inputs*.

Segundo Marinov (2009), existe uma metodologia utilizada para caracterizar os modelos de simulação denominados mesoscópicos. Este tipo de metodologia refere-se à construção de uma modelagem onde a entidade “trem”, que se desloca em uma rede de transporte ferroviário de mercadorias, impacta globalmente o sistema em que se encontra. Afirma-se ser possível avaliar o comportamento positivo do sistema quando há uma operação de circulação estruturada respeitando-se o schedule de saídas dos trens dos pontos de origem em detrimento de uma operação onde este princípio não é respeitado.

Os aspectos básicos da metodologia para construção de um modelo de simulação mesoscópica são os seguintes:

- i. Há “n” trens sendo originados ao longo da malha ferroviária.

- ii. O intervalo entre os trens gerados ao longo da malha ferroviária seguem uma distribuição estatística pré-definida.
- iii. Para melhor detalhamento do sistema, este deve ser dividido em componentes menores, mas sempre respeitando o *layout* da ferrovia a ser analisada, tais como, os pátios ferroviários, terminais de carregamento ou descarga, linhas singelas e duplicadas.
- iv. A coleta dos dados de entrada, contendo as informações, devem descrever de forma fidedigna o sistema analisado.
- v. Os terminais de carga e descarga contidos no sistema devem ter suas capacidades finitas, as quais devem ser utilizadas tanto para atender à necessidade de faixas diárias quanto para absorver filas geradas ao longo do sistema. Alguns indicadores ou medidas de desempenho podem ser medidos nestes terminais, tais como, o número de composições que entram e/ou saem dos terminais, os tempos em fila, a quantidade de produtos processados, dentre outros.
- vi. Os trechos com malha de linhas duplicadas devem ser replicados respeitando a capacidade, o modo de operação e as características gerais sistema real a ser modelado, onde os tempos de viagem variam de acordo com o comprimento da linha, as trações utilizadas, a inclinação e os raios das curvas.
- vii. Os trechos com malha de linhas singelas diferem-se do item (vi) anterior, uma vez que os trens em sentidos contrários concorrem pelo mesmo recurso, no caso o trecho singelo. Os tempos de viagem entre dois pátios consecutivos devem ser deterministas e aleatórios.
- viii. Nos pátios ferroviários, há o detalhamento das atividades operacionais. Neste ponto, a metodologia de simulação mesoscópica é substituída pela metodologia denominada "*micro level*".
- ix. Os chamados travessões permitem a comunicação entre duas ou mais linhas ferroviárias, assim como, a possibilidade de cruzamento entre os trens ou o acesso das composições às áreas de armazenagem. De qualquer forma, a

replicação das instalações do sistema, assim como descrito anteriormente, dependem do *layout* a ser modelado.

- x. As estações ferroviárias de passageiros têm a função de auxiliar a movimentação dos trens que realizam o transporte de mercadorias. Tais composições podem utilizar as linhas principais das estações de passageiros, como trechos de passagem secundária e não terem seu tráfego influenciado pelas paradas das composições de passageiros.
- xi. As estações de destino das composições também devem ser representadas no sistema. Algumas estatísticas de medidas de desempenho podem ser analisadas como, por exemplo, a quantidade de trens que são finalizados em um determinado período de tempo.
- xii. Ao se implementar a metodologia de modelagem de simulação mesoscópica cria-se modelos de simulação baseados em eventos para a análise e avaliação dos processos operacionais das composições em uma malha ferroviárias. Assim como na metodologia adotada em Banks *et al.* (2000), uma parte importante do processo de modelagem é a calibração e a validação dos modelos criados.

Desta forma, é possível afirmar que a ferramenta desenvolvida neste estudo e cujas características principais foram descritas na “Seção 3.0” desta dissertação, seguem as premissas básicas de um modelo de simulação mesoscópico e, por isso, pode ser considerado como tal.

Conforme descrito anteriormente, buscou-se uma forma de explorar os resultados fazendo-se uma crítica no âmbito operacional, tático e estratégico, ou seja, tendo-se uma visão de planejamento de curto, médio e longo prazo. Focou-se nos processos do transporte ferroviário do minério de ferro, no transporte de retorno do carvão mineral, no transporte da carga geral e no transporte de passageiros. Tais processos englobaram: o carregamento, circulação de trens e descarga nos portos para o Mercado Externo e clientes do mercado interno.

Para a modelagem foram utilizados o *Microsoft Excel* e o *software Rockwell Arena* versão 14.0.

A justificativa para a escolha das ferramentas se deu devido a alguns fatores a saber:

- O *Microsoft Excel* juntamente com a ferramenta VBA (*Visual Basic for Applications*) foram utilizados para a montagem da interface do analista de simulação com o modelo de simulação. Por esta interface o analista pode configurar o cenário que será *input* do simulador, e também por onde pode se importar os resultados da simulação;
- O *software Rockwell Arena* versão 14.0 foi escolhido por ser um ambiente gráfico integrado de simulação, que une os recursos de uma linguagem de simulação à facilidade do uso de simulador. Nesta etapa foram modelados os processos, os produtos finais de análises que podem ser entregues e os objetos de alto nível que podem ser modelados como *templates*.

O simulador implementado contemplou várias melhorias e inserção de novos recursos que não existiam em Meireles (2010), como novos *templates*, métodos de cálculos, lógicas de modelagem, melhorias de performance, dentre outros, melhorando, assim, a confiabilidade dos resultados gerados e trazendo maior robustez às análises. Algumas dessas alterações estão citadas abaixo:

- Redução do tempo de compilação e rodada das simulações, com a inserção da lógica indexada e eliminação de *loops* desnecessários ao longo da modelagem;
- Eliminação da circulação em rede nos ramais para a inserção do uso dos *templates* de circulação em toda a ferrovia modelada;
- Ajuste e otimização da lógica de distribuição de lotes vazios de vagões GDE's às minas de carregamento, acarretando melhorias no atendimento do volume programado;
- Desenvolvimento de novos *templates* genéricos para dar melhor agilidade na construção de novos modelos ferroviários, a saber: *template* dos travadores que permitem a entrada e saída dos trens em qualquer ponto da malha, *template* de alocação de manutenção preventiva que interdita a via no local, no horário, na linha e na duração fornecida pelo usuário;
- Inserção da possibilidade de distinção dos tempos de *transit time* para os trens parando ou não, no sentido descendo e subindo;

- Inserção de novos THP's que não param a ferrovia por completo, como as falhas de operação e EGP's;
- Inserção de novos THP's que interditam a circulação na ferrovia por completo, limitando-os a um número máximo de ocorrências no ano, como: o tombamento, o descarrilamento, o abalroamento, o atropelamento, a intervenção da comunidade, falhas na infraestrutura da via e, por fim, as paradas devido às obras;
- Checagem e comparação do tamanho do trem em relação ao pátio, uma vez que podem ocorrer situações reais onde o tamanho do pátio não comporta o tamanho total do trem;
- Inclusão das precauções de via, limitando a velocidade dos trens durante certo período de tempo a ser definido pelo usuário;
- Inclusão da possibilidade de dois trens ocuparem a mesma seção de bloqueio, com a criação das chamadas SB's virtuais;
- Modelagem detalhada das atividades nos pátios de carregamento (minas) e, principalmente, do complexo pátio de descarga da EFVM, o Pátio de Tubarão;
- Inclusão dos trens de passageiros na circulação da malha;
- Inclusão dos trens de carga geral na circulação da malha;
- Inclusão dos trens de minério de ferro no mercado interno realizados em vagões GFE's;

Ressalta-se que o *framework* das funcionalidades implementadas em cada um dos *templates* desenvolvidos nesta dissertação estão descritos nos seguintes anexos:

- ANEXO A: *Template* da malha ferroviária;
- ANEXO B: *Template* de alocação da manutenção preventiva de via;
- ANEXO C: *Template* do travador da linha 1, sentido Porto;
- ANEXO D: *Template* do travador da linha 2, sentido Porto;
- ANEXO E: *Template* do travador da linha 1, sentido Mina;
- ANEXO F: *Template* do travador da linha 2, sentido Mina.

A nova versão do simulador também permite auxiliar na tomada de decisões do planejamento nos níveis tático, operacional e estratégico da empresa, respondendo algumas questões como:

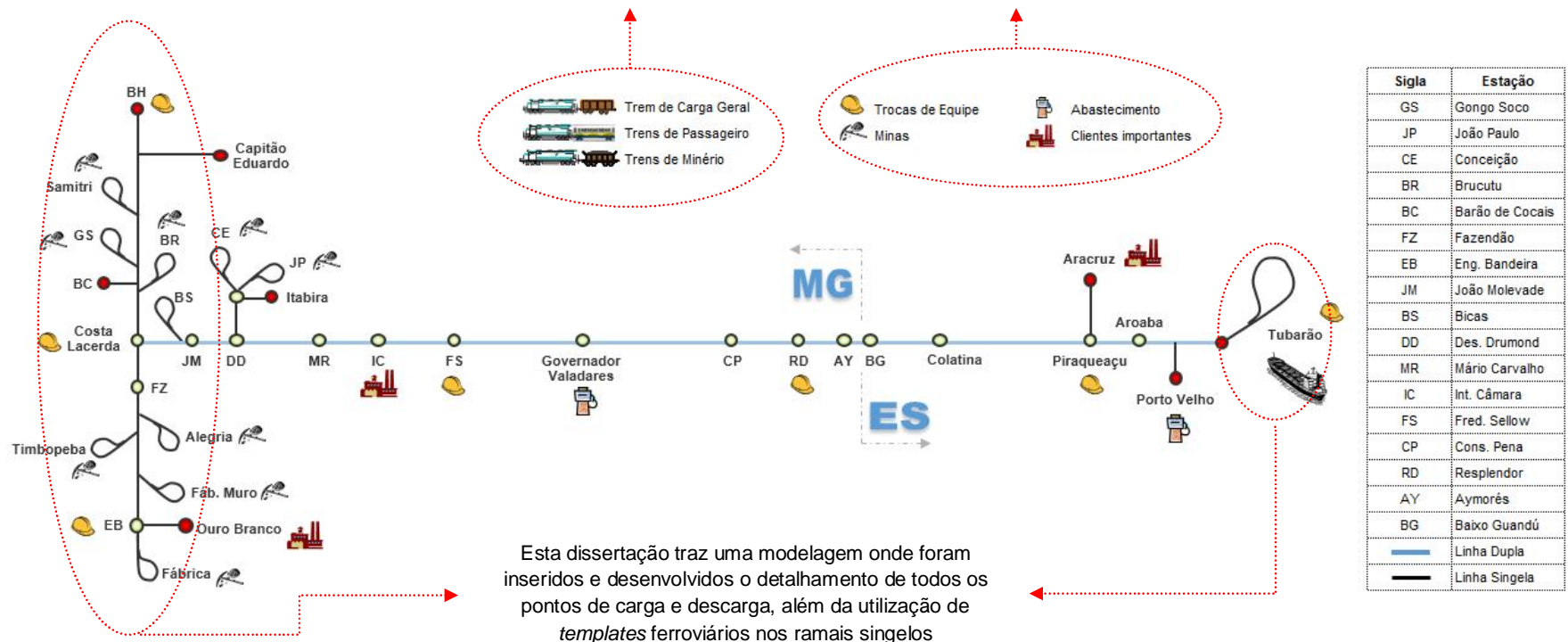
- Dimensionamento da quantidade adequada de vagões para atender determinado volume de transporte;
- Identificação os principais gargalos frente ao aumento do volume de transporte;
- Avaliação do impacto dos investimentos em melhorias de aumento de capacidade da via (duplicação, triplicação, inclusão de novos pátios de cruzamento), de terminais de carga, descarga, formação e desmembramento de trens;
- Avaliação dos impactos dos programas de manutenção programadas nos equipamentos de carga, descarga e malha ferroviária;
- Avaliação dos impactos nos projetos de engenharia que buscarem a diminuição dos tempos de manutenções corretivas nos equipamentos de carga, descarga e na malha ferroviária;
- Avaliação do percentual adequado de trens de minério com dois lotes (168 vagões) e três lotes (252 vagões) na circulação.

Resumindo, o modelo de simulação é capaz avaliar de forma integrada o transporte de minério de ferro, de carga geral e de passageiros, na cadeia logística, desde o detalhamento das operações nos terminais de carregamento, na circulação na linha tronco duplicada e nos ramais singelos na ferrovia (inserindo operações como abastecimento, trocas de equipagem e paradas de trens de passageiros) até a descarga composta por todas as implementações das atividades no Porto, conforme exemplificado na Figura 15.

Figura 15 – Escopo do modelo implementado nesta dissertação.

Ocorreu a inserção de todos os tipos de trens presentes na ferrovia: passageiros, carga geral, minério mercado interno em vagões GFE's e GFD's

As atividades ao longo da malha ferroviária também foram modeladas, assim como as atividades produtivas dos principais clientes



Fonte: Autor (2016)

Toda a ferramenta foi desenvolvida relacionando a interface, em *Software Excel* utilizando recursos em VBA, e o modelo de simulação desenvolvido utilizando o *Software Rockwell Arena*. A Figura 16 traz a interface em amigável desenvolvida.

Figura 16 – Interface amigável desenvolvida em *Microsoft Excel* e VBA.

SIMEFVM - SIMULADOR DA ESTRADA DE FERRO VITÓRIA A MINAS





1. Preparação do Cenário

<u>Dados básicos:</u>	<u>Programas:</u>	<u>Manutenção corretiva:</u>	<u>Manutenção preventiva:</u>	<u>Trens de Grade:</u>
<input type="checkbox"/> Tempo simulação	<input type="checkbox"/> Progr. MFE ME	<input type="checkbox"/> TBF equipamentos	<input type="checkbox"/> VV1 TU	<input type="checkbox"/> Programa de trens
<input type="checkbox"/> Dados vagões	<input type="checkbox"/> Progr.MFE USIM	<input type="checkbox"/> TTR equipamentos	<input type="checkbox"/> VV2 TU	<input type="checkbox"/> VV CMI ACOM
<input type="checkbox"/> Pátio Tubarão	<input type="checkbox"/> Progr.MFE.AMT		<input type="checkbox"/> VV3 TU	<input type="checkbox"/> VV MFE ACOM
<input type="checkbox"/> Tempos Tubarão	<input type="checkbox"/> Progr.MFE.ACOM		<input type="checkbox"/> VV4 TU	<input type="checkbox"/> Silo João Paulo
<input type="checkbox"/> Pátio Câmara	<input type="checkbox"/> Programa carvão		<input type="checkbox"/> VV5 TU	<input type="checkbox"/> Silo Conceição
<input type="checkbox"/> Tempos Câmara	<input type="checkbox"/> Pesos médios MFe		<input type="checkbox"/> VV AMT TU	<input type="checkbox"/> Silo Timbopeba
<input type="checkbox"/> Pátio O.Branco	<input type="checkbox"/> Progr. MFe diversos		<input type="checkbox"/> Silo carvão TU	<input type="checkbox"/> Silo Fábrica
<input type="checkbox"/> Tempos O.Branco			<input type="checkbox"/> VV CMI USIM	<input type="checkbox"/> Silo Brucutu
<input type="checkbox"/> Pátios Intermediários			<input type="checkbox"/> VV MFE USIM	<input type="checkbox"/> Via permanente
<input type="checkbox"/> Tempos P.Intermediários				<input type="button" value="Atualizar cenário"/>
<input type="checkbox"/> Pátios carga				
<input type="checkbox"/> Tempos P.carga				
<input type="checkbox"/> Transit-times				
<input type="checkbox"/> Filas				
<input type="checkbox"/> Modelo Operacional				
<input type="checkbox"/> Prioridade Trens				
<input type="checkbox"/> Ocorrências na via				
<input type="checkbox"/> Dados dos registros				

2. Salvar cenário e simular

<input type="checkbox"/> Salvar	<input type="button" value="Rodar Simulação sem animação"/>
<input type="checkbox"/> Descrição	<input type="button" value="Rodar Simulação com animação"/>
	<input type="button" value="Limpar planilhas"/>

3. Avaliar os resultados

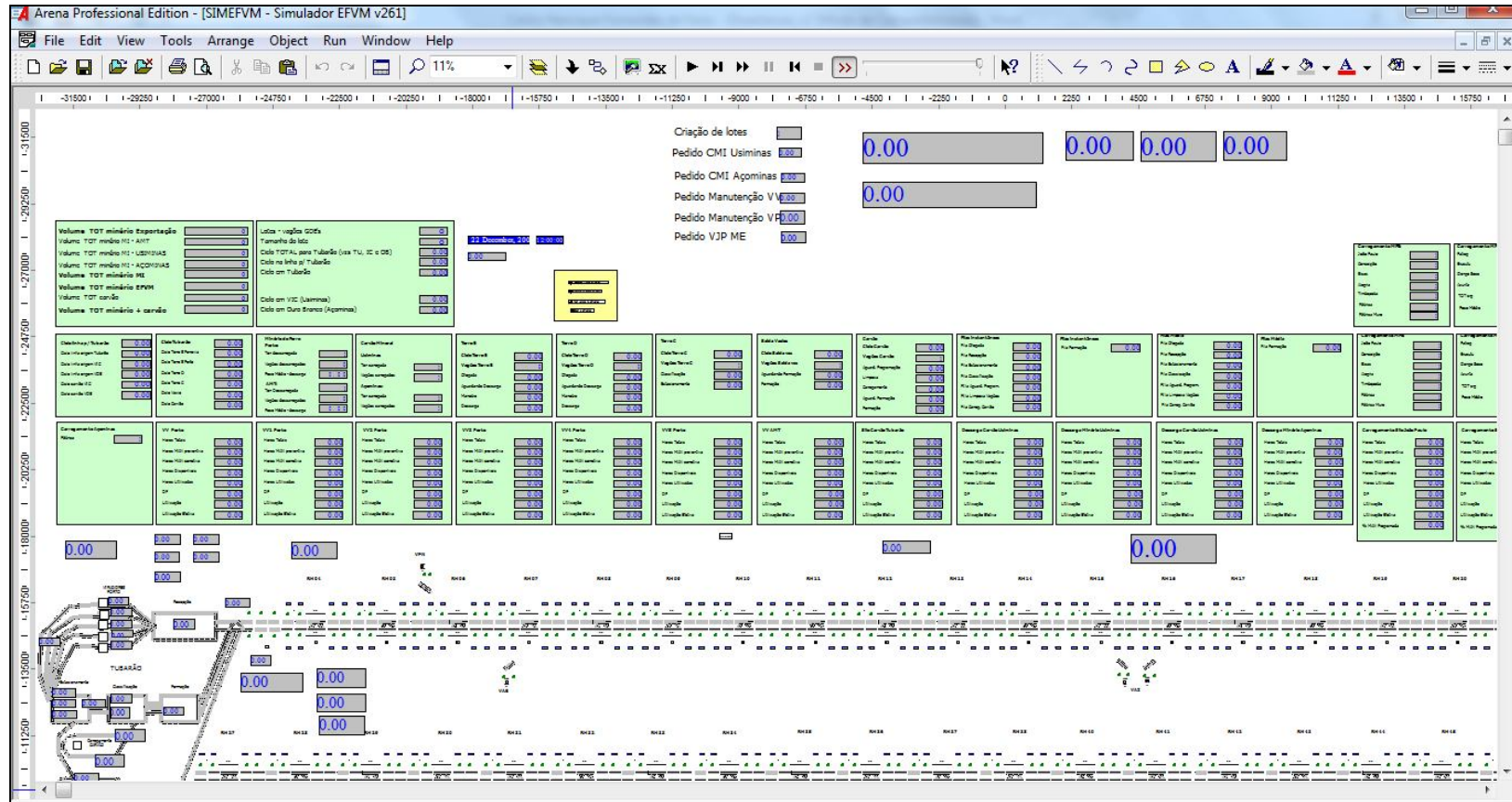
<u>Resultados:</u>
<input type="button" value="Importar Resultados"/>
<input type="checkbox"/> Resumo mensal
<input type="checkbox"/> Descargas
<input type="checkbox"/> Paradas por dia
<input type="checkbox"/> Resumo por replicação
<input type="checkbox"/> Carreg. MFe
<input type="checkbox"/> Paradas por SB's
<input type="checkbox"/> Atendimento
<input type="checkbox"/> Carreg carvão
<input type="checkbox"/> Ciclos e Filas
<input type="checkbox"/> Volume carga
<input type="checkbox"/> Indic. manutenção
<input type="checkbox"/> Resumo carg/desc

Diretório em que o ARENA foi instalado: Diretório que o simulador foi instalado: Nome do Arquivo sem animação: Nome do Arquivo com animação:	C:\Program Files\Rockwell Software\Arena C:\DADOS\SIMEFVM\ Programa Fonte\SIMEFVM - Simulador EFVM v256 new limpa.doe Programa Fonte\SIMEFVM - Simulador EFVM v256.doe
---	---

Fonte: Autor (2016)

A Figura 17 ilustra a interface gráfica do simulador desenvolvido em *Software Arena*.

Figura 17 – Interface gráfica desenvolvida em *Software Arena*.



Fonte: Autor (2016)

As principais variáveis de resposta do modelo estão descritas na Tabela 3 e o respectivo detalhamento encontra-se no APÊNDICE D.

Tabela 3 – Principais *outputs* do modelo desenvolvido nesta dissertação.

<p>Relatório de Pedidos (Mercado Interno, Mercado Externo, Usiminas, AMTm Açominas)</p> <p>Pedidos Total</p> <p>Pedidos ME</p> <p>Pedidos MI</p> <p>Pedidos Ramal de Itabira e Bicas</p> <p>Pedidos Ramal de Belo Horizonte</p> <p>Pedidos Ramal de Fábrica</p> <p>Relatório de Volume Transportado Minério de Ferro e Carvão</p> <p>Minério Mercado Externo e Interno</p> <p>Minério Mercado Externo</p> <p>Minério Mercado Interno</p> <p>Minério (GFE e GFD, Usiminas, AMT, Açominas)</p> <p>Carvão (Usiminas, Açominas)</p> <p>Relatório de Indicadores</p> <p>Ciclo Minério Total (vazios de Tubarão - TU, Intendente Câmara - IC e Ouro Branco - OB)</p> <p>Ciclo Minério Total na linha (vazios de TU, IC e OB) (ajustado)</p> <p>Ciclo no Tubarão</p> <p>Ciclo Torre B Ferrovia</p> <p>Ciclo Torre B Porto</p> <p>Ciclo Torre D</p> <p>Ciclo Torre C</p> <p>Ciclo Vazio</p> <p>Ciclo Carvão</p> <p>Ciclo em Câmara</p> <p>Ciclo em Ouro Branco</p> <p>Ciclo carvão Câmara</p> <p>Ciclo carvão Açominas</p> <p>Ciclo ajustado para Tubarão</p> <p>Indicador de peso médio (Porto, AMT, Usiminas e Açominas)</p> <p>Indicador % trem de 3 lotes</p> <p>Indicador THP médio por dia</p> <p>Indicador % de aderência de manutenção preventiva</p> <p>Indicadores Viradores: Porto, AMT, Carvão Usiminas, MFe Usiminas, Carvão Açominas, MFe Açominas</p> <p>Horas totais</p> <p>Horas manutenções preventivas</p> <p>Horas manutenções corretivas</p> <p>Horas disponíveis</p> <p>Horas utilizadas</p> <p>Disponibilidade Física</p> <p>Utilização</p>

Utilização efetiva

Taxa efetiva

Indicadores Silo João Paulo, Conceição, Timbopeba, Fábrica e Brucutu

Horas totais

Horas manutenções preventivas

Horas manutenções corretivas

Horas disponíveis

Horas utilizadas

Disponibilidade Física

Utilização

Utilização efetiva

Taxa efetiva

Relatório do Número de Carregamentos

Carregamento Total, Mercado Externo, Mercado Interno, Ramal de Bicas e Itabira, Ramal de BH e Ramal de Fábrica

Relatório de Indicadores

Ciclo na linha com vazios de Tubarão (por Mina de carregamento)

Ciclo na linha com vazios de Câmara (por Mina de carregamento)

Ciclo na linha origem Ouro Branco (por Mina de Carregamento)

Ciclo em Tubarão (subdividido por Torre)

Ciclo Chegada

Ciclo Aguardando Descarga

Ciclo Manobra

Ciclo Descarga

Ciclo Torre D - Tubarão

Ciclo Torre D - Tubarão

Saída Vazios - Tubarão

Carvão - Tubarão

Ciclo Pontos de carregamento (por Mina de Carregamento)

Ciclo Ajustado GDE linha (por Mina de Carregamento)

Fila Média Tubarão (subdividido por Torre)

Fila Média na Distribuição dos Vazios (por Mina de Carregamento)

Fila Média nos Carregados

Fila Máxima Tubarão (subdividido por Torre)

Fila Máxima na Distribuição dos Vazios (por Mina de Carregamento)

Fila Máxima nos Carregados (Laboriau, Fazendão, Drumond, Costa Lacerda)

Relatório de THP diário e de THP por SB's

Parada Não Programada por:

Eletrônica, Locomotivas, Ultrapassagem, Vagão, VP, Tombamento, Descarrilamento, Abalroamento, Atropelamento, Comunidade, INFRA, Obras, EGP, Abastecimento, Equipagem, Passageiros e Pardas Não Programadas por consequência em via singela e via dupla.

4. APLICAÇÕES DO SIMULADOR PROPOSTO

Conforme citado anteriormente, o simulador a eventos discretos desenvolvido nesta dissertação foi aplicado por várias vezes nos três níveis de planejamento ferroviário da EFVM: o operacional (curto prazo), o tático (médio prazo) e o estratégico (longo prazo). O intuito foi justificar a ampla aplicação desta ferramenta como suporte às tomadas de decisões nos diferentes níveis.

Todas as aplicações descritas a seguir foram realizadas utilizando um computador Intel® Core™ i7-5600U CPU@2.60 GHz com 4,00 GB de (RAM) em um sistema operacional de 32 Bits.

Além disso, o tamanho das rodadas de simulação possui duração de 1 (um ano), com um número de 50 replicações e um *warm up* definido para 10 (dez) dias. Em média, o tempo de processamento destas rodadas de simulação são próximas a 10 (dez) minutos.

4.1 O nível operacional (curto prazo):

Como citado anteriormente, um dos objetos de análise do modelo desenvolvido no curto prazo é o planejamento diário das manutenções. As manutenções são realizadas com o intuito de assegurar que um equipamento ou item seja capaz de manter um desempenho das funções pelas quais se definiram no projeto, atendendo ao nível de exigência especificado. São realizadas ações para que se previnam e/ou corrijam eventuais anomalias ou falhas e haja o suporte necessário à demanda de transporte.

Xenos (2004) afirma que o custo total das manutenções preventivas, acaba sendo mais viável economicamente quando comparado à manutenção corretiva, principalmente pelo fato de se ter o controle das paradas dos equipamentos ao invés de se submeter às paradas inesperadas ocasionadas pelas falhas nos equipamentos.

Ao se inferir sobre manutenções preventivas no âmbito ferroviário, sabe-se que algumas ferrovias de linha singela optam por realizar a interrupção total do tráfego

em horários determinados para a realização da manutenção preventiva ou também chamadas faixas de manutenções de via, enquanto em outras, a paralisação é realizada no trecho desejado, conforme Amaral (1991).

Ainda segundo este autor, a manutenção da via permanente visa sustentar o traçado da linha em seu aspecto estrutural, eliminando as falhas que danifiquem o fluxo, de maneira que a plataforma permaneça estabilizada, com o lastro limpo, além do alinhamento, nivelamento, curvas e superelevação em perfeição. Na via permanente, a manutenção tem propriedades específicas para a realização do serviço, pois esta não apresenta um lugar determinado para ocorrer, podendo acontecer em qualquer trecho dos diversos pontos nos quais os responsáveis pela manutenção operam.

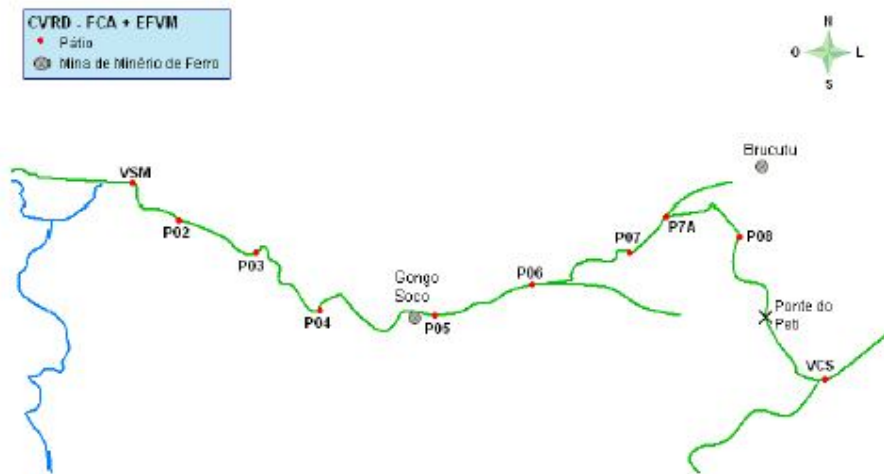
O componente da via mais atingido devido à alteração de temperatura é o trilho. As duas irregularidades mais comuns na via permanente são consequências das oscilações de temperatura, que são a fratura de trilho e a flambagem de linha, que ocorrem respectivamente a temperaturas baixas e altas devido aos efeitos da dilatação do aço, conforme citado em Henriques (2006).

É fundamental um planejamento para que a manutenção preventiva da via permanente seja realizada, eliminando ou evitando os erros ou alterações que afetam o desempenho da malha ferroviária.

Desse modo, o simulador de malha desenvolvido nesta dissertação é capaz de auxiliar a área de planejamento operacional ou curto prazo a visualizar, tendo em vista a frequência de trens que circulam em determinado trecho com suas peculiaridades, qual o melhor horário e duração destas faixas de manutenção de via permanente, no que diz respeito aos impactos de capacidade e *transit time* médio.

Para isso, analisa-se um trecho da malha EFVM que é subdividido em trechos singelos e duplos, o chamado Ramal de BH que pode ser visualizado na Figura 18.

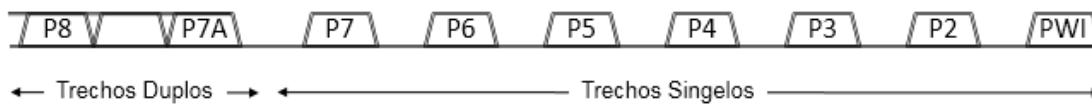
Figura 18 – Estrutura ferroviária do Ramal de BH.



Fonte: Autor (2016)

A Figura 19 traz o infográfico da caracterização da malha ferroviário em trechos duplos e em trechos singelos.

Figura 19 – Infográfico do trecho do Ramal BH.



Fonte: Autor (2016)

Para esta análise, inseriu-se uma frequência de trens de minério de ferro, passageiros e carga geral hipotética e verificou-se quais os impactos nas variáveis de *transit time* e capacidade máxima do Ramal de BH ao se variar o modo como as faixas de manutenção de via poderiam ser executadas, porém totalizando o mesmo total de horas de paralização mensal, ou seja:

- 4 (quatro) faixas de manutenções semanais com duração de 6 (seis) horas;
- 3 (três) faixas de manutenções semanais com duração de 8 (oito) horas;
- 2 (duas) faixas de manutenções semanais com duração de 12 (doze) horas.

As informações detalhadas dos resultados dos cenários descritos acima encontram-se na Tabela 4:

Tabela 4 – Principais resultados da análise do Ramal de BH.

Variável	# de faixas de manutenções semanais		
	4 faixas de 6 h.	3 faixas de 8 h.	2 faixas de 12 h.
Lotes/dia médio de Minério de Ferro	24,64	24,38	24,31
Trens/dia médio de Minério de Ferro	11,40	11,31	11,27
Ciclo médio de Minério de Ferro	8,14	8,23	8,34
Pares de trens/dia médio (Minério de Ferro, Carga Geral e Passageiros) - Ramal de BH			
Pares de trens/dia - Pátio VP8	24,76	24,61	24,61
Pares de trens/dia - Trecho VP8_VP7A	24,76	24,61	24,61
Pares de trens/dia - Pátio VP7A	24,76	24,61	24,61
Pares de trens/dia - Trecho VP7A_VP7	21,69	21,55	21,59
Pares de trens/dia - Pátio VP7	18,62	18,48	18,56
Pares de trens/dia - Trecho VP7_VP6	18,62	18,48	18,57
Pares de trens/dia - Pátio VP6	18,62	18,48	18,57
Pares de trens/dia - Trecho VP6_VP5	17,82	17,68	17,73
Pares de trens/dia - Pátio VP5	17,01	16,87	16,90
Pares de trens/dia - Trecho VP5_VP4	17,01	16,87	16,90
Pares de trens/dia - Pátio VP4	17,01	13,24	13,29
Pares de trens/dia - Trecho VP4_VP3	13,32	13,24	13,29
Pares de trens/dia - Pátio VP3	13,32	13,24	13,29
Pares de trens/dia - Trecho VP3_VP2	13,32	13,24	13,29
Pares de trens/dia - Pátio VP2	13,32	13,24	13,29

Fonte: Autor (2016)

Segundo estes *outputs* pode-se concluir que executar 4 faixas de manutenções de via permanente semanais, cada uma com a duração de 6 horas, permite uma maior execução do volume de minério de ferro com um ciclo menor, além de trazer uma maior capacidade de malha em pares de trens/dia.

Ainda, analisando os principais indicadores (lotes/dia médio e ciclo médio de minério de ferro), verificaram-se os parâmetros estatísticos de validação dos dados das replicações realizadas e, considerando um intervalo de confiança de 90%, nota-se que estes encontram-se estáveis e são bem representativos, Tabela 5 e Tabela 6:

Tabela 5 – Análise dos parâmetros estatísticos da variável “lotes/dia médio” de Minério de Ferro.

Parâmetro	# de faixas de manutenções semanais		
	4 faixas de 6 h.	3 faixas de 8 h.	2 faixas de 12 h.
Limite Inferior Controle	25,56	25,56	25,30
Limite Superior Controle	23,74	23,21	23,32
Desvio Padrão	1,03	1,33	1,12
Média	24,65	24,38	24,31
Erro	3,70%	4,83%	4,08%

Fonte: Autor (2016)

Tabela 6 – Análise dos parâmetros estatísticos da variável “ciclo médio” de Minério de Ferro.

Parâmetro	# de faixas de manutenções semanais		
	4 faixas de 6 h.	3 faixas de 8 h.	2 faixas de 12 h.
Limite Inferior Controle	8,35	8,45	8,54
Limite Superior Controle	7,94	8,00	8,13
Desvio Padrão	0,24	0,26	0,23
Média	8,14	8,23	8,34
Erro	2,58%	2,76%	2,48%

Fonte: Autor (2016)

4.2 O nível tático (médio prazo)

Uma das aplicações do simulador em decisões de médio prazo está na definição da capacidade ferroviária, tendo em vista as características operacionais vigentes como o *transit time*, a definição das faixas de manutenção de via permanente, a indisponibilidade da malha, os tempos de licenciamento dos trens, dentre outros. Para a demonstração da aplicabilidade do simulador no nível tático far-se-á uma divisão da análise de capacidade de trechos singelos e de trechos duplos

4.2.1 Análise de capacidade em trechos singelos

Para aferir o valor do fator de eficiência operacional (K) de 63% determinado por notação de Teoria de Filas e discutido anteriormente na Seção 2.2.2, parte-se do princípio que existe uma aleatoriedade na chegada dos trens em um determinado trecho singelo da ferrovia em estudo.

Entretanto, como o tempo médio de chegada de trens não é igual ao tempo de atendimento, haja vista que, o *transit time* pode variar de trecho a trecho pela distância que há entre os pátios, fez-se necessário uma avaliação dinâmica deste fator de eficiência operacional (K).

Portanto, considerado que:

- Toda chegada de trens seja igual a um trem em média por hora;
- O atendimento pode ser realizado em qualquer uma das duas linhas em cada sentido (linha principal ou linha do pátio de cruzamento);
- O atendimento seja igual a uma Poisson de 17,5 minutos por linha (ou seja, ritmo médio de despacho de trens em um pátio de 35 minutos, valor este sendo o intervalo mínimo entre despacho de trens na EFVM);
- A fila média seja igual a um.

A Tabela 7 apresenta as informações de entrada e saída dos cenários simulados.

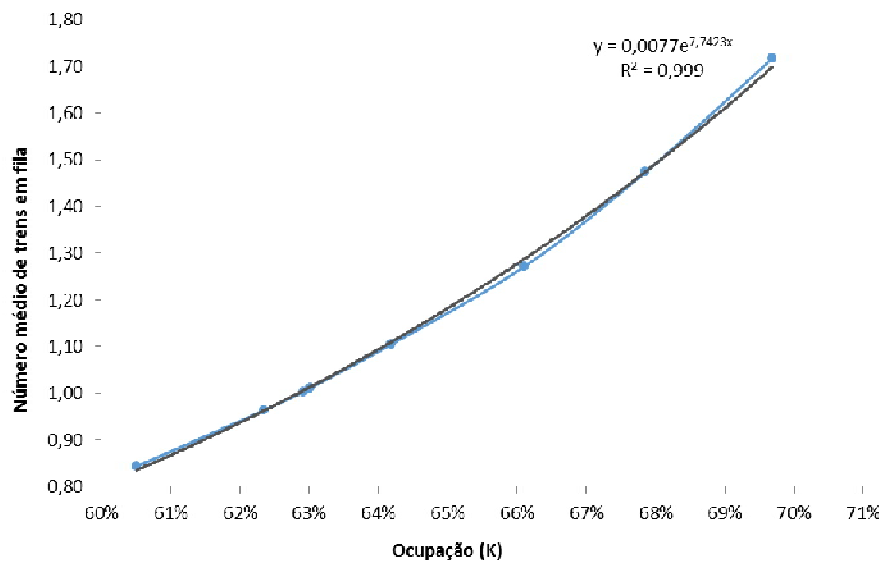
Tabela 7 – Principais *outputs* do simulador para linhas singelas.

Cenários	Taxas (min.)		Ocupação (<i>k</i>)	Filas (unid.)	Tempo em fila (horas)		Entidades atendidas	
	2 chegadas	Atendimento			Espera	Permanência	Por dia	Por trecho
Cenário 1	30	17,00	60,5%	0,84	0,42	1,03	48	24
Cenário 2	30	17,50	62,4%	0,96	0,48	1,11	48	24
Cenário 3	30	17,65	62,9%	1,00	0,50	1,13	48	24
Cenário 4	30	17,69	63,0%	1,01	0,51	1,14	48	24
Cenário 5	30	18,00	64,2%	1,10	0,55	1,19	48	24
Cenário 6	30	18,50	66,1%	1,27	0,64	1,30	48	24
Cenário 7	30	19,00	67,9%	1,47	0,74	1,42	48	24
Cenário 8	30	19,50	69,7%	1,72	0,86	1,56	48	24

Fonte: Autor (2016)

Nestas condições, constata-se que o fator de eficiência operacional determinado pelo modelo de simulação tende a 63%, assim como, o resultado do cálculo estático obtido por Teoria das Filas, conforme pode ser observado na Figura 20.

Figura 20 – Análise do Fator K = 63% por Simulação a Eventos Discretos.



Fonte: Autor (2016)

Regredindo a curva acima em uma linha exponencial, pode-se verificar um erro muito baixo, inferior a 0,01% (Equação 4):

$$y = 0,0077 * e^{7,74223x} \quad (4)$$

Equação 4 – Regressão da curva exponencial para análise do fator de eficiência operacional.

Portanto, com a Equação 4 pode-se determinar o valor do fator de eficiência operacional k para a fila igual 1, que aproxima-se do fator de 63%:

$$1 = 0,0077 * e^{7,74223x}$$

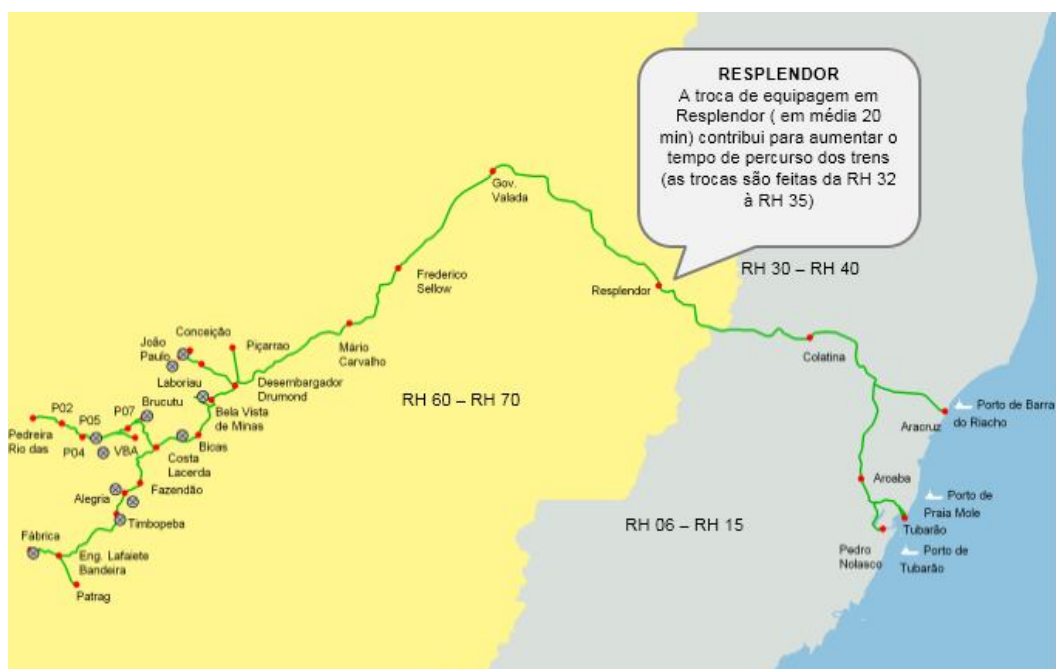
$$x = 62,92\%$$

4.2.2 Análise de trechos duplicados

Para esta análise, selecionou-se um trecho aleatório onde a ferrovia é duplicada para verificar qual seria a capacidade dinâmica gerada pelo simulador quando fixasse o fator de eficiência operacional (k). Ressalta-se que todos os dados de *inputs* foram obtidos via declaração de rede ANTT e os resultados de capacidade obtidos via simulação foram comparados com esta fonte a fim de se verificar a aderência do modelo.

A análise a seguir compreende a avaliação dos trechos de Resplendor.

Figura 21 – Mapa da EFVM com os pontos em ferrovia duplicada escolhidos para análise de capacidade.



Fonte: Autor (2016)

Para estas análises de capacidade da linha dupla, utilizaram-se como premissas de simulação os seguintes parâmetros, Tabela 8:

Tabela 8 – Principais premissas utilizadas nas análises de capacidade do trecho duplo.

Variável	Valor	Unidade
Número de Replicações	100	unid.
Tamanho da Replicação	30	dias
Distribuição Entrada Trem Minério	NORMAL(32,4)	minutos
Distribuição Entrada Trem Carga Geral	NORMAL(2.18,0.22)	horas
Distribuição Entrada Trem Passageiros	1	dias

Fonte: Autor (2016)

A Tabela 9 traz entre os principais dados obtidos através do modelo de simulação do trecho de Resplendor. Os resultados detalhados obtidos encontram-se no APÊNDICE A.

Nota-se a partir dos *outputs* das simulações referentes à variável principal desta análise, a capacidade, denominada “Pares de trens diários” que, considerando um intervalo de confiança de 95%, chega-se a uma precisão de 0.53, a um desvio padrão de 0.41 e um erro de 1,31%. Ou seja, tais parâmetros indicam, mais uma

vez, a pouca variabilidade estatística dos resultados deste modelo de simulação desenvolvido.

Tabela 9 – Principais indicadores de saída relativos ao trecho de Resplendor.

Variável	Dados Simulados	Unidade
Capacidade Anual	209,32	milhões de toneladas
Total trens vazios	1.177,98	unid.
Total trens carregados	1.196,23	unid.
Pares trens diários	40,57	Pares
Eficiência operacional	63,03	%
Fator k VP	96,15	%
<i>Transit Time</i> vazio	2,60	horas
<i>Transit Time</i> Carregado	2,69	horas
Velocidade Vazio	25,97	km/h
Velocidade Carregado	25,09	km/h

Fonte: Autor (2016)

É importante ressaltar que os dados de capacidade deste trecho fornecidos pela Declaração de Rede da ANTT do ano de 2015, mostra uma capacidade de 42,5 pares de trens/dia. Assim, afirma-se que utilizando os mesmos *inputs*, tal variável apresenta uma diferença aproximada de 4,5% (40,57 trens/dia) quando comparado aos *outputs* simulados, indicando, portanto, uma boa aderência do modelo.

4.3 O nível estratégico (longo prazo)

Conforme descrito em Crainic (1997), as decisões no nível estratégico englobam análises de longo prazo, em horizontes de cinco a dez anos, como por exemplo os impactos no comportamento da cadeia logística frente às alterações de infraestrutura do sistema para aumento de capacidade, o surgimento de um novo terminal de carregamento, de uma nova mina de exploração de minério de ferro ou mesmo de um novo Porto, a necessidade de compra de material rodante devido ao aumento na demanda de transporte, dentre outros.

Para análise da cadeia logística da ferrovia EFVM realizaram-se rodadas de simulações, considerando volumes hipotéticos, já que a dissertação possui um caráter meramente acadêmico, com o intuito de se verificar os impactos nos principais indicadores ferroviários, frente a mudanças no número de vagões destinados ao transporte de minério e alterações nas premissas relacionadas ao Porto de Tubarão.

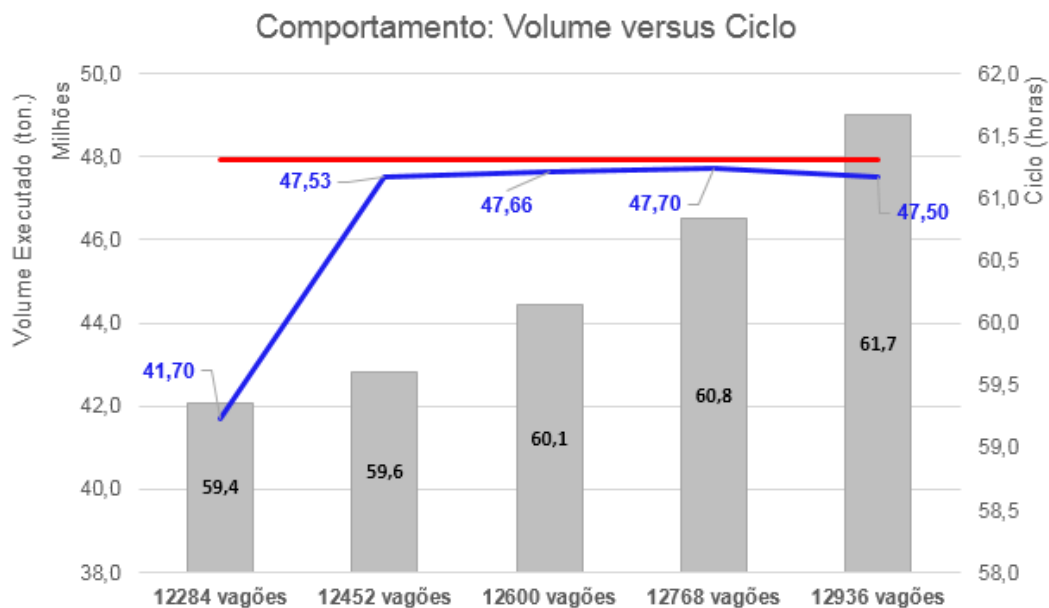
4.3.1 Os impactos da alteração do número de vagões no sistema

Neste item, verifica-se o impacto que alterações no número de vagões destinados ao transporte de minério de ferro na ferrovia EFVM gera nos principais indicadores capazes de serem apurados no modelo de simulação.

Destaca-se que o detalhamento das principais saídas das rodadas simuladas encontram-se no APÊNDICE B.

Na Figura abaixo, verifica-se qual o impacto que o aumento no número de vagões GDE's (eixo horizontal), responsáveis pelo transporte de minério de ferro no cumprimento do volume e no ciclo de vagões (tempo para o vagão completar um ciclo completo: Porto - Mina - Porto). Indicadores estes, fundamentais para o dimensionamento de material rodante principalmente no horizonte estratégico ou de longo prazo. No modelo de simulação é inserido um volume "alvo" (linha vermelha na Figura 22), ou seja, o volume (relativos a um intervalo de quatro meses) que espera-se ser cumprido durante as replicações dos cenários.

Figura 22 – Análise do comportamento do volume com o ciclo no sistema.



Fonte: Autor (2016)

Nesta análise, verifica-se que para a variável “volume” (linha azul no Gráfico), quanto mais vagões insere-se na malha, mais próximo do volume “alvo”, porém maior o ciclo de vagões (barras cinzas na Figura 22).

Nota-se, porém, que a partir de um certo cenário (12.768 vagões), mesmo inserindo-se mais vagões, não há o cumprimento do volume, o que não ocorre com o ciclo de vagões, que aumenta consideravelmente no decorrer dos cenários.

Com isso, pode-se concluir que o gargalo para se atingir o volume “alvo” já não é mais a escassez de material rodante e, portanto, 12.768 vagões GDE's seria o número ideal para se realizar o transporte de minério de ferro, uma vez que atinge 99,5% do volume.

Esse tipo de análise é fundamental para auxiliar as áreas estratégicas na verificação da quantidade de ativos necessários para a execução do volume projetado no longo prazo.

4.3.2 Aumento de capacidade com a duplicação de trechos singelos

O aumento da demanda de transporte ao longo dos anos pode culminar em um deficit de capacidade ferroviária e impossibilitar, com isso, o crescimento no volume transportado. Sendo assim, a área de planejamento de longo prazo é responsável por vislumbrar esta necessidade de incremento de capacidade ao longo dos anos.

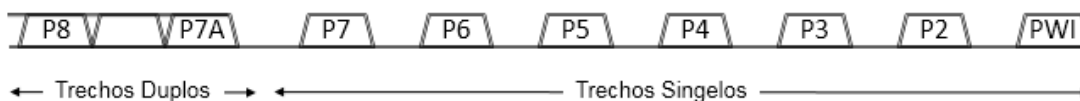
Afirma-se que alguns projetos de investimentos estratégicos como a ampliação de pátios onde os trens longos não são capazes de realizar o cruzamento com os demais trens, a construção de novos pátios de cruzamento em pontos onde há o “estrangulamento” da malha ferroviária, a melhoria da via permanente possibilitando o aumento da velocidade e, conseqüentemente, a redução do *transit time* entre trechos consecutivos, ou até mesmo a duplicação de trechos singelos são algumas das alternativas para aumentar a capacidade ferroviária.

Com isso, a fim de se ilustrar mais uma aplicação da ferramenta desenvolvida nesta dissertação foi aplicado mais um estudo de caso.

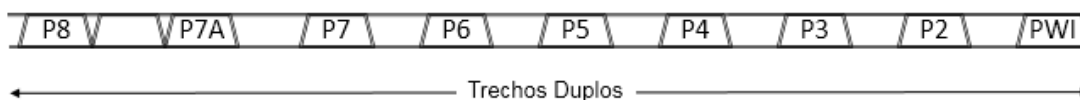
Retomando o mesmo trecho ferroviário discutido anteriormente na seção 4.1, analisou-se qual seria o acréscimo na capacidade ao se duplicar todos os trechos singelos presentes no Ramal de BH, conforme pode ser visualizado na Figura 23.

Figura 23 – Cenários da infraestrutura da malha no Ramal de BH.

Cenário Atual



Cenário Futuro



Fonte: Autor (2016)

Realizou-se, então, uma análise de comparação para estimar qual seria o incremento de capacidade do trecho do Ramal de BH ao duplicá-lo totalmente, em detrimento da capacidade atual instalada, conforme Tabela 10. É importante destacar que os efeitos de filas nas pontas não foi considerado, uma vez que o intuito é determinar a capacidade máxima do trecho.

Tabela 10 – Comparativo do Trecho Atual versus Trecho Duplicado.

Variável	Cenário Atual	Cenário Duplicado
Lotes/dia médio de Minério de Ferro	24,64	26,20
Trens/dia médio de Minério de Ferro	11,40	12,16
Ciclo médio de Minério de Ferro	8,14	8,88
Pares de trens/dia médio (Minério de Ferro, Carga Geral e Passageiros) - Ramal de BH		
Pares de trens/dia - Pátio VP8	24,76	31,40
Pares de trens/dia - Trecho VP8_VP7A	24,76	31,40
Pares de trens/dia - Pátio VP7A	24,76	31,40
Pares de trens/dia - Trecho VP7A_VP7	21,69	27,47
Pares de trens/dia - Pátio VP7	18,62	23,54
Pares de trens/dia - Trecho VP7_VP6	18,62	23,54
Pares de trens/dia - Pátio VP6	18,62	23,54
Pares de trens/dia - Trecho VP6_VP5	17,82	23,26
Pares de trens/dia - Pátio VP5	17,01	22,99
Pares de trens/dia - Trecho VP5_VP4	17,01	22,99
Pares de trens/dia - Pátio VP4	17,01	19,18
Pares de trens/dia - Trecho VP4_VP3	13,32	19,18
Pares de trens/dia - Pátio VP3	13,32	19,18
Pares de trens/dia - Trecho VP3_VP2	13,32	19,18
Pares de trens/dia - Pátio VP2	13,32	19,18

Fonte: Autor (2016)

Infere-se que uma análise com alto dispêndio de investimento como a duplicação de trechos ferroviários deve ser melhor analisado. O ponto de equilíbrio quando os gastos com os investimentos se igualam às receitas obtidas chama-se *break-even*. Ou seja, neste exemplo, o ponto de equilíbrio ocorre no momento em que o custos com as obras são iguais ao custo do aumento de ciclo dos trens devido ao aumento do trem hora parado (trens parados em fila nos pátios de cruzamento ou trens paradas em fila nos pátios que dão acesso ao Ramal de BH, no caso Eldorado e Costa Lacerda) pela não realização das duplicações.

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Os custos envolvidos no setor ferroviário, sejam eles relacionados às operações correntes e/ou custos de capital são muito elevados e qualquer decisão, incorreta ou análise parcial, pode trazer consequências graves tanto no âmbito financeiro propriamente dito, como às operações complexas envolvidas na cadeia logística.

Percebe-se nas empresas do ramo logístico e, principalmente, naquelas cuja abrangência de negócios envolve a cadeia logística integrada, uma carência de ferramentas robustas e que exercem a função de auxiliar as tomadas de decisões nos três níveis de planejamento: o de curto prazo ou operacional, o de médio prazo ou tático e o de longo prazo ou estratégico.

Sendo assim, foi desenvolvido um modelo de simulação a eventos discretos, baseado nos conceitos abordados em Abbott & Marinov (2014) que induzem ao desenvolvimento e ao uso de *templates*, e com isso, modelou-se toda a cadeia logística desde os terminais de carregamento ou minas, a ferrovia de interligação no caso a EFVM, até o porto de descarga, o Porto de Tubarão. Ao utilizar a ideia proposta anteriormente em Meireles (2010), o modelo foi implementado com auxílio de uma ferramenta de pesquisa operacional, o *Software Arena* juntamente com o auxílio de funções avançadas em VBA e *Microsoft Excel*. Todos os cenários foram simulados em tempos factíveis à sua aplicação no cotidiano da empresa em questão.

Analisando os resultados dos cenários é possível concluir que a ferramenta auxilia todos os níveis de planejamento desde o operacional ao estratégico, respondendo às diversas análises como: as opções de faixas de manutenções de via permanente, a determinação da capacidade de malha singela ou dupla, o impacto nos investimentos em material rodante, dentre outros, atendendo às expectativas em todos os níveis citados.

Embora tenha sido desenvolvida a partir do desenvolvimento de *templates* que possibilitam a sua rápida aplicação para construção de outros modelos, a ferramenta contida nesta dissertação é limitada ao uso e análise do sistema logístico da EFVM.

Como recomendações para trabalhos futuros, sugere-se a ampliação do escopo do trabalho para avaliar os impactos financeiros das decisões relacionadas aos diferentes níveis de planejamento, assim como o detalhamento dos terminais de carregamento envolvendo as máquinas de pátio ou mesmo a movimentação dos caminhões para o transporte do minério até as moegas. Isso resultará na construção de uma completa ferramenta de planejamento, visto que a maioria das variáveis operacionais envolvidas já são respondidas e fornecidas como *outputs* pelo modelo em sua atual fase de desenvolvimento.

Outra linha de investigação é a inclusão de ferramentas de otimização ao simulador existente de forma a permitir que as estratégias sejam obtidas também através de análises de equilíbrio ótimo do sistema e não somente por análise dos cenários.

REFERÊNCIAS

- ABBOTT D.; MARINOV M. **An Event Based Simulation Model to evaluate the Design of a Rail Interchange Yard, which provides Service to High Speed and Conventional Railways.** *Simulation Modelling Practice and Theory* 2015, n.52, p.15-39, 2014.
- AEA Technology Rail, CMS: **Capacity Management Systems, VISION, VAMPIRE.** Disponível em <www.aeat.co.uk/rail/>. Acesso em: 29 de Fevereiro de 2016.
- ANTF. Agência Nacional de Transportes Ferroviários. **Balanco do Transporte Ferroviário de Cargas no Brasil de 2013**, disponível em <www.antf.org.br>. Acesso em: 29 de Fevereiro de 2016.
- ANTT. Agência Nacional de Transportadores Terrestres. **Declaração de Rede 2015**, disponível em <www.antt.gov.br>. Acesso em: 29 de Fevereiro de 2016.
- AMARAL, A. **Um método para decisão de concessão de faixas de trabalho em ferrovias de linha singela.** Rio de Janeiro: Instituto Militar de Engenharia, p. 205, 1991.
- ANAND, N.; ANAYI, M. **Improving punctuality of train traffic on western main line of Swedish railway network: simulation approach.** *ASME Rail Transportation Division Fall Conference*, Fort Worth, 2010.
- BALLOU, R.H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial.** São Paulo: Bookman, p.616, 2006.
- BANKS, J. **Introduction to Simulation**, *Proceedings of the 2000 Winter Simulation Conference*, Atlanta, E.U.A., 2000.
- BAPAT, V.; STURROCK, D.T. **The Arena Product Family: Enterprise Modeling Solutions.** *Proceedings of the 2003 Winter Simulation Conference* v.1, p.210-217. New Orleans, E.U.A., 2003.
- BONTEKONING, Y. **Hub exchange operations in intermodal hub and spoke networks.** *Delft University Press*, 2006.
- BREITNECKER, F.; KRALICEK, P. **Planning of Railroad Management by Means of Discrete Simulation.** *EUROSIM – Simulation News Europe*, n.19, p.32, 1997.
- BRINA, H. L. **Estradas de ferro 2.** 2ª Ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, p.215, 1998.
- BURDETT, R.L.; KOZAN, E. **Techniques for absolute capacity determination in railways.** *Transportation Research. Part B.* v.40, p.616-632, 2006.
- CARNEIRO, F.M. **Simulação do Circuito de Minério do Terminal Ferroviário de Ponta da Madeira (TFPM),** Instituto Militar de Engenharia, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.
- CARNEIRO II, W.M. **Modelo de filas e simulação para análise do design de linhas ferroviárias singelas.** Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil, 2010.
- CORDEAU, J.F.; TOTH, P.; VIGO, D. **A survey of optimization models for train routing and scheduling,** *Transportation Science* v.32, n.4, p.380-404, 1998.
- CORMAN F.; QUAGLIETTA E., **Closing the loop in real-time railway control: Framework design and impacts on operations,** *Transportation Research Part C*, v.54 p.15-39, 2015.
- CRAINIC, T.G.; LAPORTE, G. **Planning models for freight transportation,** *European Journal of Operational Research*, n.97, p.409-438, 1997.

- DALAL, M.A.; JENSEN, L.P. **Simulation Modeling at Union Pacific Railroad**. *Proceedings of the 2001 Winter Simulation Conference*, p.1048-1055, 2001.
- FARIA, C.H.F.; CRUZ, M.M.C. **Simulation modelling of Vitoria-Minas closed loop rail network**. *Transport Problems*, v.10, p.125-139, 2015.
- FIORONI, M.M.; FRANZESE, L.A.G.; BIANCHI, T.J.; EZAWA, L.; PINTO, L.R. ; MIRANDA JR.G. **Concurrent simulation and optimization models for mining planning**. *Proceedings of Winter Simulation Conference 2008*, Miami – FL, E.U.A., 2008.
- FIORONI, M.M.; R.C. BOTTER; POMPERMAYER F.M.; FRANZESE L.A.G. **Estudo Estratégico da Infra-estrutura do Pátio Ferroviário de Tubarão através de Simulação**, *Proceedings of the XVIII ANPET*, Florianópolis, Brasil, 2004.
- FOGLIATTI, M.C.; MATTOS, N.M.C. **Teoria de Filas**. Rio de Janeiro: Editora Interciência, p.290, 2007.
- FREITAS, F.P.J. **Introdução à Modelagem e Simulação de Sistemas com Aplicações em Arena**. 2. ed. Florianópolis, 2008.
- HENRIQUES, C.F. **Manutenção de via permanente com foco na produção**. Rio de Janeiro: Instituto Militar de Engenharia, p.65, 2006.
- HOOGHMSTRA, J.S.; TEUNISSE, M.J.G. **The use of Simulation in the Planning of the Dutch Railway Services**. *Proceedings of the 1998 Winter Simulation Conference*, v.1 p.1139-1145. Washington DC, E.U.A., 1998.
- JOBORN, M.; CRAINIC, T.G.; GENDREAU, M.; HOLMBERG, K.; LUNDGREN J.T. **Economies of Scale in Empty Freight Car Distribution in Scheduled Railways**. *Transportation Science*, n.2, v.38, p.121-134, 2004.
- JULICH, P.M.; MARTIN, C.; BRAZELTON, S.L.; Curtiss, D.F. **Evaluation the Potential Benefits of a Rail Traffic Movement Planning Algorithm**, *Proceedings of the 1999 Winter Simulation Conference*, Phoenix – AZ, E.U.A, 1999.
- KAMRANI, M.; ABADI S.M.H.E.; GOLROUDBARY S.R., **Traffic simulation of two adjacent unsignalized T-junctions during rush hours using Arena software**, *Simulation Modelling Practice and Theory 2014*, v.49, p.167-179, 2014.
- KAVICKA, A.; KLIMA, V.; ADAMKO, N. **Analysis and optimization of railway nodes using simulation techniques**. *10th International Conference on computer system design and operation in the Railway and other Transit systems*, Prague, 2006.
- KELTON, W.D.; SADOWSKY, R.P.; SADOWSKY D.A. **Simulation with Arena**, 5 Ed. McGraw-Hill. Boston, Massachusetts, E.U.A, 2009.
- KNEPELL, P.L.; ARANGNO, D.C. **Simulation validation: a confidence assessment methodology**, *IEEE Computer Society Press*, 1993.
- KRUEGER, H.; VAILLANCOURT, E.; DRUMMIE, A.M.; VUCKO, S.J.; BEKAVAC, J. **Simulation within the railroad environment**. *Proceedings of the 2000 Winter Simulation Conference*, Orlando E.U.A., p.1191-1200, 2000.
- KRUEGER, H. **Parametric modeling in rail capacity planning**. *Proceedings of the 1999 Winter Simulation Conference*, Phoenix E.U.A, p.1194-1200, 1999.
- LAW, A.M.; KELTON, W.D. **Simulation Modeling and Analysis**, 5 ed., New York, McGraw-Hill Companies Inc, 2014.
- LEWELLEN, M.; TUMAY, K. **Network Simulation of a Major Railroad**. *Proceedings of the 1998 Winter Simulation Conference*, v.1, p.1135-1138. Washington DC, E.U.A., 1998.

LUCCHINI, L.; CURCHOD, A. **Transalpine Rail Network: A Capacity Assessment Model (capres)**, *First Swiss Transport Research Conference*. Monte Verità, Ascona, 2001.

MARINOV, M.; VIEGAS, J. **A simulation modelling methodology for evaluating flat shunted yard operations**. *Simulation Modelling Practice and Theory* 2009, v.17, n.6, p.1106-1129, 2009.

MARINOV, M.; VIEGAS, J. **A mesoscopic simulation modelling methodology for analyzing and evaluating freight train operations in a rail network**. *Simulation Modelling Practice and Theory* 2011, v.19, p. 516-539, 2010.

MEIRELES, R.P.L. **Modelagem e simulação da malha ferroviária em circuito fechado da Estrada de Ferro Vitória a Minas**, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Brasil, 2010.

MELO, M.C.V. **Programação Linear Inteira Aplicada no Planejamento da Alocação de Vagões de Carga**. Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Brasil, 2008.

MIDDELKOOP, D.; BOWMAN, M. **SIMONE: large Scale Train Network Simulations**, *Proceedings of 2011 Winter Simulation Conference*. Arlington – VA, E.U.A, 2001.

MIDDELKOOP, D.; MEIJER S.; STENEKER J.; SEHIC E.; MAZZARELLO M. **Simulation backbone for gaming simulation in railways**, *Proceedings of 2012 Winter Simulation Conference*. Berlim, Alemanha, 2012.

MIYASHITA, R. **Desenvolvimento de um Ambiente Visual e Interativo para Modelagem e Processamento de Simulação a Eventos Discretos Usando a Abordagem DCA – Três Fases**, Rio de Janeiro, Brasil, 2002.

MIYASHITA, R.; SALIBY, E.; MERHI, E. **Modelagem Visual De Simulação A Eventos Discretos Baseado no DCA** In: XXXIV Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional, Rio de Janeiro, Brasil, 2002.

Multimodal Applied Systems, MultiRail and FastTrack II, disponível em <www.multimodalinc.com>. Acesso em: 29 de Fevereiro de 2016.

NASH, A.; HUERLIMANN, D. **Railroad simulation using Open Track**. *9th International conference on computer aided design, manufacture and operation in the railway and other advanced transit systems*, Dresden, 2004.

PATER, J.G.A, TEUNISSE, J.G.M. **The use of a template-based methodology in the simulation of a new cargo track from Rotterdam Harbor to Germany**, *Proceedings of the 1997 Winter Simulation Conference*, 1997.

PEDGEN, C.D; SHANNON, R.E.; SADOWSKI, R.P. **Introduction to Simulation Using SIMAN**. McGraw Hill, 1995.

PIDD, M. **Modelagem Empresarial: Ferramentas para Tomada de Decisão**; Ed. Artes Médicas Sul: Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 1998.

RAMOS, G.M. **Análise prospectiva da capacidade de processamento de cargas pela ferrovia no Porto de Santos**, São Paulo, Brasil, 2003.

RICCI, S.; CAPODILUPO L.; TOMBESI E. **Discrete Events Simulation of intermodal terminals operation: Modelling techniques and achievable results**. *Proceedings of the Third International Conference on Railway Technology*. Stirlingshire, Scotland, 2016.

SINAY, M.C.F.; OLIVEIRA, G.D. **Railroad yard logistic to improve capacity**. *International Conference on Industrial Logistics*, Tel Aviv, 2008.

Software Microsoft Excel, disponível em <www.microsoft.office.com>. Acesso em: 13 de Junho de 2016.

Software Rockwell Arena, disponível em <www.arenasimulation.com>. Acesso em: 13 de Junho de 2016.

Stratec, Railcap: **A Computer Tool for Studying Capacity Problems of Railway Networks**. Disponível em <www.stratec.be/FichesEtudes/PlanGBrailcap.htm>. Acesso em: 29 de Fevereiro de 2016.

SWEGLES, S. **Business Process Modeling with SIMPROCESS**. *Proceedings of the 1997 Winter Simulation Conference*. Institute of Electrical and Electronics Engineers, Piscataway, New Jersey, E.U.A., 1997.

XENOS, H.G.D'Philippou **Gerenciando a manutenção produtiva**. Nova Lima: INDG, p.310, 2004.

WALES J.; MARINOV M. **Analysis of delays and delay mitigation on a metropolitan rail network-using event based simulation**. *Simulation Modelling Practice and Theory* 2015, p.52-77, 2015.

WORONIUK, C.; MARINOV, M. **Simulation modelling to analyses the current level of utilization of sections along a rail route**. *Journal of Transport Literature*, v.7, n.2, p.235-252, 2013.

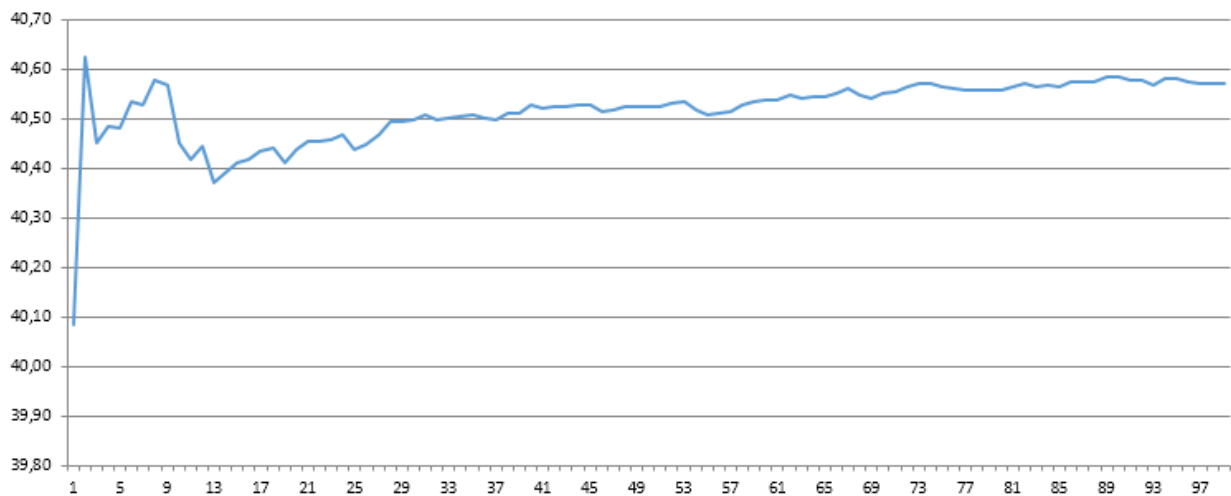
VALE, Empresa Vale. Disponível em <<http://www.vale.com/>>. Acesso em: 29 de Fevereiro de 2016.

APÊNDICE A – ANÁLISE DE TRECHOS DUPLICADOS

PARES TREMS / DIA	- Determinação dos intervalos de confiança da amostra:	
	Intervalo de Confiança Superior	41,04
	Intervalo de Confiança Inferior	39,98
	Desvpad	0,41
	Precisão Atual	0,53
	Média	40,51
	Erro	1,31%

Replicação	Dados Pares Trems/Dia	Média Acumulada	Replicação	Dados Pares Trems/Dia	Média Acumulada	Replicação	Dados Pares Trems/Dia	Média Acumulada
1	40,08	40,08	36	40,28	40,51	71	40,80	40,51
2	41,17	40,62	37	40,35	40,51	72	41,33	40,51
3	40,10	40,45	38	40,38	40,51	73	41,12	40,51
4	40,58	40,48	39	40,58	40,51	74	40,45	40,51
5	40,47	40,48	40	41,12	40,51	75	40,17	40,51
6	40,82	40,54	41	40,35	40,51	76	40,28	40,51
7	40,48	40,53	42	40,62	40,51	77	40,20	40,51
8	40,32	40,58	43	40,55	40,51	78	40,58	40,51
9	40,48	40,57	44	40,60	40,51	79	40,57	40,51
10	39,42	40,45	45	40,48	40,51	80	40,68	40,51
11	40,10	40,42	46	40,02	40,51	81	41,02	40,51
12	40,72	40,44	47	40,58	40,51	82	41,08	40,51
13	39,50	40,37	48	40,33	40,51	83	39,33	40,51
14	40,63	40,39	49	40,57	40,51	84	40,85	40,51
15	40,70	40,41	50	40,50	40,51	85	40,43	40,51
16	40,50	40,42	51	40,45	40,51	86	41,23	40,51
17	40,70	40,43	52	40,30	40,51	87	40,63	40,51
18	40,58	40,44	53	40,73	40,51	88	40,52	40,51
19	39,88	40,41	54	39,52	40,51	89	41,60	40,51
20	40,35	40,44	55	40,02	40,51	90	40,67	40,51
21	40,75	40,45	56	40,73	40,51	91	39,78	40,51
22	40,48	40,46	57	40,77	40,51	92	40,58	40,51
23	40,53	40,46	58	41,22	40,51	93	39,85	40,51
24	40,67	40,47	59	41,02	40,51	94	41,75	40,51
25	39,75	40,44	60	40,55	40,51	95	40,63	40,51
26	40,72	40,45	61	40,72	40,51	96	39,80	40,51
27	40,35	40,47	62	41,05	40,51	97	40,25	40,51
28	41,18	40,43	63	40,10	40,51	98	40,65	40,51
29	40,50	40,43	64	40,32	40,51	99	40,42	40,51
30	40,60	40,50	65	40,43	40,51	100	40,17	40,51
31	40,82	40,51	66	41,10	40,51			
32	40,17	40,50	67	41,12	40,51			
33	40,63	40,50	68	39,68	40,51			
34	40,62	40,50	69	40,00	40,51			
35	40,63	40,51	70	41,27	40,51			

Média Acumulada (Regime Transitório x Regime Permanente)



APÊNDICE B – IMPACTOS NO NÚMERO DE VAGÕES NO SISTEMA

Cenário: 12.284 vagões

Minério Mercado Externo e Interno	Orç	11.936.338	12.334.216	11.936.338	12.334.216	48.541.108
	Simul	10.605.522	10.284.956	10.381.334	10.425.909	41.697.721
Minério Mercado Externo	Orç	11.140.066	11.511.401	11.140.066	11.511.401	45.302.935
	Simul	9.920.133	9.618.707	9.713.490	9.779.736	39.032.065
Minério Mercado Interno	Orç	796.272	822.814	796.272	822.814	3.238.173
	Simul	685.389	666.249	667.844	646.173	2.665.656
<i>Minério GFE e GFD</i>	Orç	33.540	33.540	33.540	33.540	134.160
	Simul	33.540	33.540	33.540	33.540	134.160
<i>Minério Usiminas</i>	Orç	334.840	346.001	334.840	346.001	1.361.683
	Simul	250.499	231.906	230.294	217.295	929.994
<i>Minério AMT</i>	Orç	461.432	476.813	461.432	476.813	1.876.490
	Simul	434.890	434.344	437.550	428.878	1.735.662
<i>Minério Açominas</i>	Orç	0	0	0	0	0
	Simul	0	0	0	0	0
Carvão Usiminas e Açominas	Orç	408.334	421.945	408.334	421.945	1.660.558
	Simul	411.266	409.039	453.266	429.820	1.703.391
<i>Usiminas</i>	Orç	183.334	189.445	183.334	189.445	745.558
	Simul	195.233	195.233	197.143	201.537	789.145
<i>Açominas</i>	Orç	225.000	232.500	225.000	232.500	915.000
	Simul	216.034	213.807	256.123	228.283	914.246
Ciclo Total	Simul	60,1	58,5	59,9	57,9	59,4
<i>Ciclo ajustado para Tubarão</i>	Simul	48,3	46,8	48,1	46,1	47,6
<i>Ciclo Tubarão</i>	Simul	11,8	11,7	11,8	11,9	11,8
<i>Lotes disponíveis</i>	Orç	146	146	146	146	146
	Simul	146	146	146	146	146
<i>Lotes totais vagões GDE</i>	Orç	153	153	153	153	153
	Simul	153	153	153	153	153
<i>Indisponibilidade vagões GDE</i>	Orç	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%
	Simul	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%
<i>Peso Médio Porto</i>	Orç	80,67	80,67	80,67	80,67	80,67
	Simul	80,58	80,63	80,63	80,65	80,62
<i>Peso Médio Usiminas</i>	Orç	71,28	71,28	71,28	71,28	71,28
	Simul	71,43	71,25	71,68	71,36	71,43
<i>Peso Médio AMT</i>	Orç	77,47	77,47	77,47	77,47	77,47
	Simul	77,27	77,46	77,17	77,36	77,32
<i>Peso Médio Açominas</i>	Orç	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Simul	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Percentual trem subindo 3 lotes</i>	Orç	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
	Simul	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
<i>Percentual trem descendo 3 lotes</i>	Orç	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
	Simul	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
<i>THP médio por dia</i>	Orç	262,03	262,11	260,95	264,82	262,48
	Simul	305,33	293,49	313,86	236,23	287,23
<i>Fila Intendente Câmara</i>	Orç	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
	Simul	449,13	488,60	453,87	470,40	465,50
<i>Fila Ouro Branco</i>	Orç	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
	Simul	185,61	203,70	184,26	162,40	183,99

Cenário: 12.452 vagões

Minério Mercado Externo e Interno	Orç	11.936.338	12.334.216	11.936.338	12.334.216	48.541.108
	Simul	11.706.841	11.713.080	12.166.537	11.943.087	47.529.544
Minério Mercado Externo	Orç	11.140.066	11.511.401	11.140.066	11.511.401	45.302.935
	Simul	10.920.911	10.912.529	11.351.687	11.154.630	44.339.756
Minério Mercado Interno	Orç	796.272	822.814	796.272	822.814	3.238.173
	Simul	785.930	800.551	814.850	788.457	3.189.788
<i>Minério GFE e GFD</i>	Orç	33.540	33.540	33.540	33.540	134.160
	Simul	33.540	33.540	33.540	33.540	134.160
<i>Minério Usiminas</i>	Orç	334.840	346.001	334.840	346.001	1.361.683
	Simul	329.619	342.197	343.330	329.462	1.344.608
<i>Minério AMT</i>	Orç	461.432	476.813	461.432	476.813	1.876.490
	Simul	456.311	458.354	471.520	458.994	1.845.179
<i>Minério Açominas</i>	Orç	0	0	0	0	0
	Simul	0	0	0	0	0
Carvão Usiminas e Açominas	Orç	408.334	421.945	408.334	421.945	1.660.558
	Simul	417.484	421.382	432.620	431.977	1.703.464
<i>Usiminas</i>	Orç	183.334	189.445	183.334	189.445	745.558
	Simul	191.985	191.985	202.110	192.558	778.638
<i>Açominas</i>	Orç	225.000	232.500	225.000	232.500	915.000
	Simul	225.499	229.397	230.510	239.419	924.825
Ciclo Total	Simul	62,1	59,3	59,0	58,1	59,6
<i>Ciclo ajustado para Tubarão</i>	Simul	49,0	45,8	46,0	43,8	46,2
<i>Ciclo Tubarão</i>	Simul	13,1	13,4	12,9	14,2	13,4
<i>Lotes disponíveis</i>	Orç	148	148	148	148	148
	Simul	148	148	148	148	148
<i>Lotes totais vagões GDE</i>	Orç	154	154	154	154	154
	Simul	154	154	154	154	154
<i>Indisponibilidade vagões GDE</i>	Orç	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%
	Simul	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%
<i>Peso Médio Porto</i>	Orç	80,67	80,67	80,67	80,67	80,67
	Simul	80,65	80,67	80,69	80,68	80,67
<i>Peso Médio Usiminas</i>	Orç	71,28	71,28	71,28	71,28	71,28
	Simul	71,35	71,16	71,39	71,31	71,30
<i>Peso Médio AMT</i>	Orç	77,47	77,47	77,47	77,47	77,47
	Simul	77,33	77,67	77,43	77,51	77,48
<i>Peso Médio Açominas</i>	Orç	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Simul	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Percentual trem subindo 3 lotes</i>	Orç	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
	Simul	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
<i>Percentual trem descendo 3 lotes</i>	Orç	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
	Simul	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
<i>THP médio por dia</i>	Orç	262,03	262,11	260,95	264,82	262,48
	Simul	280,74	252,10	250,97	194,11	244,48
<i>Fila Intendente Câmara</i>	Orç	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
	Simul	490,45	544,60	512,13	535,50	520,67
<i>Fila Ouro Branco</i>	Orç	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
	Simul	203,90	215,60	191,71	208,60	204,95

Cenário: 12.600 vagões

Minério Mercado Externo e Interno	Orç	11.946.719	12.344.943	11.946.719	12.344.943	48.583.322
	Simul	11.758.762	11.715.291	12.175.131	12.009.639	47.658.823
Minério Mercado Externo	Orç	11.140.066	11.511.401	11.140.066	11.511.401	45.302.935
	Simul	10.970.894	10.917.014	11.354.006	11.218.211	44.460.126
Minério Mercado Interno	Orç	806.653	833.541	806.653	833.541	3.280.387
	Simul	787.868	798.277	821.124	791.427	3.198.696
Minério GFE e GFD	Orç	33.540	33.540	33.540	33.540	134.160
	Simul	33.540	33.540	33.540	33.540	134.160
Minério Usiminas	Orç	334.840	346.001	334.840	346.001	1.361.683
	Simul	331.110	342.197	346.455	330.630	1.350.392
Minério AMT	Orç	461.432	476.813	461.432	476.813	1.876.490
	Simul	456.759	456.080	474.669	460.797	1.848.305
Minério Açominas	Orç	10.381	10.727	10.381	10.727	42.215
	Simul	0	0	0	0	0
Carvão Usiminas e Açominas	Orç	408.334	421.945	408.334	421.945	1.660.558
	Simul	423.543	438.576	425.536	428.352	1.716.007
Usiminas	Orç	183.334	189.445	183.334	189.445	745.558
	Simul	196.188	196.188	194.469	195.615	782.459
Açominas	Orç	225.000	232.500	225.000	232.500	915.000
	Simul	227.355	242.388	231.067	232.737	933.548
Ciclo Total	Simul	62,7	59,8	59,7	58,3	60,1
Ciclo ajustado para Tubarão	Simul	49,5	46,2	46,2	44,0	46,5
Ciclo Tubarão	Simul	13,2	13,7	13,5	14,3	13,7
Lotes disponíveis	Orç	150	150	150	150	150
	Simul	150	150	150	150	150
Lotes totais vagões GDE	Orç	156	156	156	156	156
	Simul	156	156	156	156	156
Indisponibilidade vagões GDE	Orç	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%
	Simul	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%
Peso Médio Porto	Orç	80,67	80,67	80,67	80,67	80,67
	Simul	80,67	80,64	80,71	80,67	80,67
Peso Médio Usiminas	Orç	71,28	71,28	71,28	71,28	71,28
	Simul	71,34	71,16	71,42	71,24	71,29
Peso Médio AMT	Orç	77,47	77,47	77,47	77,47	77,47
	Simul	77,40	77,56	77,41	77,54	77,48
Peso Médio Açominas	Orç	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	0,00
	Simul	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Percentual trem subindo 3 lotes	Orç	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
	Simul	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
Percentual trem descendo 3 lotes	Orç	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
	Simul	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
THP médio por dia	Orç	262,03	262,11	260,95	264,82	262,48
	Simul	294,93	260,63	252,67	190,72	249,74
Fila Intendente Câmara	Orç	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
	Simul	493,84	549,50	501,97	529,20	518,63
Fila Ouro Branco	Orç	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
	Simul	193,74	216,30	207,97	217,70	208,93

Cenário: 12.768 vagões

Minério Mercado Externo e Interno	Orç	11.936.338	12.334.216	11.936.338	12.334.216	48.541.108
	Simul	11.582.265	11.803.009	12.313.172	12.003.896	47.702.342
Minério Mercado Externo	Orç	11.140.066	11.511.401	11.140.066	11.511.401	45.302.935
	Simul	10.795.953	10.999.791	11.491.858	11.212.757	44.500.359
Minério Mercado Interno	Orç	796.272	822.814	796.272	822.814	3.238.173
	Simul	786.312	803.218	821.314	791.138	3.201.982
<i>Minério GFE e GFD</i>	Orç	33.540	33.540	33.540	33.540	134.160
	Simul	33.540	33.540	33.540	33.540	134.160
<i>Minério Usiminas</i>	Orç	334.840	346.001	334.840	346.001	1.361.683
	Simul	331.234	338.749	347.916	333.140	1.351.039
<i>Minério AMT</i>	Orç	461.432	476.813	461.432	476.813	1.876.490
	Simul	455.078	464.469	473.398	457.998	1.850.943
<i>Minério Açominas</i>	Orç	0	0	0	0	0
	Simul	0	0	0	0	0
Carvão Usiminas e Açominas	Orç	408.334	421.945	408.334	421.945	1.660.558
	Simul	416.463	427.599	421.977	431.932	1.697.971
<i>Usiminas</i>	Orç	183.334	189.445	183.334	189.445	745.558
	Simul	195.233	195.233	193.322	204.020	787.808
<i>Açominas</i>	Orç	225.000	232.500	225.000	232.500	915.000
	Simul	221.231	232.366	228.654	227.912	910.163
Ciclo Total	Simul	64,3	60,5	59,5	59,1	60,8
<i>Ciclo ajustado para Tubarão</i>	Simul	50,7	46,2	46,0	44,5	46,8
<i>Ciclo Tubarão</i>	Simul	13,7	14,3	13,5	14,6	14,0
<i>Lotes disponíveis</i>	Orç	152	152	152	152	152
	Simul	152	152	152	152	152
<i>Lotes totais vagões GDE</i>	Orç	159	159	159	159	159
	Simul	159	159	159	159	159
<i>Indisponibilidade vagões GDE</i>	Orç	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%
	Simul	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%
<i>Peso Médio Porto</i>	Orç	80,67	80,67	80,67	80,67	80,67
	Simul	80,65	80,65	80,71	80,69	80,68
<i>Peso Médio Usiminas</i>	Orç	71,28	71,28	71,28	71,28	71,28
	Simul	71,26	71,17	71,41	71,24	71,27
<i>Peso Médio AMT</i>	Orç	77,47	77,47	77,47	77,47	77,47
	Simul	77,39	77,51	77,56	77,52	77,50
<i>Peso Médio Açominas</i>	Orç	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Simul	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Percentual trem subindo 3 lotes</i>	Orç	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
	Simul	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
<i>Percentual trem descendo 3 lotes</i>	Orç	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
	Simul	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
<i>THP médio por dia</i>	Orç	262,03	262,11	260,95	264,82	262,48
	Simul	296,73	258,32	248,22	194,02	249,32
<i>Fila Intendente Câmara</i>	Orç	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
	Simul	499,48	548,80	507,61	552,53	527,11
<i>Fila Ouro Branco</i>	Orç	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
	Simul	200,52	234,27	200,52	202,53	209,46

Cenário: 12.936 vagões

Minério Mercado Externo e Interno	Orç	11.936.338	12.334.216	11.936.338	12.334.216	48.541.108
	Simul	11.845.563	11.693.405	12.444.884	11.518.611	47.502.464
Minério Mercado Externo	Orç	11.140.066	11.511.401	11.140.066	11.511.401	45.302.935
	Simul	11.050.244	10.898.777	11.615.595	10.782.106	44.346.722
Minério Mercado Interno	Orç	796.272	822.814	796.272	822.814	3.238.173
	Simul	795.319	794.627	829.290	736.505	3.155.741
Minério GFE e GFD	Orç	33.540	33.540	33.540	33.540	134.160
	Simul	33.540	33.540	33.540	33.540	134.160
Minério Usiminas	Orç	334.840	346.001	334.840	346.001	1.361.683
	Simul	331.600	342.608	346.044	283.344	1.303.597
Minério AMT	Orç	461.432	476.813	461.432	476.813	1.876.490
	Simul	463.719	452.019	483.246	453.161	1.852.145
Minério Açominas	Orç	0	0	0	0	0
	Simul	0	0	0	0	0
Carvão Usiminas e Açominas	Orç	408.334	421.945	408.334	421.945	1.660.558
	Simul	422.719	418.265	435.700	427.358	1.704.042
Usiminas	Orç	183.334	189.445	183.334	189.445	745.558
	Simul	193.322	193.322	192.940	199.817	779.402
Açominas	Orç	225.000	232.500	225.000	232.500	915.000
	Simul	229.397	224.942	242.760	227.541	924.640
Ciclo Total	Simul	64,0	61,9	60,3	60,5	61,7
Ciclo ajustado para Tubarão	Simul	50,7	47,8	46,5	47,6	48,2
Ciclo Tubarão	Simul	13,3	14,1	13,7	12,9	13,5
Lotes disponíveis	Orç	154	154	154	154	154
	Simul	154	154	154	154	154
Lotes totais vagões GDE	Orç	161	161	161	161	161
	Simul	161	161	161	161	161
Indisponibilidade vagões GDE	Orç	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%
	Simul	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%
Peso Médio Porto	Orç	80,67	80,67	80,67	80,67	80,67
	Simul	80,62	80,67	80,72	80,64	80,67
Peso Médio Usiminas	Orç	71,28	71,28	71,28	71,28	71,28
	Simul	71,34	71,14	71,44	71,26	71,30
Peso Médio AMT	Orç	77,47	77,47	77,47	77,47	77,47
	Simul	77,39	77,61	77,39	77,44	77,46
Peso Médio Açominas	Orç	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Simul	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Percentual trem subindo 3 lotes	Orç	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
	Simul	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
Percentual trem descendo 3 lotes	Orç	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
	Simul	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
THP médio por dia	Orç	262,03	262,11	260,95	264,82	262,48
	Simul	308,37	285,46	260,79	233,53	272,04
Fila Intendente Câmara	Orç	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
	Simul	501,29	557,20	498,58	508,67	516,43
Fila Ouro Branco	Orç	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
	Simul	200,52	217,47	189,68	210,00	204,42

APÊNDICE C – PRINCIPAIS *OUTPUTS* DE MEIRELES (2010)**Relatório de Pedidos**

Pedidos Total

Pedidos Mercado Externo

Pedidos Mercado Interno

Pedidos ramal de Itabira e Bicas

Pedidos para João Paulo

Pedidos para João Paulo Mercado Externo

Pedidos para João Paulo Usiminas

Pedidos para João Paulo AMT

Pedidos para Conceição

Pedidos para Conceição Mercado Externo

Pedidos para Conceição Usiminas

Pedidos para Conceição AMT

Pedidos Bicas

Pedidos Bicas Mercado Externo

Pedidos Bicas Usiminas

Pedidos Bicas AMT

Pedidos Ramal de Belo Horizonte

Pedidos Brucutu

Pedidos Brucutu Mercado Externo

Pedidos Brucutu Usiminas

Pedidos Brucutu AMT

Pedidos Gongo Soco

Pedidos Gongo Soco Mercado Externo

Pedidos Gongo Soco Usiminas

Pedidos Gongo Soco AMT

Pedidos Azurita

Pedidos Azurita Mercado Externo

Pedidos Azurita Usiminas

Pedidos Azurita AMT

Pedidos Ramal de Fábrica

Pedidos Alegria

Pedidos Alegria Mercado Externo

Pedidos Alegria Usiminas

Pedidos Alegria AMT

Pedidos Timbopeba

Pedidos Timbopeba Mercado Externo

Pedidos Timbopeba Usiminas

Pedidos Timbopeba AMT

Pedidos Fábrica Muro

Pedidos Fábrica Muro Mercado Externo

Pedidos Fábrica Muro Usiminas

Pedidos Fábrica Muro AMT

<ul style="list-style-type: none"> Pedidos Fábrica <ul style="list-style-type: none"> Pedidos Fábrica Mercado Externo Pedidos Fábrica Usiminas Pedidos Fábrica AMT Pedidos Fábrica Acominas Pedidos Patrag <ul style="list-style-type: none"> Pedidos Patrag Mercado Externo Pedidos Patrag Usiminas Pedidos Patrag AMT
<p>Relatório de Volume Transportado</p> <ul style="list-style-type: none"> Minério Mercado Externo e Interno <ul style="list-style-type: none"> Minério Mercado Externo Minério Mercado Interno Carvão Usiminas e Açominas <ul style="list-style-type: none"> Usiminas Açominas
<p>Relatório de Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> Lotes disponíveis Lotes totais vagões GDE Indisponibilidade vagões GDE Peso Médio Porto Peso Médio Usiminas Peso Médio AMT Peso Médio Açominas Percentual trem subindo 3 lotes Percentual trem descendo 3 lotes Indicadores Viradores Porto, Virador AMT, Silo Carvão <ul style="list-style-type: none"> Horas totais Horas manutenções preventivas Horas manutenções corretivas Horas disponíveis Horas utilizadas Disponibilidade Física Utilização Utilização efetiva Taxa efetiva

APÊNDICE D – PRINCIPAIS *OUTPUTS* DESTA DISSERTAÇÃO**Relatório de Pedidos**

Pedidos Total

Pedidos ME

Pedidos MI

Pedidos ramal de Itabira e Bicas

 Pedidos para João Paulo

 Pedidos para João Paulo Mercado Externo

 Pedidos para João Paulo Usiminas

 Pedidos para João Paulo AMT

 Pedidos para Conceição

 Pedidos para Conceição Mercado Externo

 Pedidos para Conceição Usiminas

 Pedidos para Conceição AMT

 Pedidos Bicas

 Pedidos Bicas Mercado Externo

 Pedidos Bicas Usiminas

 Pedidos Bicas AMT

Pedidos Ramal de Belo Horizonte

 Pedidos Brucutu

 Pedidos Brucutu Mercado Externo

 Pedidos Brucutu Usiminas

 Pedidos Brucutu AMT

 Pedidos Gongo Soco

 Pedidos Gongo Soco Mercado Externo

 Pedidos Gongo Soco Usiminas

 Pedidos Gongo Soco AMT

 Pedidos Azurita

 Pedidos Azurita Mercado Externo

 Pedidos Azurita Usiminas

 Pedidos Azurita AMT

Pedidos Ramal de Fábrica

 Pedidos Alegria

 Pedidos Alegria Mercado Externo

 Pedidos Alegria Usiminas

 Pedidos Alegria AMT

 Pedidos Timbopeba

 Pedidos Timbopeba Mercado Externo

 Pedidos Timbopeba Usiminas

 Pedidos Timbopeba AMT

 Pedidos Fábrica Muro

 Pedidos Fábrica Muro Mercado Externo

Pedidos Fábrica Muro Usiminas
 Pedidos Fábrica Muro AMT
 Pedidos Fábrica
 Pedidos Fábrica Mercado Externo
 Pedidos Fábrica Usiminas
 Pedidos Fábrica AMT
 Pedidos Fábrica Açominas
 Pedidos Patrag
 Pedidos Patrag Mercado Externo
 Pedidos Patrag Usiminas
 Pedidos Patrag AMT

Relatório de volume transportado Minério e Carvão

Minério Mercado Externo e Interno
 Minério Mercado Externo
 Minério Mercado Interno
 Minério GFE e GFD
 Minério Usiminas
 Minério AMT
 Minério Açominas
 Carvão
 Carvão Usiminas
 Carvão Açominas

Relatório de Indicadores

Ciclo Minério Total (vazios de Tubarão - TU, Intendente Câmara - IC e Ouro Branco - OB)
 Ciclo Minério Total na linha (vazios de TU, IC e OB) (ajustado)
 Ciclo Minério com Vazios de Tubarão
 Quantidade lotes ciclo origem vazio Tubarão
 Ciclo Minério com Vazios de Câmara
 Quantidade lotes ciclo origem vazio Câmara
 Ciclo Minério com vazios de Ouro Branco
 Quantidade lotes ciclo origem vazio Ouro Branco
 Ciclo no Tubarão
 Ciclo Torre B Ferrovia
 Ciclo Torre B Porto
 Ciclo Torre D
 Ciclo Torre C
 Ciclo Vazio
 Ciclo Carvão
 Ciclo em Câmara
 Ciclo em Ouro Branco
 Ciclo carvão Câmara
 Ciclo carvão Açominas
 Ciclo ajustado para Tubarão
 Indicador de peso médio
 Peso médio descarga Porto

Carregamento João Paulo Usiminas
Carregamento João Paulo AMT
Carregamento Conceição
Carregamento Conceição Mercado Externo
Carregamento Conceição Usiminas
Carregamento Conceição AMT
Carregamento Bicas
Carregamento Bicas Mercado Externo
Carregamento Bicas Usiminas
Carregamento Bicas AMT

Carregamento Ramal de Belo Horizonte
Carregamento Brucutu
Carregamento Brucutu Mercado Externo
Carregamento Brucutu Usiminas
Carregamento Brucutu AMT
Carregamento Gongo Soco
Carregamento Gongo Soco Mercado Externo
Carregamento Gongo Soco Usiminas
Carregamento Gongo Soco AMT
Carregamento Azurita
Carregamento Azurita Mercado Externo
Carregamento Azurita Usiminas
Carregamento Azurita AMT

Carregamento Ramal de Fábrica
Pedidos Alegria
Carregamento Alegria Mercado Externo
Carregamento Alegria Usiminas
Carregamento Alegria AMT
Carregamento Timbopeba
Carregamento Timbopeba Mercado Externo
Carregamento Timbopeba Usiminas
Carregamento Timbopeba AMT
Carregamento Fábrica Muro
Carregamento Fábrica Muro Mercado Externo
Carregamento Fábrica Muro Usiminas
Carregamento Fábrica Muro AMT
Carregamento Fábrica
Carregamento Fábrica Mercado Externo
Carregamento Fábrica Usiminas
Carregamento Fábrica Açominas
Carregamento Fábrica AMT
Carregamento Patrag
Carregamento Patrag Mercado Externo
Carregamento Patrag Usiminas

Carregamento Patrag AMT

Relatório de Número de Descargas

Porto
AMT
Usiminas
Açominas

Relatório de Indicadores de Ciclo

Ciclo na linha com vazios de Tubarão

- Ciclo na linha origem João Paulo
- Ciclo na linha origem Conceição
- Ciclo na linha origem Bicas
- Ciclo na linha origem Alegria
- Ciclo na linha origem Timbopeba
- Ciclo na linha origem Fábrica Muro
- Ciclo na linha origem Fábrica
- Ciclo na linha origem Patrag
- Ciclo na linha origem Brucutu
- Ciclo na linha origem Gongo Soco
- Ciclo na linha origem Azurita

Ciclo na linha com vazios de Câmara

- Ciclo na linha origem João Paulo
- Ciclo na linha origem Conceição
- Ciclo na linha origem Bicas
- Ciclo na linha origem Alegria
- Ciclo na linha origem Timbopeba
- Ciclo na linha origem Fábrica Muro
- Ciclo na linha origem Fábrica
- Ciclo na linha origem Patrag
- Ciclo na linha origem Brucutu
- Ciclo na linha origem Gongo Soco
- Ciclo na linha origem Azurita

Ciclo na linha origem Ouro Branco

- Ciclo na linha origem João Paulo
- Ciclo na linha origem Conceição
- Ciclo na linha origem Bicas
- Ciclo na linha origem Alegria
- Ciclo na linha origem Timbopeba
- Ciclo na linha origem Fábrica Muro
- Ciclo na linha origem Fábrica
- Ciclo na linha origem Patrag
- Ciclo na linha origem Brucutu
- Ciclo na linha origem Gongo Soco
- Ciclo na linha origem Azurita

Ciclo Torre B - Tubarão

- Ciclo Chegada
- Ciclo Aguardando Descarga
- Ciclo Manobra
- Ciclo Descarga

Ciclo Torre D - Tubarão

- Ciclo Chegada
- Ciclo Aguardando Descarga
- Ciclo Manobra
- Ciclo Descarga

Ciclo Torre C - Tubarão

- Estacionamento
- Classificação

Saída Vazios - Tubarão

- Aguardando programação
- Formação

Carvão - Tubarão

- Aguardando programação
- Limpeza
- Carregamento
- Aguardando formação
- Formação

Ciclo Pontos de carregamento

- João Paulo
- Conceição
- Bicas
- Alegria (base 2 lotes)
- Timbopeba (base 1 lote)
- Fábrica (base 2 lotes)
- Fábrica Muro
- Patrag
- Brucutu (base 2 lotes)
- Gongo Soco
- Azurita

Ciclo Ajustado GDE linha

- Ciclo na linha origem João Paulo
- Ciclo na linha origem Conceição
- Ciclo na linha origem Bicas
- Ciclo na linha origem Alegria
- Ciclo na linha origem Timbopeba

Ciclo na linha origem Fábrica Muro
Ciclo na linha origem Fábrica
Ciclo na linha origem Patrag
Ciclo na linha origem Brucutu
Ciclo na linha origem Gongo Soco
Ciclo na linha origem Azurita

Relatório de Indicadores de Filas

Fila Média Tubarão

Fila Chegada
Fila recepção
Fila Estacionamento
Fila Classificação
Fila Limpeza vagões
Fila Carregamento carvão

Fila Média na Distribuição dos Vazios

Fila Laboriau
Fila Fazendão
Fila em Ouro Branco
Fila em Bandeira
Fila para João Paulo
Fila para Conceição
Fila para Bicas
Fila em Costa Lacerda
Fila para Alegria
Fila Timbopeba
Fila Fábrica Muro
Fila para Fábrica
Fila para Patrag
Fila para Brucutu
Fila para Gongo Soco
Fila para Azurita

Fila Média nos Carregados

Fila Laboriau
Fila Fazendão
Fila em Drumond

Fila Máxima Tubarão

Fila Chegada
Fila recepção
Fila Estacionamento
Fila Classificação
Fila Limpeza vagões
Fila Carregamento carvão

Fila Máxima na Distribuição dos Vazios

Fila Laboriau
Fila Fazendão
Fila em Ouro Branco
Fila em Bandeira
Fila para João Paulo
Fila para Conceição
Fila para Bicas
Fila em Costa Lacerda
Fila para Alegria
Fila Timbopeba
Fila Fábrica Muro
Fila para Fábrica
Fila para Patrag
Fila para Brucutu
Fila para Gongo Soco
Fila para Azurita
Fila Costa Lacerda

Fila Máxima nos Carregados

Fila Laboriau
Fila Fazendão
Fila em Drumond
Fila Costa Lacerda

Relatório de THP diário

Parada Não Programada Eletrônica
Parada Não Programada Locomotiva
Parada Não Programada Ultrapassagem
Parada Não Programada Vagão
Parada Não Programada VP
Parada Não Programada Tombamento
Parada Não Programada Descarrilamento
Parada Não Programada Abalroamento
Parada Não Programada Atropelamento
Parada Não Programada Comunidade
Parada Não Programada INFRA
Parada Não Programada Obras
Parada Não Programada EGP
Parada Programada Abastecimento
Parada Programada Equipagem
Parada Programada Passageiro
Parada Não Programada por consequência na via singela
Parada Não Programada por consequência na via dupla

Relatório de THP por SB's

Parada Não Programada Eletrônica
Parada Não Programada Locomotiva

Parada Não Programada Ultrapassagem
Parada Não Programada Vagão
Parada Não Programada VP
Parada Não Programada Tombamento
Parada Não Programada Descarrilamento
Parada Não Programada Abalroamento
Parada Não Programada Atropelamento
Parada Não Programada Comunidade
Parada Não Programada INFRA
Parada Não Programada Obras
Parada Não Programada EGP
Parada Programada Abastecimento
Parada Programada Equipagem
Parada Programada Passageiro
Parada Não Programada por consequência na via singela
Parada Não Programada por consequência na via dupla

ANEXO A – FRAMEWORK: TEMPLATE DA MALHA FERROVIÁRIA

Framework na linguagem SIMAN: Template da Malha Ferroviária, com (x) sendo o código da Sessão de Bloqueio

```

11665$ STATION, ST_S2B_R(X)_L1;
11695$ BRANCH, 1;
      If,IND_DUPLICADA==1,11698$,Yes;
      Else,11626$,Yes;
11698$ ASSIGN: K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB;
      K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC;
11630$ DISPOSE: No;

11626$ BRANCH, 1;
      If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 98,11668$,Yes;
      If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 1,11627$,Yes;
      If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 2,11628$,Yes;
      Else,11685$,Yes;
11668$ BRANCH, 1;
      If,

(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
      11629$,Yes;
      Else,11669$,Yes;
11629$ ASSIGN: DF_S2B_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L;
      TP_S2B_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L;
      DF_S2B_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L SEC;
      TP_S2B_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L SEC;
11655$ BRANCH, 1;
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==1,11670$,Yes;
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==2,11671$,Yes;
      Else,11630$,Yes;
11670$ BRANCH, 1;
      If,

(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
      11654$,Yes;
      Else,11672$,Yes;
11654$ ASSIGN: DF_S2C_R(X-1)_L1=DF_TEMP_ANPO_L;
      DF_S2C_R(X-1)_L2=DF_TEMP_ANPO_L SEC:NEXT(11630$);
11672$ ASSIGN: DF_S2C_R(X-1)_L1=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(11630$);
11671$ BRANCH, 1;
      If,

(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
      11677$,Yes;
      Else,11678$,Yes;
11677$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L;
      DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L SEC:NEXT(11630$);
11678$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(11630$);
11669$ ASSIGN: DF_S2B_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L;
      TP_S2B_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:NEXT(11655$);
11627$ ASSIGN: ATTR_RETORNO_SB_R(X)=0;
11673$ BRANCH, 1;
      If,

(TC_AT_TEMP==9).OR(TC_AT_TEMP==10).OR(TC_AT_TEMP==11).OR(TC_AT_TEMP==12).OR(TC_AT_TEMP==13).OR(TC_AT_TEMP==14).OR(TC_AT_TEMP
==15).OR(TC_AT_TEMP==25).OR(TC_AT_TEMP==26).OR(TC_AT_TEMP==27).OR(TC_AT_TEMP==28).OR(TC_AT_TEMP==29).OR(TC_AT_TEMP==30).OR(TC
_AT_TEMP==31),
      11625$,Yes;
      Else,11674$,Yes;
11625$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S2B_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L;
      IN_PN_VP_R(X)_S2B_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L;
      IN_PN_E_R(X)_S2B_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L;
      IN_PN_V_R(X)_S2B_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L;
      IN_PN_O_R(X)_S2B_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L;
      IN_PN_TB_R(X)_S2B_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L;
      IN_PN_D_R(X)_S2B_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L;
      IN_PN_AB_R(X)_S2B_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L;
      IN_PN_AT_R(X)_S2B_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L;
      IN_PN_COMUN_R(X)_S2B_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L;
      IN_PN_INFRA_R(X)_S2B_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L;
      IN_PN_OBRAS_R(X)_S2B_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L;
      IN_PN_EGP_R(X)_S2B_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L;
      DF_S2B_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L;
      TP_S2B_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L;
      TP_S2B_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX;
      IN_PP_EQ_R(X)_S2B_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L;
      IN_PP_AB_R(X)_S2B_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L;
      IN_PP_PO_R(X)_S2B_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L;
      TC_R(X)_DF_17=TC_AT_TEMP;
      IN_PN_L_R(X)_S2B_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC;
      IN_PN_VP_R(X)_S2B_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC;
      IN_PN_E_R(X)_S2B_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC;
      IN_PN_V_R(X)_S2B_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC;
      IN_PN_O_R(X)_S2B_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC;
      IN_PN_TB_R(X)_S2B_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC;
      IN_PN_D_R(X)_S2B_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC;

```

```

IN_PN_AB_R(X)_S2B_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_AT_R(X)_S2B_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_COMUN_R(X)_S2B_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_INFRA_R(X)_S2B_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S2B_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_EGP_R(X)_S2B_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC:
DF_S2B_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L SEC:
TP_S2B_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L SEC:
TP_S2B_R(X)_L2_AX SEC=TP_TEMP_AT_L_AX SEC:
IN_PP_EQ_R(X)_S2B_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_AB_R(X)_S2B_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_PO_R(X)_S2B_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC:
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:
IN_PREC_VIA_R(X)_S2B_L1=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
11696$ BRANCH, 1:
      If,IND_DUPLICADA==1,11619$,Yes:
      Else,11658$,Yes:
11619$ ROUTE: TT_S2B_R(X),ST_S1B_R(X)_L1;
11658$ BRANCH, 1:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,11656$,Yes:
      Else,11690$,Yes:
11656$ ASSIGN: DF_S2C_R(X-1)_L1=DF_TEMP_ANPO_L;
11690$ BRANCH, 1:
      If,(TNOW-Inic_S2B_AT)>0,11688$,Yes:
      Else,11680$,Yes:
11688$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),11689$,Yes:
      Else,11687$,Yes:
11689$ ASSIGN: TT_S2B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1):
      TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+TT_S2B_R(X)+(TNOW-Inic_S2B_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+0.000000001):
      TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;
11699$ BRANCH, 1:
      If,TP_TR=="M",11700$,Yes:
      Else,11619$,Yes:
11700$ ASSIGN: CONT_TR_SB_SUBINDO_MCD_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDO_MCD_S2B_AT(x)+1:NEXT(11619$);
11687$ ASSIGN: TT_S2B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1):
      TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+TT_S2B_R(X)+(TNOW-Inic_S2B_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+0.000000001):
      MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S2B_AT(x))=TNOW:
      TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(11699$);
11680$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),11682$,Yes:
      Else,11666$,Yes:
11682$ ASSIGN: TT_S2B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1):
      TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+TT_S2B_R(X)+(TNOW-Inic_S2B_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+0.000000001):
      TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(11699$);
11666$ ASSIGN: TT_S2B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1):
      TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+TT_S2B_R(X)+(TNOW-Inic_S2B_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+0.000000001):
      MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S2B_AT(x))=TNOW:
      TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(11699$);
11674$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S2B_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
      IN_PN_VP_R(X)_S2B_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
      IN_PN_E_R(X)_S2B_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
      IN_PN_V_R(X)_S2B_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
      IN_PN_O_R(X)_S2B_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
      IN_PN_TB_R(X)_S2B_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
      IN_PN_D_R(X)_S2B_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
      IN_PN_AB_R(X)_S2B_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
      IN_PN_AT_R(X)_S2B_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
      IN_PN_COMUN_R(X)_S2B_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
      IN_PN_INFRA_R(X)_S2B_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
      IN_PN_OBRAS_R(X)_S2B_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
      IN_PN_EGP_R(X)_S2B_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
      DF_S2B_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L:
      TP_S2B_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:
      TP_S2B_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
      IN_PP_EQ_R(X)_S2B_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
      IN_PP_AB_R(X)_S2B_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
      IN_PP_PO_R(X)_S2B_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
      TC_R(X)_DF_17=TC_AT_TEMP:
      K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
      K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
      K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:
      K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:
      IN_PREC_VIA_R(X)_S2B_L1=IN_PREC_VIA_TEMP_L:NEXT(11696$);
11628$ ASSIGN: ATTR_RETORNO_SB_R(X)=0;
11675$ BRANCH, 1:
      If,
(TC_AT_TEMP==9).OR.(TC_AT_TEMP==10).OR.(TC_AT_TEMP==11).OR.(TC_AT_TEMP==12).OR.(TC_AT_TEMP==13).OR.(TC_AT_TEMP==14).OR.(TC_AT_TEMP
==15).OR.(TC_AT_TEMP==25).OR.(TC_AT_TEMP==26).OR.(TC_AT_TEMP==27).OR.(TC_AT_TEMP==28).OR.(TC_AT_TEMP==29).OR.(TC_AT_TEMP==30).OR.(TC
_AT_TEMP==31),
      11684$,Yes:
      Else,11676$,Yes:

```

11684\$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S2B_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
 IN_PN_VP_R(X)_S2B_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
 IN_PN_E_R(X)_S2B_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
 IN_PN_V_R(X)_S2B_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
 IN_PN_O_R(X)_S2B_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
 IN_PN_TB_R(X)_S2B_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
 IN_PN_D_R(X)_S2B_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
 IN_PN_AB_R(X)_S2B_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
 IN_PN_AT_R(X)_S2B_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
 IN_PREC_VIA_R(X)_S2B_L1=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
 IN_PN_COMUN_R(X)_S2B_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
 IN_PN_INFRA_R(X)_S2B_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
 IN_PN_OBRAS_R(X)_S2B_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
 IN_PN_EGP_R(X)_S2B_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
 DF_S2B_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L:
 TP_S2B_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:
 TP_S2B_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
 IN_PP_EQ_R(X)_S2B_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
 IN_PP_AB_R(X)_S2B_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
 IN_PP_PO_R(X)_S2B_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
 TC_R(X)_DF_18=TC_AT_TEMP:
 IN_PN_L_R(X)_S2B_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_VP_R(X)_S2B_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_E_R(X)_S2B_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_V_R(X)_S2B_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_O_R(X)_S2B_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_TB_R(X)_S2B_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_D_R(X)_S2B_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_AB_R(X)_S2B_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_AT_R(X)_S2B_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_COMUN_R(X)_S2B_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_INFRA_R(X)_S2B_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_OBRAS_R(X)_S2B_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_EGP_R(X)_S2B_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC:
 DF_S2B_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L SEC:
 TP_S2B_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L SEC:
 TP_S2B_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX SEC:
 IN_PP_EQ_R(X)_S2B_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PP_AB_R(X)_S2B_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PP_PO_R(X)_S2B_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC:
 K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
 K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
 K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1;
 K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1;

11697\$ BRANCH, 1:
 If,IND_DUPLICADA==1,11620\$,Yes:
 Else,11659\$,Yes;

11620\$ ROUTE: TT_S2B_R(X),ST_S2C_R(X-1)_L1;

11659\$ BRANCH, 1:
 If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,11657\$,Yes:
 Else,11694\$,Yes;

11657\$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L;
 11694\$ BRANCH, 1:
 If,(TNOW-Inic_S2B_AT)>0,11692\$,Yes:
 Else,11681\$,Yes;

11692\$ BRANCH, 1:
 If,(NUM_TREM>3300),11693\$,Yes:
 Else,11691\$,Yes;

11693\$ ASSIGN: TT_S2B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1):
 TT_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)+TT_S2B_R(X)+(TNOW-Inic_S2B_AT):
 CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)+1:
 TT_MED_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)+0.00000001):
 TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;

11701\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR=="M",11702\$,Yes:
 Else,11620\$,Yes;

11702\$ ASSIGN: CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)+1:NEXT(11620\$);

11691\$ ASSIGN: TT_S2B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1):
 TT_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)+TT_S2B_R(X)+(TNOW-Inic_S2B_AT):
 CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)+1:
 TT_MED_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)+0.00000001):
 MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S2B_AT(x))=TNOW:
 TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(11701\$);

11681\$ BRANCH, 1:
 If,(NUM_TREM>3300),11683\$,Yes:
 Else,11679\$,Yes;

11683\$ ASSIGN: TT_S2B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1):
 TT_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)+TT_S2B_R(X)+(TNOW-Inic_S2B_AT):
 CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)+1:
 TT_MED_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)+0.00000001):
 TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(11701\$);

11679\$ ASSIGN: TT_S2B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1):
 TT_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)+TT_S2B_R(X)+(TNOW-Inic_S2B_AT):
 CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)+1:
 TT_MED_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S2B_AT(x)+0.00000001):
 MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S2B_AT(x))=TNOW:
 TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(11701\$);

11676\$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S2B_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
 IN_PN_VP_R(X)_S2B_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
 IN_PN_E_R(X)_S2B_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
 IN_PN_V_R(X)_S2B_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
 IN_PN_O_R(X)_S2B_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
 IN_PN_TB_R(X)_S2B_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
 IN_PN_D_R(X)_S2B_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
 IN_PN_AB_R(X)_S2B_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:

```

IN_PN_AT_R(X)_S2B_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
IN_PN_COMUN_R(X)_S2B_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
IN_PN_INFRA_R(X)_S2B_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S2B_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
IN_PN_EGP_R(X)_S2B_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
DF_S2B_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L:
TP_S2B_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:
TP_S2B_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
IN_PP_EQ_R(X)_S2B_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
IN_PP_AB_R(X)_S2B_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
IN_PP_PO_R(X)_S2B_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
TC_R(X)_DF_18=TC_AT_TEMP:
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
IN_PREC_VIA_R(X)_S2B_L1=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:NEXT(11697$);

11685$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),11686$,Yes:
      Else,11667$,Yes:
11686$ ASSIGN: 1 passel_S2B_R(X)=TNOW:
      Inic_S2B_AT=TNOW;
11664$ ASSIGN: TC_R(X)_DF_17=0:
      TC_R(X)_DF_18=0;
11606$ BRANCH, 1:
      If,ST_TR==1,11605$,Yes:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,11599$,Yes:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,11607$,Yes:
11605$ BRANCH, 1:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,11637$,Yes:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,11638$,Yes:
11637$ BRANCH, 1:
      If,(TV_SAI==1),11639$,Yes:
      Else,11593$,Yes:
11639$ RELEASE: S2C_L1 T7,1;
11640$ ASSIGN: TV_SAI=0;
11609$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
11617$ QUEUE, H 2 R(X).Queue;
11618$ SCAN: Resutil(S1B_L1 R(X))<1;
11661$ BRANCH, 1:
      If,TP_TR=="M",11645$,Yes:
      Else,11595$,Yes:
11645$ BRANCH, 1:
      If,"N"=="S",11646$,Yes:
      Else,11647$,Yes:
11646$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S2B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S2B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
      TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
11595$ SEIZE, 1,Other:
      S1B_L1 R(X),1:NEXT(11596$);

11596$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=1:
      SB_A_AN_RH_TR=1;
11621$ ASSIGN: LIN_R(X)="L1":
      LIN_R(X-1)="L1":
      SB_AT="S2B":
      SB_AN="S2C":
      ATTR_RETORNO_SB_R(X)=1:
      ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S2B_R(X)_L1:
      H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S2B_L1_SUB.Queue:
      CD_TEMP_AT=36:
      TF_TEMP_AT_L=TF_S2B_R(X)_L1:
      IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S2B_L1:
      IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S2B_L1:
      IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S2B_L1:
      IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S2B_L1:
      IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S2B_L1:
      IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S2B_L1:
      IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S2B_L1:
      IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S2B_L1:
      IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S2B_L1:
      IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S2B_L1:
      IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S2B_L1:
      IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S2B_L1:
      IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S2B_L1:
      IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S2B_L1:
      DF_TEMP_AT_L=DF_S2B_R(X)_L1:
      TP_TEMP_AT_L=TP_S2B_R(X)_L1:
      TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S2B_R(X)_L1_AX:
      IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S2B_L1:
      IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S2B_L1:
      IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S2B_L1:
      DF_TEMP_ANPO_L=DF_S2C_R(X-1)_L1:
      MUDA_LINHA=0:
      ULT=0:
      TC_AT_TEMP=0:
      LIN_R(X) SEC="L2":
      TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S2B_R(X)_L2:
      IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S2B_L2:
      IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S2B_L2:
      IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S2B_L2:
      IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S2B_L2:
      IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S2B_L2:
      IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S2B_L2:
      IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S2B_L2:
      IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S2B_L2:
      IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S2B_L2:
      IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S2B_L2:
      IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S2B_L2:
      IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S2B_L2:

```

```

IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S2B_L2:
DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S2B_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S2B_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S2B_R(X)_L2_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S2B_L2:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S2B_L2:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S2B_L2:
TC_AT_TEMP SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S2C_R(X-1)_L1:
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X-1)_R(X)_L1:
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AN_AT_R(X):
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1:
11624$ ROUTE: 0,SP_R(X);
11647$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S2B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S2B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(11595$);
11593$ RELEASE: S2C_L1 R(X-1),1:NEXT(11609$);
11638$ BRANCH, 1:
If,(TV_SAI==1),11641$,Yes:
Else,11594$,Yes:
11641$ RELEASE: S1C_L1 T7,1:NEXT(11609$);
11594$ RELEASE: S1C_L1 R(X-1),1:NEXT(11609$);
11599$ RELEASE: S1B_L1 R(X),1;
11611$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
11615$ QUEUE: H 5 R(X),Queue;
11616$ SCAN: Resutil(S2C_L1 R(X-1))<1;
11662$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",11648$,Yes:
Else,11631$,Yes:
11648$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",11649$,Yes:
Else,11650$,Yes:
11649$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S2B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S2B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
11631$ BRANCH, 1:
If,("T7"==dest_tr).AND,("T7">"") .AND,("L2"=="L1"),11633$,Yes:
Else,11597$,Yes:
11633$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
11634$ QUEUE: H 11T R(X),Queue;
11635$ SCAN: Resutil(S2C_L1 T7)<1;
11663$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",11651$,Yes:
Else,11636$,Yes:
11651$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",11652$,Yes:
Else,11653$,Yes:
11652$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S2B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S2B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
11636$ SEIZE, 1,Other:
S2C_L1 T7,1:NEXT(11632$);
11632$ ROUTE: TRIA(15,18,20),ST_S2C_T7_L1;
11653$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S2B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S2B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(11636$);
11597$ SEIZE, 1,Other:
S2C_L1 R(X-1),1:NEXT(11598$);
11598$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=1:
SB_A_AN_RH_TR=1;
11623$ ASSIGN: LIN_R(X)="L1":
LIN_R(X-1)="L1":
SB_AT="S2B":
SB_AN="S1B":
ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S2B_R(X)_L1:
ATTR_RETORNO_SB_R(X)=2:
H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S2B_L1_DESC.Queue:
CD_TEMP_AT=36:
TF_TEMP_AT_L=TF_S2B_R(X)_L1:
IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S2B_L1:
IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S2B_L1:
DF_TEMP_AT_L=DF_S2B_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L=TP_S2B_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S2B_R(X)_L1_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S2B_L1:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S2B_L1:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S2B_L1:
DF_TEMP_ANPO_L=DF_S1B_R(X)_L1:
MUDA_LINHA=0:
ULT=0:
TC_AT_TEMP=0:
LIN_R(X) SEC="L2":

```

```

TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S2B_R(X)_L2:
IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S2B_L2:
DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S2B_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S2B_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S2B_R(X)_L2_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S2B_L2:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S2B_L2:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S2B_L2:
TC_AT_TEMP SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S1B_R(X)_L2:
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X-1)_R(X)_L1:
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AN_AT_R(X):
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1:
11622$ ROUTE: 0,SP_R(X);
11650$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S2B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S2B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(11631$);
11607$ BRANCH, 1:
If,SB_A_AN_RH_TR==1,11600$,Yes:
Else,11604$,Yes:
11600$ RELEASE: S1C_L1 R(X),1;
11610$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow;
11608$ BRANCH, 1:
If,OCUP_R(X)_R(X+1)_L1,11612$,Yes:
Else,11611$,Yes:
11612$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
11613$ QUEUE, H 4 R(X),Queue;
11614$ SCAN: Resutil(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0);
11660$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",11642$,Yes:
Else,11601$,Yes:
11642$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",11643$,Yes:
Else,11644$,Yes:
11643$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S2B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S2B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
11601$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(11602$);
11602$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L1=0;
11603$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(11611$);
11644$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S2B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S2B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(11601$);
11604$ RELEASE: S1C_L2 R(X),1:NEXT(11611$);
11667$ ASSIGN: passel_S2B_R(X)=TNOW:
MATRIZ_GR_TRENS_IN(NUM_TREM,CD_S2B_AT(x))=TNOW:
Inic_S2B_AT=TNOW:NEXT(11664$);
11864$ STATION, ST_S2C_R(X)_L1;
11884$ BRANCH, 1:
If,IND_DUPLICADA==1,11887$,Yes:
Else,11798$,Yes:
11887$ ASSIGN: K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC;
11797$ DISPOSE: No;
11798$ BRANCH, 1:
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 98,11855$,Yes:
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 1,11865$,Yes:
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 2,11866$,Yes:
Else,11874$,Yes:
11855$ BRANCH, 1:
If,
(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
11796$,Yes:
Else,11856$,Yes:
11796$ ASSIGN: DF_S2C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L:
TP_S2C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:
DF_S2C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L SEC:
TP_S2C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L SEC:
11825$ BRANCH, 1:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==1,11857$,Yes:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==2,11859$,Yes:
Else,11797$,Yes:
11857$ BRANCH, 1:
If,

```

```

(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
11824$,Yes;
Else,11858$,Yes;
11824$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L;
DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L SEC:NEXT(11797$);

11858$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(11797$);

11859$ BRANCH, 1:
If,

(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
11826$,Yes;
Else,11867$,Yes;
11826$ ASSIGN: DF_S2B_R(X+1)_L1=DF_TEMP_ANPO_L;
DF_S2B_R(X+1)_L2=DF_TEMP_ANPO_L SEC:NEXT(11797$);

11867$ ASSIGN: DF_S2B_R(X+1)_L1=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(11797$);

11856$ ASSIGN: DF_S2C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L;
TP_S2C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:NEXT(11825$);

11865$ ASSIGN: ATTR_RETORNO_SB_R(X)=0;
11860$ BRANCH, 1:
If,

(TC_AT_TEMP==9).OR.(TC_AT_TEMP==10).OR.(TC_AT_TEMP==11).OR.(TC_AT_TEMP==12).OR.(TC_AT_TEMP==13).OR.(TC_AT_TEMP==14).OR.(TC_AT_TEMP
==15).OR.(TC_AT_TEMP==25).OR.(TC_AT_TEMP==26).OR.(TC_AT_TEMP==27).OR.(TC_AT_TEMP==28).OR.(TC_AT_TEMP==29).OR.(TC_AT_TEMP==30).OR.(TC
_AT_TEMP==31),
11791$,Yes;
Else,11861$,Yes;
11791$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S2C_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L;
IN_PN_VP_R(X)_S2C_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L;
IN_PN_E_R(X)_S2C_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L;
IN_PN_V_R(X)_S2C_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L;
IN_PN_O_R(X)_S2C_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L;
IN_PN_TB_R(X)_S2C_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L;
IN_PN_D_R(X)_S2C_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L;
IN_PREC_VIA_R(X)_S2C_L1=IN_PREC_VIA_TEMP_L;
IN_PN_AB_R(X)_S2C_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L;
IN_PN_AT_R(X)_S2C_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L;
IN_PN_COMUN_R(X)_S2C_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L;
IN_PN_INFRA_R(X)_S2C_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L;
IN_PN_OBRAS_R(X)_S2C_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L;
IN_PN_EGP_R(X)_S2C_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L;
DF_S2C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L;
TP_S2C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L;
TP_S2C_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX;
IN_PP_EQ_R(X)_S2C_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L;
IN_PP_AB_R(X)_S2C_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L;
IN_PP_PO_R(X)_S2C_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L;
TC_R(X)_DF_7=TC_AT_TEMP;
IN_PN_L_R(X)_S2C_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_VP_R(X)_S2C_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_E_R(X)_S2C_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_V_R(X)_S2C_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_O_R(X)_S2C_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_TB_R(X)_S2C_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_D_R(X)_S2C_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_AB_R(X)_S2C_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_AT_R(X)_S2C_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_COMUN_R(X)_S2C_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_INFRA_R(X)_S2C_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_OBRAS_R(X)_S2C_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_EGP_R(X)_S2C_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC;
DF_S2C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L SEC;
TP_S2C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L SEC;
TP_S2C_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX SEC;
IN_PP_EQ_R(X)_S2C_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC;
IN_PP_AB_R(X)_S2C_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC;
IN_PP_PO_R(X)_S2C_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC;
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB;
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC;
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1;
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1;
11885$ BRANCH, 1:
If,IND_DUPLICADA==1,11811$,Yes;
Else,11829$,Yes;
11811$ ROUTE: TT_S2C_R(X)_ST_S2B_R(X+1)_L1;

11829$ BRANCH, 1:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,11827$,Yes;
Else,11876$,Yes;
11827$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L;
11876$ BRANCH, 1:
If,(TNOW-Inic_S2C_AT)>0,11878$,Yes;
Else,11870$,Yes;
11878$ BRANCH, 1:
If,(NUM_TREM>3300),11879$,Yes;
Else,11877$,Yes;
11879$ ASSIGN: TT_S2C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1);
TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+TT_S2C_R(X)+(TNOW-Inic_S2C_AT);
CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+1;
TT_MED_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+0.000000001);
TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;
11888$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",11889$,Yes;

```

```

Else,11811$,Yes;
11889$ ASSIGN:   CONT_TR_SB_SUBINDO_MCD_S2C_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDO_MCD_S2C_AT(x)+1:NEXT(11811$);
11877$ ASSIGN:   TT_S2C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1):
TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+TT_S2C_R(X)+(TNOW-Inic_S2C_AT):
CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+1:
TT_MED_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+0.000000001):
MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S2C_AT(x))=TNOW:
TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(11888$);
11870$ BRANCH, 1:
If,(NUM_TREM>3300),11872$,Yes:
Else,11868$,Yes;
11872$ ASSIGN:   TT_S2C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB(CD_S2C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1):
TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+TT_S2C_R(X)+(TNOW-Inic_S2C_AT):
CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+1:
TT_MED_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+0.000000001):
TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(11888$);
11868$ ASSIGN:   TT_S2C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB(CD_S2C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1):
TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+TT_S2C_R(X)+(TNOW-Inic_S2C_AT):
CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+1:
TT_MED_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+0.000000001):
MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S2C_AT(x))=TNOW:
TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(11888$);
11861$ ASSIGN:   IN_PN_L_R(X)_S2C_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
IN_PN_VP_R(X)_S2C_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
IN_PN_E_R(X)_S2C_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
IN_PN_V_R(X)_S2C_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
IN_PN_O_R(X)_S2C_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
IN_PREC_VIA_R(X)_S2C_L1=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
IN_PN_TB_R(X)_S2C_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
IN_PN_D_R(X)_S2C_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
IN_PN_AB_R(X)_S2C_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
IN_PN_AT_R(X)_S2C_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
IN_PN_COMUN_R(X)_S2C_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
IN_PN_INFRA_R(X)_S2C_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S2C_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
IN_PN_EGP_R(X)_S2C_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
DF_S2C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L:
TP_S2C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:
TP_S2C_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
IN_PP_EQ_R(X)_S2C_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
IN_PP_AB_R(X)_S2C_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
IN_PP_PO_R(X)_S2C_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
TC_R(X)_DF_7=TC_AT_TEMP:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:NEXT(11885$);
11866$ ASSIGN:   ATTR_RETORNO_SB_R(X)=0;
11862$ BRANCH, 1:
If,
(TC_AT_TEMP==9).OR.(TC_AT_TEMP==10).OR.(TC_AT_TEMP==11).OR.(TC_AT_TEMP==12).OR.(TC_AT_TEMP==13).OR.(TC_AT_TEMP==14).OR.(TC_AT_TEMP
==15).OR.(TC_AT_TEMP==25).OR.(TC_AT_TEMP==26).OR.(TC_AT_TEMP==27).OR.(TC_AT_TEMP==28).OR.(TC_AT_TEMP==29).OR.(TC_AT_TEMP==30).OR.(TC
_AT_TEMP==31),
11795$,Yes:
Else,11863$,Yes;
11795$ ASSIGN:   IN_PN_L_R(X)_S2C_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
IN_PN_VP_R(X)_S2C_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
IN_PN_E_R(X)_S2C_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
IN_PN_V_R(X)_S2C_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
IN_PN_O_R(X)_S2C_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
IN_PN_TB_R(X)_S2C_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
IN_PN_D_R(X)_S2C_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
IN_PN_AB_R(X)_S2C_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
IN_PN_AT_R(X)_S2C_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
IN_PN_COMUN_R(X)_S2C_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
IN_PN_INFRA_R(X)_S2C_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S2C_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
IN_PN_EGP_R(X)_S2C_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
DF_S2C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L:
TP_S2C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:
TP_S2C_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
IN_PP_EQ_R(X)_S2C_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
IN_PP_AB_R(X)_S2C_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
IN_PP_PO_R(X)_S2C_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
TC_R(X)_DF_8=TC_AT_TEMP:
IN_PN_L_R(X)_S2C_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_VP_R(X)_S2C_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_E_R(X)_S2C_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_V_R(X)_S2C_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_O_R(X)_S2C_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_TB_R(X)_S2C_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_D_R(X)_S2C_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_AB_R(X)_S2C_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_AT_R(X)_S2C_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_COMUN_R(X)_S2C_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_INFRA_R(X)_S2C_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S2C_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_EGP_R(X)_S2C_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC:
DF_S2C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L SEC:
TP_S2C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L SEC:
TP_S2C_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX SEC:
IN_PP_EQ_R(X)_S2C_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_AB_R(X)_S2C_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_PO_R(X)_S2C_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC:

```

```

K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1;
11886$ BRANCH, 1:
      If,IND_DUPLICADA==1,11788$,Yes:
      Else,11830$,Yes;
11788$ ROUTE: TT_S2C_R(X),ST_S1C_R(X)_L1;

11830$ BRANCH, 1:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,11828$,Yes:
      Else,11880$,Yes;
11828$ ASSIGN: DF_S2B_R(X+1)_L1=DF_TEMP_ANPO_L;
11880$ BRANCH, 1:
      If,(TNOW-Inic_S2C_AT)>0,11882$,Yes:
      Else,11871$,Yes;
11882$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),11883$,Yes:
      Else,11881$,Yes;
11883$ ASSIGN: TT_S2C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1):
      TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+TT_S2C_R(X)+(TNOW-Inic_S2C_AT):
      CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+0.000000001):
      TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;
11890$ BRANCH, 1:
      If,TP_TR=="M",11891$,Yes:
      Else,11788$,Yes;
11891$ ASSIGN: CONT_TR_SB_DESCENDO_MCD_S2C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDO_MCD_S2C_AT(x)+1:NEXT(11788$);

11881$ ASSIGN: TT_S2C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1):
      TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+TT_S2C_R(X)+(TNOW-Inic_S2C_AT):
      CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+0.000000001):
      MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S2C_AT(x))=TNOW:
      TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(11890$);

11871$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),11873$,Yes:
      Else,11869$,Yes;
11873$ ASSIGN: TT_S2C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1):
      TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+TT_S2C_R(X)+(TNOW-Inic_S2C_AT):
      CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+0.000000001):
      TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(11890$);

11869$ ASSIGN: TT_S2C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1):
      TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+TT_S2C_R(X)+(TNOW-Inic_S2C_AT):
      CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+0.000000001):
      MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S2C_AT(x))=TNOW:
      TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(11890$);

11863$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S2C_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
      IN_PN_VP_R(X)_S2C_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
      IN_PN_E_R(X)_S2C_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
      IN_PN_V_R(X)_S2C_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
      IN_PN_O_R(X)_S2C_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
      IN_PN_TB_R(X)_S2C_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
      IN_PN_D_R(X)_S2C_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
      IN_PN_AB_R(X)_S2C_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
      IN_PN_AT_R(X)_S2C_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
      IN_PN_COMUN_R(X)_S2C_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
      IN_PN_INFRA_R(X)_S2C_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
      IN_PN_OBRAS_R(X)_S2C_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
      IN_PN_EGP_R(X)_S2C_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
      DF_S2C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L:
      TP_S2C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:
      TP_S2C_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
      IN_PP_EQ_R(X)_S2C_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
      IN_PP_AB_R(X)_S2C_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
      IN_PP_PO_R(X)_S2C_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
      TC_R(X)_DF_8=TC_AT_TEMP:
      K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
      K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
      K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:
      K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:NEXT(11886$);

11874$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),11875$,Yes:
      Else,11854$,Yes;
11875$ ASSIGN: passei_S2C_R(X)=TNOW:
      Inic_S2C_AT=TNOW;
11835$ ASSIGN: TC_R(X)_DF_7=0:
      TC_R(X)_DF_8=0;
11737$ BRANCH, 1:
      If,ST_TR==1,11738$,Yes:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,11805$,Yes:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,11806$,Yes;
11738$ BRANCH, 1:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,11703$,Yes:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,11735$,Yes;
11703$ RELEASE: S1C_L1_R(X),1;
11753$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
      TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
      CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
      IN_OC_SB=tnow;
11741$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
11784$ QUEUE, H 66 R(X).Queue;
11785$ SCAN, Resutil(S2B_L1_R(X+1))<1;
11832$ BRANCH, 1:

```

```

If_TP_TR=="M",11812$,Yes:
Else,11799$,Yes;
11812$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",11813$,Yes:
Else,11814$,Yes;
11813$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S2C_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S2C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
11799$ BRANCH, 1:
If,("=="dest_tr).AND,(""<"").AND,("=="L1"),11801$,Yes:
Else,11727$,Yes;
11801$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
11802$ QUEUE, H 66T R(X).Queue;
11803$ SCAN: Resutil(S2B_L1)<1;
11833$ BRANCH, 1:
If_TP_TR=="M",11821$,Yes:
Else,11804$,Yes;
11821$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",11822$,Yes:
Else,11823$,Yes;
11822$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S2C_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S2C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
11804$ SEIZE, 1,Other:
S2B_L1,1;NEXT(11800$);

11800$ ROUTE: ,ST_S2B_L1;

11823$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S2C_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S2C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(11804$);

11727$ SEIZE, 1,Other:
S2B_L1 R(X+1),1;NEXT(11728$);

11728$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=1;
SB_A_AN_RH_TR=1;
11790$ ASSIGN: LIN_R(X)="L1";
LIN_R(X-1)="L1";
SB_AT="S2C";
SB_AN="S1C";
ATTR_RETORNO_SB_R(X)=1;
ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S2C_R(X)_L1;
H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S2C_L1_SUB.Queue;
CD_TEMP_AT=39;
TF_TEMP_AT_L=TF_S2C_R(X)_L1;
IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S2C_L1;
DF_TEMP_AT_L=DF_S2C_R(X)_L1;
TP_TEMP_AT_L=TP_S2C_R(X)_L1;
TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S2C_R(X)_L1_AX;
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S2C_L1;
IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S2C_L1;
IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S2C_L1;
DF_TEMP_ANPO_L=DF_S1C_R(X)_L1;
MUDA_LINHA=0;
ULT=0;
TC_AT_TEMP=0;
LIN_R(X) SEC="L2";
TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S2C_R(X)_L2;
IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S2C_L2;
DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S2C_R(X)_L2;
TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S2C_R(X)_L2;
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S2C_R(X)_L2_AX;
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S2C_L2;
IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S2C_L2;
IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S2C_L2;
TC_AT_TEMP SEC=0;
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S1C_R(X)_L2;
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X)_R(X+1)_L1;
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AT_PO_R(X);
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1;
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1;
11789$ ROUTE: 0,SP_R(X);

11814$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S2C_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S2C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(11799$);

11735$ BRANCH, 1:

```

```

        If,SB_A_AN_RH_TR==1,11704$,Yes:
        Else,11709$,Yes;
11704$ RELEASE:   S1B_L1 R(X),1;
11752$ ASSIGN:    TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
        TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
        CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
        IN_OC_SB=tnow;
11734$ BRANCH,  1:
        If,OCUP_R(X-1)_R(X)_L1,11729$,Yes:
        Else,11741$,Yes;
11729$ BRANCH,  1:
        If,Resutil(R_RT_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L1==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L1==0),11754$,Yes:
        Else,11742$,Yes;
11754$ BRANCH,  1:
        If,
        RT_R(X-1)_R(X)_L1==1.and.OCUP_R(X-1)_R(X)_L1.and.(((resutil(S1B_L1 R(X-1))<1.OR.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-
1)_L1)>=1).and.("N"="D".OR."N"="E")),OR."N"=="N"),
        11710$,Yes:
        Else,11741$,Yes;
11710$ SEIZE,   1,Other:
        R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1:NEXT(11726$);

11726$ ASSIGN:   RT_R(X-1)_R(X)_L1=0;
11725$ RELEASE:  R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1:NEXT(11741$);

11742$ ASSIGN:   IN_CON_PN_TR=TNOW;
11770$ QUEUE,   H 61 R(X).Queue;
11771$ SCAN:    Resutil(R_RT_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L1==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L1==0);
11834$ BRANCH,  1:
        If,TP_TR=="M",11818$,Yes:
        Else,11735$,Yes;
11818$ BRANCH,  1:
        If,"N"=="S",11819$,Yes:
        Else,11820$,Yes;
11819$ ASSIGN:   TP_PN_CQ_1_TRCD_S2C_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S2C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
        TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(11735$);
11820$ ASSIGN:   TP_PN_CQ_2_TRCD_S2C_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S2C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
        TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(11735$);

11709$ ASSIGN:   TD_CH_L1_R(X)_AX=TD_CH_L1;
11736$ BRANCH,  1:
        If,TD_CH_L1_R(X)_AX==3,11755$,Yes:
        If,TD_CH_L1_R(X)_AX==2,11705$,Yes:
        If,TD_CH_L1_R(X)_AX==1,11706$,Yes:
        Else,11768$,Yes;
11755$ RELEASE:  S1B_L2 R(X),1;
11767$ ASSIGN:   TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
        TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
        CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
        IN_OC_SB=tnow;
11764$ BRANCH,  1:
        If,(OCUP_R(X-2)_R(X-3)_L1.and.OCUP_R(X-3)_R(X-4)_L2.and.OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L2.and.OCUP_R(X-1)_R(X)_L2),11762$,Yes:
        If,(OCUP_R(X-3)_R(X-4)_L2.and.OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L2.and.OCUP_R(X-1)_R(X)_L2),11763$,Yes:
        Else,11741$,Yes;
11762$ BRANCH,  1:
        If,
        Resutil(R_RT_R(X-2)_R(X-3)_L1)<1.AND.Resutil(R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-
1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-2)_R(X-3)_L1==1.OR.RT_R(X-2)_R(X-3)_L1==0).AND.(RT_R(X-3)_R(X-4)_L1==1.OR.RT_R(X-3)_R(X-4)_L1==0).AND.(RT_R(X-4)_R(X-
1)_L2==1.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0),
        11756$,Yes:
        Else,11765$,Yes;
11756$ SEIZE,   1,Other:
        R_RT_R(X-2)_R(X-3)_L1,1:
        R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2,1:
        R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
        R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(11758$);

11758$ ASSIGN:   RT_R(X-2)_R(X-3)_L1=0:
        RT_R(X-3)_R(X-4)_L2=0:
        RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=0:
        RT_R(X-1)_R(X)_L2=0:
        TD_CH_L1=0:
        TV_R(X-3)_S1B_L1_SB=0:
        TV_R(X-3)_S1B_L1_SB_PS=0;
11761$ RELEASE:  R_RT_R(X-2)_R(X-3)_L1,1:
        R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2,1:
        R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
        R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
11836$ BRANCH,  1:
        If,Resutil(TV_R(X))>=1,11837$,Yes:
        Else,11838$,Yes;
11837$ RELEASE:  TV_R(X),1;
11838$ BRANCH,  1:
        If,Resutil(TV_R(X-1))>=1,11839$,Yes:
        Else,11840$,Yes;
11839$ RELEASE:  TV_R(X-1),1;
11840$ BRANCH,  1:
        If,Resutil(TV_R(X-4))>=1,11841$,Yes:
        Else,11842$,Yes;
11841$ RELEASE:  TV_R(X-4),1;
11842$ BRANCH,  1:
        If,Resutil(TV_R(X-3))>=1,11843$,Yes:
        Else,11741$,Yes;
11843$ RELEASE:  TV_R(X-3),1:NEXT(11741$);

11765$ ASSIGN:   IN_CON_PN_TR=TNOW;
11772$ QUEUE,   H 62 R(X).Queue;
11773$ SCAN:

```

```

Resutil(R_RT_R(X-2)_R(X-3)_L1<1.AND.Resutil(R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-
1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-2)_R(X-3)_L1==1.OR.RT_R(X-2)_R(X-3)_L1==0).AND.(RT_R(X-3)_R(X-4)_L1==1.OR.RT_R(X-3)_R(X-4)_L1==0).AND.(RT_R(X-4)_R(X-
1)_L2==1.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0)
:NEXT(11834$);
11763$ BRANCH, 1:
If,
Resutil(R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2)<1.AND.Resutil(R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-3)_R(X-
4)_L2==1.OR.RT_R(X-3)_R(X-4)_L2==0).AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==1.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0),
11757$;Yes:
Else,11766$;Yes:
11757$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2,1:
R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(11759$);
11759$ ASSIGN: RT_R(X-3)_R(X-4)_L2=0:
RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=0:
RT_R(X-1)_R(X)_L2=0:
TD_CH_L1=0:
TV_R(X-3)_S1B_L1_SB=0:
TV_R(X-3)_S1B_L1_SB_PS=0:
11760$ RELEASE: R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2,1:
R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(11836$);
11766$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
11774$ QUEUE, H 63 R(X).Queue;
11775$ SCAN:
Resutil(R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2)<1.AND.Resutil(R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-3)_R(X-
4)_L2==1.OR.RT_R(X-3)_R(X-4)_L2==0).AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==1.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0)
:NEXT(11834$);
11705$ RELEASE: S1B_L2 R(X),1;
11751$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow;
11739$ BRANCH, 1:
If,(OCUP_R(X-3)_R(X-4)_L1.and.OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L2.and.OCUP_R(X-1)_R(X)_L2),11730$;Yes:
If,(OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L2.and.OCUP_R(X-1)_R(X)_L2),11731$;Yes:
Else,11741$;Yes:
11730$ BRANCH, 1:
If,
Resutil(R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-3)_R(X-
4)_L1==1.OR.RT_R(X-3)_R(X-4)_L1==0).AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==1.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0),
11711$;Yes:
Else,11743$;Yes:
11711$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2,1:
R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(11716$);
11716$ ASSIGN: RT_R(X-3)_R(X-4)_L2=0:
RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=0:
RT_R(X-1)_R(X)_L2=0:
TD_CH_L1=0:
TV_R(X-4)_S1B_L1_SB=0:
TV_R(X-4)_S1B_L1_SB_PS=0:
11724$ RELEASE: R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2,1:
R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
11844$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X))>=1,11845$;Yes:
Else,11846$;Yes:
11845$ RELEASE: TV_R(X),1;
11846$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X-1))>=1,11847$;Yes:
Else,11848$;Yes:
11847$ RELEASE: TV_R(X-1),1;
11848$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X-4))>=1,11849$;Yes:
Else,11741$;Yes:
11849$ RELEASE: TV_R(X-4),1:NEXT(11741$);
11743$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
11776$ QUEUE, H 621 R(X).Queue;
11777$ SCAN:
Resutil(R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-3)_R(X-
4)_L1==1.OR.RT_R(X-3)_R(X-4)_L1==0).AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==1.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0)
:NEXT(11834$);
11731$ BRANCH, 1:
If,
Resutil(R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==1.OR.RT_R(X-4)_R(X-
1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0),
11712$;Yes:
Else,11744$;Yes:
11712$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(11717$);
11717$ ASSIGN: RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=0:
RT_R(X-1)_R(X)_L2=0:
TD_CH_L1=0:
TV_R(X-4)_S1B_L1_SB=0:
TV_R(X-4)_S1B_L1_SB_PS=0:
11723$ RELEASE: R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(11844$);

```

11744\$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
 11778\$ QUEUE, H 631 R(X).Queue;
 11779\$ SCAN: Resutil(R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==1.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0):NEXT(11834\$);

11706\$ RELEASE: S1B_L2 R(X),1;
 11750\$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB;
 TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB;
 CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
 IN_OC_SB=tnow;

11740\$ BRANCH, 1:
 If,(OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L1.and.OCUP_R(X-1)_R(X)_L2),11732\$,Yes:
 If,(OCUP_R(X-1)_R(X)_L2),11733\$,Yes:
 Else,11741\$,Yes;

11732\$ BRANCH, 1:
 If,
 Resutil(R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L1==1.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L1==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0),
 11713\$,Yes:
 Else,11745\$,Yes;

11713\$ SEIZE, 1,Other:
 R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L1,1:
 R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(11718\$);

11718\$ ASSIGN: RT_R(X-4)_R(X-1)_L1=0:
 RT_R(X-1)_R(X)_L2=0:
 TD_CH_L1=0:
 TV_R(X-1)_S1B_L1_SB=0:
 TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS=0;

11722\$ RELEASE: R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L1,1:
 R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;

11850\$ BRANCH, 1:
 If,Resutil(TV_R(X))>=1,11851\$,Yes:
 Else,11852\$,Yes;

11851\$ RELEASE: TV_R(X),1;
 11852\$ BRANCH, 1:
 If,Resutil(TV_R(X-1))>=1,11853\$,Yes:
 Else,11741\$,Yes;

11853\$ RELEASE: TV_R(X-1),1:NEXT(11741\$);

11745\$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
 11780\$ QUEUE, H 64 R(X).Queue;
 11781\$ SCAN: Resutil(R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L1==1.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L1==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0):NEXT(11834\$);

11733\$ BRANCH, 1:
 If,Resutil(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0),11714\$,Yes:
 Else,11746\$,Yes;

11714\$ SEIZE, 1,Other:
 R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(11719\$);

11719\$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2=0:
 TD_CH_L1=0:
 TV_R(X-1)_S1B_L1_SB=0:
 TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS=0;

11721\$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(11850\$);

11746\$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
 11782\$ QUEUE, H 65 R(X).Queue;
 11783\$ SCAN: Resutil(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0):NEXT(11834\$);

11768\$ QUEUE, H 80 R(X).Queue;
 11769\$ SCAN: err_lo=1:NEXT(11706\$);

11805\$ BRANCH, 1:
 If,(TV_SAI==1),11807\$,Yes:
 Else,11707\$,Yes;

11807\$ RELEASE: S2B_L1 ,1:
 S1B_L1 ,1;

11810\$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB;
 TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB;
 CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
 IN_OC_SB=tnow;
 TV_SAI=0;

11747\$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
 11786\$ QUEUE, H 68 R(X).Queue;
 11787\$ SCAN: Resutil(S1C_L1 R(X))<1;

11831\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR=="M",11815\$,Yes:
 Else,11715\$,Yes;

11815\$ BRANCH, 1:
 If,"N"=="S",11816\$,Yes:
 Else,11817\$,Yes;

11816\$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S2C_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S2C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
 TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);

11715\$ SEIZE, 1,Other:
 S1C_L1 R(X),1:NEXT(11720\$);

11720\$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=1:
 SB_A_AN_RH_TR=1;

11792\$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=1:
 SB_A_AN_RH_TR=1;

11794\$ ASSIGN: LIN_R(X)="L1":
 LIN_R(X-1)="L1":
 SB_AT="S2C":
 SB_AN="S2B":

```

ATTR_RETORNO_SB_R(X)=2;
ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S2C_R(X)_L1;
H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S2C_L1_DESC.Queue;
CD_TEMP_AT=39;
TF_TEMP_AT_L=TF_S2C_R(X)_L1;
IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S2C_L1;
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S2C_L1;
DF_TEMP_AT_L=DF_S2C_R(X)_L1;
TP_TEMP_AT_L=TP_S2C_R(X)_L1;
TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S2C_R(X)_L1_AX;
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S2C_L1;
IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S2C_L1;
IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S2C_L1;
DF_TEMP_ANPO_L=DF_S2B_R(X+1)_L1;
MUDA_LINHA=0;
ULT=0;
TC_AT_TEMP=0;
LIN_R(X) SEC="L2";
TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S2C_R(X)_L2;
IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S2C_L2;
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S2C_L2;
DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S2C_R(X)_L2;
TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S2C_R(X)_L2;
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S2C_R(X)_L2_AX;
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S2C_L2;
IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S2C_L2;
IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S2C_L2;
TC_AT_TEMP SEC=0;
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S2B_R(X+1)_L2;
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X)_R(X+1)_L1;
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AT_PO_R(X);
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1;
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1;
11793$ ROUTE: 0,SP_R(X);
11817$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S2C_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S2C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(11715$);
11707$ RELEASE: S2B_L1 R(X+1),1;
11748$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB;
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB;
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
IN_OC_SB=tnow:NEXT(11747$);
11806$ BRANCH, 1:
If,(TV_SAI==1),11808$,Yes;
Else,11708$,Yes;
11808$ RELEASE: S1B_L1,1;
11809$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB;
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB;
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
IN_OC_SB=tnow:NEXT(11747$);
11708$ RELEASE: S1B_L1 R(X+1),1;
11749$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB;
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB;
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
IN_OC_SB=tnow:NEXT(11747$);
11854$ ASSIGN: passei_S2C_R(X)=TNOW;
MATRIZ_GR_TRENS_IN(NUM_TREM,CD_S2C_AT(x))=TNOW;
Inic_S2C_AT=TNOW:NEXT(11835$);
12009$ STATION, ST_S2B_R(X)_L2;
12048$ BRANCH, 1:
If,IND_DUPLICADA==1,12051$,Yes;
Else,12030$,Yes;
12051$ ASSIGN: K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB;
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC;
11971$ DISPOSE: No;
12030$ BRANCH, 1:
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 99,12021$,Yes;
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 1,11968$,Yes;
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 2,11969$,Yes;
Else,12038$,Yes;
12021$ BRANCH, 1:

```

If,
 (TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
 (TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
 11970\$.Yes;
 Else,12022\$.Yes;
 11970\$ ASSIGN: DF_S2B_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L;
 TP_S2B_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L;
 DF_S2B_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L SEC;
 TP_S2B_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L SEC;
 11997\$ BRANCH, 1:
 If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==1,12023\$.Yes;
 If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==2,12025\$.Yes;
 Else,11971\$.Yes;
 12023\$ BRANCH, 1:
 If,
 (TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
 (TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
 11996\$.Yes;
 Else,12024\$.Yes;
 11996\$ ASSIGN: DF_S2C_R(X-1)_L2=DF_TEMP_ANPO_L;
 DF_S2C_R(X-1)_L1=DF_TEMP_ANPO_L SEC:NEXT(11971\$);
 12024\$ ASSIGN: DF_S2C_R(X-1)_L2=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(11971\$);
 12025\$ BRANCH, 1:
 If,
 (TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
 (TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
 11998\$.Yes;
 Else,12031\$.Yes;
 11998\$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L;
 DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L SEC:NEXT(11971\$);
 12031\$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(11971\$);
 12022\$ ASSIGN: DF_S2B_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L;
 TP_S2B_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:NEXT(11997\$);
 11968\$ ASSIGN: ATTR_RETORNO_SB_R(X)=0;
 12026\$ BRANCH, 1:
 If,
 (TC_AT_TEMP==9).OR.(TC_AT_TEMP==10).OR.(TC_AT_TEMP==11).OR.(TC_AT_TEMP==12).OR.(TC_AT_TEMP==13).OR.(TC_AT_TEMP==14).OR.(TC_AT_TEMP
 ==15).OR.(TC_AT_TEMP==25).OR.(TC_AT_TEMP==26).OR.(TC_AT_TEMP==27).OR.(TC_AT_TEMP==28).OR.(TC_AT_TEMP==29).OR.(TC_AT_TEMP==30).OR.(TC
 _AT_TEMP==31),
 11964\$.Yes;
 Else,12027\$.Yes;
 11964\$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S2B_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L;
 IN_PN_VP_R(X)_S2B_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L;
 IN_PN_E_R(X)_S2B_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L;
 IN_PN_V_R(X)_S2B_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L;
 IN_PN_O_R(X)_S2B_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L;
 IN_PN_TB_R(X)_S2B_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L;
 IN_PN_D_R(X)_S2B_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L;
 IN_PN_AB_R(X)_S2B_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L;
 IN_PN_AT_R(X)_S2B_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L;
 IN_PREC_VIA_R(X)_S2B_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L;
 IN_PN_COMUN_R(X)_S2B_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L;
 IN_PN_INFRA_R(X)_S2B_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L;
 IN_PN_OBRAS_R(X)_S2B_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L;
 IN_PN_EGP_R(X)_S2B_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L;
 DF_S2B_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L;
 TP_S2B_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L;
 TP_S2B_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX;
 IN_PP_EQ_R(X)_S2B_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L;
 IN_PP_AB_R(X)_S2B_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L;
 IN_PP_PO_R(X)_S2B_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L;
 TC_R(X)_DF_19=TC_AT_TEMP;
 IN_PN_L_R(X)_S2B_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC;
 IN_PN_VP_R(X)_S2B_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC;
 IN_PN_E_R(X)_S2B_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC;
 IN_PN_V_R(X)_S2B_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC;
 IN_PN_O_R(X)_S2B_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC;
 IN_PN_TB_R(X)_S2B_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC;
 IN_PN_D_R(X)_S2B_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC;
 IN_PN_AB_R(X)_S2B_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC;
 IN_PN_AT_R(X)_S2B_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC;
 IN_PN_COMUN_R(X)_S2B_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC;
 IN_PN_INFRA_R(X)_S2B_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC;
 IN_PN_OBRAS_R(X)_S2B_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC;
 IN_PN_EGP_R(X)_S2B_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC;
 DF_S2B_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L SEC;
 TP_S2B_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L SEC;
 TP_S2B_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX SEC;
 IN_PP_EQ_R(X)_S2B_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC;
 IN_PP_AB_R(X)_S2B_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC;
 IN_PP_PO_R(X)_S2B_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC;
 K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC;
 K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB;
 K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1;
 K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1;
 12049\$ BRANCH, 1:
 If,IND_DUPLICADA==1,11982\$.Yes;
 Else,12001\$.Yes;
 11982\$ ROUTE: TT_S2B_R(X),ST_S2C_R(X-1)_L2;
 12001\$ BRANCH, 1:

```

If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,11999$,Yes:
Else,12040$,Yes;
11999$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L;
12040$ BRANCH, 1:
If,(TNOW-Inic_S2B_AT)>0,12042$,Yes:
Else,12034$,Yes;
12042$ BRANCH, 1:
If,(NUM_TREM>3300),12043$,Yes:
Else,12041$,Yes;
12043$ ASSIGN: TT_S2B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2):
TT_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)+TT_S2B_R(X)+(TNOW-Inic_S2B_AT):
CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)+1:
TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)+0.000000001):
TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;
12052$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12053$,Yes:
Else,11982$,Yes;
12053$ ASSIGN: CONT_TR_SB_DESCENDO_MCD_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDO_MCD_S2B_AT(x)+1:NEXT(11982$);
12041$ ASSIGN: TT_S2B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2):
TT_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)+TT_S2B_R(X)+(TNOW-Inic_S2B_AT):
CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)+1:
TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)+0.000000001):
MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S2B_AT(x))=TNOW:
TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(12052$);
12034$ BRANCH, 1:
If,(NUM_TREM>3300),12036$,Yes:
Else,12036$,Yes;
12036$ ASSIGN: TT_S2B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2):
TT_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)+TT_S2B_R(X)+(TNOW-Inic_S2B_AT):
CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)+1:
TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)+0.000000001):
TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(12052$);
12032$ ASSIGN: TT_S2B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2):
TT_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)+TT_S2B_R(X)+(TNOW-Inic_S2B_AT):
CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)+1:
TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2B_AT(x)+0.000000001):
MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S2B_AT(x))=TNOW:
TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(12052$);
12027$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S2B_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
IN_PN_VP_R(X)_S2B_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
IN_PN_E_R(X)_S2B_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
IN_PN_V_R(X)_S2B_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
IN_PN_O_R(X)_S2B_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
IN_PN_TB_R(X)_S2B_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
IN_PN_D_R(X)_S2B_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
IN_PN_AB_R(X)_S2B_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
IN_PN_AT_R(X)_S2B_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
IN_PN_COMUN_R(X)_S2B_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
IN_PN_INFRA_R(X)_S2B_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S2B_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
IN_PN_EGP_R(X)_S2B_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
DF_S2B_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
TP_S2B_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:
TP_S2B_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
IN_PP_EQ_R(X)_S2B_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
IN_PP_AB_R(X)_S2B_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
IN_PP_PO_R(X)_S2B_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
TC_R(X)_DF_19=TC_AT_TEMP:
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
IN_PREC_VIA_R(X)_S2B_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:NEXT(12049$);
11969$ ASSIGN: ATTR_RETORNO_SB_R(X)=0;
12028$ BRANCH, 1:
If,
(TC_AT_TEMP==9).OR.(TC_AT_TEMP==10).OR.(TC_AT_TEMP==11).OR.(TC_AT_TEMP==12).OR.(TC_AT_TEMP==13).OR.(TC_AT_TEMP==14).OR.(TC_AT_TEMP==15).OR.(TC_AT_TEMP==25).OR.(TC_AT_TEMP==26).OR.(TC_AT_TEMP==27).OR.(TC_AT_TEMP==28).OR.(TC_AT_TEMP==29).OR.(TC_AT_TEMP==30).OR.(TC_AT_TEMP==31),
11967$,Yes:
Else,12029$,Yes;
11967$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S2B_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
IN_PN_VP_R(X)_S2B_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
IN_PN_E_R(X)_S2B_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
IN_PN_V_R(X)_S2B_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
IN_PN_O_R(X)_S2B_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
IN_PN_TB_R(X)_S2B_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
IN_PREC_VIA_R(X)_S2B_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
IN_PN_D_R(X)_S2B_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
IN_PN_AB_R(X)_S2B_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
IN_PN_AT_R(X)_S2B_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
IN_PN_COMUN_R(X)_S2B_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
IN_PN_INFRA_R(X)_S2B_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S2B_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
IN_PN_EGP_R(X)_S2B_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
DF_S2B_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
TP_S2B_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:
TP_S2B_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
IN_PP_EQ_R(X)_S2B_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
IN_PP_AB_R(X)_S2B_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
IN_PP_PO_R(X)_S2B_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
TC_R(X)_DF_20=TC_AT_TEMP:
IN_PN_L_R(X)_S2B_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_VP_R(X)_S2B_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC:

```

```

IN_PN_E_R(X)_S2B_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_V_R(X)_S2B_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_O_R(X)_S2B_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_TB_R(X)_S2B_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_D_R(X)_S2B_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_AB_R(X)_S2B_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_AT_R(X)_S2B_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_COMUN_R(X)_S2B_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_INFRA_R(X)_S2B_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S2B_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_EGP_R(X)_S2B_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC:
DF_S2B_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L SEC:
TP_S2B_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L SEC:
TP_S2B_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX SEC:
IN_PP_EQ_R(X)_S2B_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_AB_R(X)_S2B_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_PO_R(X)_S2B_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC:
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1;
12050$ BRANCH, 1:
      If,IND_DUPLICADA==1,11961$,Yes:
11961$ ROUTE: TT_S2B_R(X),ST_S1B_R(X)_L2;
12002$ BRANCH, 1:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,12000$,Yes:
12000$ ASSIGN: DF_S2C_R(X-1)_L2=DF_TEMP_ANPO_L;
12047$ BRANCH, 1:
      If,(TNOW-Inic_S2B_AT)>0,12045$,Yes:
12045$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),12046$,Yes:
12046$ ASSIGN: TT_S2B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2):
      TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+TT_S2B_R(X)+(TNOW-Inic_S2B_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+0.000000001):
      TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;
12054$ BRANCH, 1:
      If,TP_TR=="M",12055$,Yes:
12055$ ASSIGN: CONT_TR_SB_SUBINDO_MCD_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDO_MCD_S2B_AT(x)+1:NEXT(11961$);
12044$ ASSIGN: TT_S2B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2):
      TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+TT_S2B_R(X)+(TNOW-Inic_S2B_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+0.000000001):
      MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S2B_AT(x))=TNOW:
      TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(12054$);
12035$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),12037$,Yes:
12037$ ASSIGN: TT_S2B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2):
      TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+TT_S2B_R(X)+(TNOW-Inic_S2B_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+0.000000001):
      TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(12054$);
12033$ ASSIGN: TT_S2B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2):
      TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+TT_S2B_R(X)+(TNOW-Inic_S2B_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+0.000000001):
      MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S2B_AT(x))=TNOW:
      TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(12054$);
12029$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S2B_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
      IN_PN_VP_R(X)_S2B_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
      IN_PN_E_R(X)_S2B_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
      IN_PN_V_R(X)_S2B_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
      IN_PN_O_R(X)_S2B_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
      IN_PN_TB_R(X)_S2B_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
      IN_PN_D_R(X)_S2B_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
      IN_PN_AB_R(X)_S2B_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
      IN_PN_AT_R(X)_S2B_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
      IN_PN_COMUN_R(X)_S2B_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
      IN_PN_INFRA_R(X)_S2B_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
      IN_PN_OBRAS_R(X)_S2B_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
      IN_PN_EGP_R(X)_S2B_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
      DF_S2B_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
      TP_S2B_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:
      TP_S2B_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
      IN_PP_EQ_R(X)_S2B_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
      IN_PP_AB_R(X)_S2B_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
      IN_PP_PO_R(X)_S2B_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
      TC_R(X)_DF_20=TC_AT_TEMP:
      K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
      K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
      IN_PREC_VIA_R(X)_S2B_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
      K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:
      K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:NEXT(12050$);
12038$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),12039$,Yes:
12039$ ASSIGN: passel_S2B_R(X)=TNOW:
      Inic_S2B_AT=TNOW;

```

```

12008$ ASSIGN: TC_R(X)_DF_19=0;
          TC_R(X)_DF_20=0;
11942$ ASSIGN: TC_R(X)_100=0;
          TC_R(X)_101=0;
          TC_R(X)_102=0;
11919$ BRANCH, 1:
          If,ST_TR==2,11920$,Yes:
          If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,11981$,Yes:
          If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,11979$,Yes;
11920$ BRANCH, 1:
          If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,11892$,Yes:
          If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,11921$,Yes;
11892$ RELEASE: S1B_L2 R(X),1;
11931$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
11955$ QUEUE, H 75 R(X).queue;
11956$ SCAN: Resutil(S2C_L2 R(X-1))<1;
12003$ BRANCH, 1:
          If,TP_TR=="M",11983$,Yes:
          Else,12007$,Yes;
11983$ BRANCH, 1:
          If,"N"=="S",11984$,Yes:
          Else,11985$,Yes;
11984$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S2B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S2B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
          TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
12007$ BRANCH, 1:
          If,("T7"==dest_tr).AND,("T7"<>"").AND,("L2"=="L2"),11973$,Yes:
          Else,11916$,Yes;
11973$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
11974$ QUEUE, H 67T R(X).Queue;
11975$ SCAN: Resutil(S2C_L2 T7)<1;
12004$ BRANCH, 1:
          If,TP_TR=="M",11992$,Yes:
          Else,11976$,Yes;
11992$ BRANCH, 1:
          If,"N"=="S",11993$,Yes:
          Else,11994$,Yes;
11993$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S2B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S2B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
          TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
11976$ SEIZE, 1,Other:
          S2C_L2 T7,1:NEXT(11972$);

11972$ ROUTE: TRIA(15,18,20),ST_S2C_T7_L2;

11994$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S2B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S2B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
          TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(11976$);

11916$ SEIZE, 1,Other:
          S2C_L2 R(X-1),1:NEXT(11918$);

11918$ BRANCH, 1:
          If,SB_AN_RH_TR==2,11917$,Yes:
          Else,11995$,Yes;
11917$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2;
11963$ ASSIGN: LIN_R(X)="L2":
          LIN_R(X-1)="L2":
          SB_AT="S2B":
          SB_AN="S1B":
          ATTR_RETORNO_SB_R(X)=1:
          ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S2B_R(X)_L2:
          H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S2B_L2_DESC.Queue:
          CD_TEMP_AT=36:
          TF_TEMP_AT_L=TF_S2B_R(X)_L2:
          IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S2B_L2:
          IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S2B_L2:
          IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S2B_L2:
          IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S2B_L2:
          IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S2B_L2:
          IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S2B_L2:
          IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S2B_L2:
          IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S2B_L2:
          IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S2B_L2:
          IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S2B_L2:
          IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S2B_L2:
          IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S2B_L2:
          IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S2B_L2:
          IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S2B_L2:
          DF_TEMP_AT_L=DF_S2B_R(X)_L2:
          TP_TEMP_AT_L=TP_S2B_R(X)_L2:
          TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S2B_R(X)_L2_AX:
          IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S2B_L2:
          IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S2B_L2:
          IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S2B_L2:
          DF_TEMP_ANPO_L=DF_S1B_R(X)_L2:
          MUDA_LINHA=0:
          ULT=0:
          TC_AT_TEMP=0:
          LIN_R(X) SEC="L1":
          TF_TEMP_AT_L_SEC=TF_S2B_R(X)_L1:
          IN_PN_L_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_L_R(X)_S2B_L1:
          IN_PN_VP_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_VP_R(X)_S2B_L1:
          IN_PN_E_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_E_R(X)_S2B_L1:
          IN_PN_V_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_V_R(X)_S2B_L1:
          IN_PN_O_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_O_R(X)_S2B_L1:
          IN_PN_TB_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_TB_R(X)_S2B_L1:
          IN_PN_D_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_D_R(X)_S2B_L1:
          IN_PN_AB_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_AB_R(X)_S2B_L1:
          IN_PN_AT_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_AT_R(X)_S2B_L1:
          IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S2B_L1:
          IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S2B_L1:

```

```

IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S2B_L1:
DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S2B_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S2B_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S2B_R(X)_L1_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S2B_L1:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S2B_L1:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S2B_L1:
TC_AT_TEMP SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S1B_R(X)_L1:
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X-1)_R(X)_L2:
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AN_AT_R(X):
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2:
11962$ ROUTE: 0,SP(X);
11995$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2:
SB_A_AN_RH_TR=1:NEXT(11963$);
11985$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S2B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S2B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(12007$);
11921$ BRANCH, 1:
If,SB_A_AN_RH_TR==2,11893$,Yes:
Else,11898$,Yes:
11893$ RELEASE: S1C_L2 R(X),1;
11938$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow;
11922$ BRANCH, 1:
If,OCUP_R(X)_R(X+1)_L2,11926$,Yes:
Else,11944$,Yes:
11926$ BRANCH, 1:
If,Resutil(R_RT_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L2==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L2==0),11941$,Yes:
Else,11932$,Yes:
11941$ BRANCH, 1:
If,
RT_R(X)_R(X+1)_L2==2.and.OCUP_R(X)_R(X+1)_L2.and.(((resutil(S1C_L2
R(X+1))<1.OR.RESUTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L2)>=1).and.("N"=="D".OR."N"=="E").OR."N"=="N"),
11899$,Yes:
Else,11943$,Yes:
11899$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1:NEXT(11903$);
11903$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L2=0:
TC_R(X)_100=TC_R(X)_100+1:
11900$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1:NEXT(11931$);
11943$ ASSIGN: TC_R(X)_101=TC_R(X)_101+1:NEXT(11931$);
11932$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
11945$ QUEUE, H 70 R(X).queue;
11946$ SCAN: Resutil(R_RT_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L2==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L2==0);
12005$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",11986$,Yes:
Else,11921$,Yes:
11986$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",11987$,Yes:
Else,11988$,Yes:
11987$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S2B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S2B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(11921$);
11988$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S2B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S2B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(11921$);
11944$ ASSIGN: TC_R(X)_102=TC_R(X)_102+1:NEXT(11931$);
11898$ ASSIGN: TD_CH_L2_R(X)_AX=TD_CH_L2;
11925$ BRANCH, 1:
If,TD_CH_L2_R(X)_AX==2,11894$,Yes:
If,TD_CH_L2_R(X)_AX==1,11895$,Yes:
Else,11959$,Yes:
11894$ RELEASE: S1C_L1 R(X),1;
11939$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow;
11923$ BRANCH, 1:
If,(OCUP_R(X+2)_R(X+3)_L2.and.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1.and.OCUP_R(X)_R(X+1)_L1),11927$,Yes:
If,(OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1.and.OCUP_R(X)_R(X+1)_L1),11928$,Yes:
Else,11931$,Yes:
11927$ BRANCH, 1:
If,
Resutil(R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X+2)_R(X+3)_L2==2.OR.RT
_R(X+2)_R(X+3)_L2==0).AND.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==2.OR.RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==0).AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0),
11901$,Yes:
Else,11933$,Yes:
11901$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L2,1:
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1,1:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(11904$);
11904$ ASSIGN: RT_R(X+2)_R(X+3)_L2=0:
RT_R(X+1)_R(X+2)_L1=0:
RT_R(X)_R(X+1)_L1=0:
TD_CH_L2=0:
TV_R(X+2)_S1C_L2_DC=0:
TV_R(X+2)_S1C_L2_DC_PS=0;

```

```

11902$  RELEASE:   R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L2,1:
          R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1,1:
          R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1;
12010$  BRANCH,   1:
          If,Resutil(TV_R(X))>=1,12011$,Yes:
          Else,12012$,Yes;
12011$  RELEASE:   TV_R(X),1;
12012$  BRANCH,   1:
          If,Resutil(TV_R(X+1))>=1,12013$,Yes:
          Else,12014$,Yes;
12013$  RELEASE:   TV_R(X+1),1;
12014$  BRANCH,   1:
          If,Resutil(TV_R(X+2))>=1,12015$,Yes:
          Else,11931$,Yes;
12015$  RELEASE:   TV_R(X+2),1:NEXT(11931$);

11933$  ASSIGN:   IN_CON_PN_TR=TNOW;
11947$  QUEUE:    H 71 R(X).queue;
11948$  SCAN:

Resutil(R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L2<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X+2)_R(X+3)_L2==2.OR.RT
_R(X+2)_R(X+3)_L2==0).AND.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==2.OR.RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==0).AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0)
:NEXT(12005$);

11928$  BRANCH,   1:
          If,

Resutil(R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==2.OR.RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==0).AND.(RT_R(X)_R(X
+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0),
          11905$,Yes:
          Else,11934$,Yes;
11905$  SEIZE,    1,Other:
          R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1,1:
          R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(11907$);

11907$  ASSIGN:   RT_R(X+1)_R(X+2)_L1=0:
          RT_R(X)_R(X+1)_L1=0:
          TD_CH_L2=0:
          TV_R(X+2)_S1C_L2_DC=0:
          TV_R(X+2)_S1C_L2_DC_PS=0;
11906$  RELEASE:   R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1,1:
          R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(12010$);

11934$  ASSIGN:   IN_CON_PN_TR=TNOW;
11949$  QUEUE:    H 72 R(X).queue;
11950$  SCAN:

Resutil(R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==2.OR.RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==0).AND.(RT_R(X)_R(X
+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0)
:NEXT(12005$);

11895$  RELEASE:   S1C_L1 R(X),1;
11940$  ASSIGN:   TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
          TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
          CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
          IN_OC_SB=tnow;
11924$  BRANCH,   1:
          If,(OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L2.and.OCUP_R(X)_R(X+1)_L1),11929$,Yes:
          If,(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1),11930$,Yes:
          Else,11931$,Yes;
11929$  BRANCH,   1:
          If,

Resutil(R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==2.OR.RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==0).AND.(RT_R(X)_R(X
+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0),
          11908$,Yes:
          Else,11935$,Yes;
11908$  SEIZE,    1,Other:
          R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2,1:
          R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(11910$);

11910$  ASSIGN:   RT_R(X+1)_R(X+2)_L2=0:
          RT_R(X)_R(X+1)_L1=0:
          TD_CH_L2=0:
          TV_R(X+1)_S1C_L2_DC=0:
          TV_R(X+1)_S1C_L2_DC_PS=0;
11909$  RELEASE:   R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2,1:
          R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1;
12016$  BRANCH,   1:
          If,Resutil(TV_R(X))>=1,12017$,Yes:
          Else,12018$,Yes;
12017$  RELEASE:   TV_R(X),1;
12018$  BRANCH,   1:
          If,Resutil(TV_R(X+1))>=1,12019$,Yes:
          Else,11931$,Yes;
12019$  RELEASE:   TV_R(X+1),1:NEXT(11931$);

11935$  ASSIGN:   IN_CON_PN_TR=TNOW;
11951$  QUEUE:    H 73 R(X).queue;
11952$  SCAN:

Resutil(R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==2.OR.RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==0).AND.(RT_R(X)_R(X
+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0)
:NEXT(12005$);

11930$  BRANCH,   1:
          If,Resutil(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0),11911$,Yes:
          Else,11936$,Yes;
11911$  SEIZE,    1,Other:
          R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(11913$);

```

11913\$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L1=0:
TD_CH_L2=0:
TV_R(X+1)_S1C_L2_DC=0:
TV_R(X+1)_S1C_L2_DC_PS=0;

11912\$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(12016\$);

11936\$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
11953\$ QUEUE: H 74 R(X).queue;
11954\$ SCAN: Resutil(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0):NEXT(12005\$);

11959\$ QUEUE: H 81 R(X).Queue;
11960\$ SCAN: err_lo!=1:NEXT(11895\$);

11981\$ BRANCH, 1:
If,(TV_SAI==1),11978\$,Yes;
Else,11896\$,Yes;

11978\$ RELEASE: S2C_L2 T7,1:
S1C_L2 T7,1;

11977\$ ASSIGN: TV_SAI=0;
11937\$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
11957\$ QUEUE: H 77 R(X).queue;
11958\$ SCAN: Resutil(S1B_L2 R(X))<1;

12006\$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",11989\$,Yes;
Else,11914\$,Yes;

11989\$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",11990\$,Yes;
Else,11991\$,Yes;

11990\$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S2B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S2B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);

11914\$ SEIZE, 1,Other:
S1B_L2 R(X),1:NEXT(11915\$);

11915\$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2:
SB_A_AN_RH_TR=2;

11966\$ ASSIGN: LIN_R(X)="L2":
LIN_R(X-1)="L2":
SB_AT="S2B":
SB_AN="S2C":
ATTR_RETORNO_SB_R(X)=2:
ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S2B_R(X)_L2:
H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S2B_L2_SUB.Queue:
CD_TEMP_AT=36:
TF_TEMP_AT_L=TF_S2B_R(X)_L2:
IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S2B_L2:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S2B_L2:
DF_TEMP_AT_L=DF_S2B_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L=TP_S2B_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S2B_R(X)_L2_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S2B_L2:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S2B_L2:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S2B_L2:
DF_TEMP_ANPO_L=DF_S2C_R(X-1)_L2:
MUDA_LINHA=0:
ULT=0:
TC_AT_TEMP=0:
LIN_R(X) SEC="L1":
TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S2B_R(X)_L1:
IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S2B_L1:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S2B_L1:
DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S2B_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S2B_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S2B_R(X)_L1_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S2B_L1:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S2B_L1:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S2B_L1:
TC_AT_TEMP SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S2C_R(X-1)_L1:
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X-1)_R(X)_L2:
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AN_AT_R(X):
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2;

11965\$ ROUTE: 0,SP_R(X);

11991\$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S2B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S2B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(11914\$);

11896\$ RELEASE: S2C_L2 R(X-1),1:NEXT(11937\$);

11979\$ BRANCH, 1:
If,(TV_SAI==1),11980\$,Yes:
Else,11897\$,Yes;

11980\$ RELEASE: S1C_L2 T7,1:NEXT(11937\$);

11897\$ RELEASE: S1C_L2 R(X-1),1:NEXT(11937\$);

12020\$ ASSIGN: passei_S2B_R(X)=TNOW:
MATRIZ_GR_TRENS_IN(NUM_TREM,CD_S2B_AT(x))=TNOW:
Inic_S2B_AT=TNOW:NEXT(12008\$);

12138\$ STATION, ST_S2C_R(X)_L2;
12163\$ BRANCH, 1:
If,IND_DUPLICADA==1,12166\$,Yes:
Else,12095\$,Yes;

12166\$ ASSIGN: K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC;

12139\$ DISPOSE: No;

12095\$ BRANCH, 1:
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 99,12132\$,Yes:
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 1,12092\$,Yes:
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 2,12093\$,Yes:
Else,12153\$,Yes;

12132\$ BRANCH, 1:
If,

(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
12094\$,Yes:
Else,12133\$,Yes;

12094\$ ASSIGN: DF_S2C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
TP_S2C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:
DF_S2C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L SEC:
TP_S2C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L SEC;

12140\$ BRANCH, 1:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==1,12141\$,Yes:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==2,12145\$,Yes:
Else,12139\$,Yes;

12141\$ BRANCH, 1:
If,

(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
12142\$,Yes:
Else,12144\$,Yes;

12142\$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L:
DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L SEC:NEXT(12139\$);

12144\$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(12139\$);

12145\$ BRANCH, 1:
If,

(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
12143\$,Yes:
Else,12146\$,Yes;

12143\$ ASSIGN: DF_S2B_R(X+1)_L2=DF_TEMP_ANPO_L:
DF_S2B_R(X+1)_L1=DF_TEMP_ANPO_L SEC:NEXT(12139\$);

12146\$ ASSIGN: DF_S2B_R(X+1)_L2=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(12139\$);

12133\$ ASSIGN: DF_S2C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
TP_S2C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:NEXT(12140\$);

12092\$ ASSIGN: ATTR_RETORNO_SB_R(X)=0;

12134\$ BRANCH, 1:
If,

(TC_AT_TEMP==9).OR.(TC_AT_TEMP==10).OR.(TC_AT_TEMP==11).OR.(TC_AT_TEMP==12).OR.(TC_AT_TEMP==13).OR.(TC_AT_TEMP==14).OR.(TC_AT_TEMP
==15).OR.(TC_AT_TEMP==25).OR.(TC_AT_TEMP==26).OR.(TC_AT_TEMP==27).OR.(TC_AT_TEMP==28).OR.(TC_AT_TEMP==29).OR.(TC_AT_TEMP==30).OR.(TC
_AT_TEMP==31),
12089\$,Yes:
Else,12135\$,Yes;

12089\$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S2C_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
IN_PN_VP_R(X)_S2C_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
IN_PN_E_R(X)_S2C_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
IN_PN_V_R(X)_S2C_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
IN_PN_O_R(X)_S2C_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
IN_PN_TB_R(X)_S2C_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
IN_PN_D_R(X)_S2C_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
IN_PN_AB_R(X)_S2C_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
IN_PN_AT_R(X)_S2C_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
IN_PREC_VIA_R(X)_S2C_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
IN_PN_COMUN_R(X)_S2C_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
IN_PN_INFRA_R(X)_S2C_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S2C_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
IN_PN_EGP_R(X)_S2C_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
DF_S2C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
TP_S2C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:
TP_S2C_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
IN_PP_EQ_R(X)_S2C_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
IN_PP_AB_R(X)_S2C_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
IN_PP_PO_R(X)_S2C_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
TC_R(X)_DF_5=TC_AT_TEMP:

```

IN_PN_L_R(X)_S2C_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_VP_R(X)_S2C_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_E_R(X)_S2C_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_V_R(X)_S2C_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_O_R(X)_S2C_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_TB_R(X)_S2C_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_D_R(X)_S2C_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_AB_R(X)_S2C_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_AT_R(X)_S2C_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_COMUN_R(X)_S2C_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_INFRA_R(X)_S2C_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S2C_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_EGP_R(X)_S2C_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC:
DF_S2C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L SEC:
TP_S2C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L SEC:
TP_S2C_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX SEC:
IN_PP_EQ_R(X)_S2C_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_AB_R(X)_S2C_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_PO_R(X)_S2C_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1;
12164$ BRANCH, 1:
      If,IND_DUPLICADA==1,12086$,Yes:
      Else,12124$,Yes;
12086$ ROUTE: TT_S2C_R(X),ST_S1C_R(X)_L2;
12124$ BRANCH, 1:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,12123$,Yes:
      Else,12155$,Yes;
12123$ ASSIGN: DF_S2B_R(X+1)_L2=DF_TEMP_ANPO_L;
12155$ BRANCH, 1:
      If,(TNOW-Inic_S2C_AT)>0,12157$,Yes:
      Else,12149$,Yes;
12157$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),12158$,Yes:
      Else,12156$,Yes;
12158$ ASSIGN: TT_S2C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2):
      TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+TT_S2C_R(X)+(TNOW-Inic_S2C_AT):
      CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+0.000000001):
      TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;
12167$ BRANCH, 1:
      If,TP_TR=="M",12168$,Yes:
      Else,12086$,Yes;
12168$ ASSIGN: CONT_TR_SB_DESCENDO_MCD_S2C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDO_MCD_S2C_AT(x)+1:NEXT(12086$);
12156$ ASSIGN: TT_S2C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2):
      TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+TT_S2C_R(X)+(TNOW-Inic_S2C_AT):
      CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+0.000000001):
      MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S2C_AT(x))=TNOW:
      TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(12167$);
12149$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),12151$,Yes:
      Else,12147$,Yes;
12151$ ASSIGN: TT_S2C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2):
      TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+TT_S2C_R(X)+(TNOW-Inic_S2C_AT):
      CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+0.000000001):
      TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(12167$);
12147$ ASSIGN: TT_S2C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2):
      TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+TT_S2C_R(X)+(TNOW-Inic_S2C_AT):
      CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S2C_AT(x)+0.000000001):
      MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S2C_AT(x))=TNOW:
      TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(12167$);
12135$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S2C_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
      IN_PN_VP_R(X)_S2C_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
      IN_PN_E_R(X)_S2C_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
      IN_PN_V_R(X)_S2C_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
      IN_PN_O_R(X)_S2C_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
      IN_PN_TB_R(X)_S2C_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
      IN_PN_D_R(X)_S2C_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
      IN_PN_AB_R(X)_S2C_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
      IN_PN_AT_R(X)_S2C_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
      IN_PREC_VIA_R(X)_S2C_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
      IN_PN_COMUN_R(X)_S2C_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
      IN_PN_INFRA_R(X)_S2C_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
      IN_PN_OBRAS_R(X)_S2C_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
      IN_PN_EGP_R(X)_S2C_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
      DF_S2C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
      TP_S2C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:
      TP_S2C_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
      IN_PP_EQ_R(X)_S2C_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
      IN_PP_AB_R(X)_S2C_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
      IN_PP_PO_R(X)_S2C_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
      TC_R(X)_DF_5=TC_AT_TEMP:
      K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
      K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
      K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:
      K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:NEXT(12164$);
12093$ ASSIGN: ATTR_RETORNO_SB_R(X)=0;
12136$ BRANCH, 1:
      If,

```

(TC_AT_TEMP==9).OR.(TC_AT_TEMP==10).OR.(TC_AT_TEMP==11).OR.(TC_AT_TEMP==12).OR.(TC_AT_TEMP==13).OR.(TC_AT_TEMP==14).OR.(TC_AT_TEMP==15).OR.(TC_AT_TEMP==25).OR.(TC_AT_TEMP==26).OR.(TC_AT_TEMP==27).OR.(TC_AT_TEMP==28).OR.(TC_AT_TEMP==29).OR.(TC_AT_TEMP==30).OR.(TC_AT_TEMP==31),

12096\$,Yes;
 Else,12137\$,Yes;
 12096\$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S2C_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
 IN_PN_VP_R(X)_S2C_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
 IN_PN_E_R(X)_S2C_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
 IN_PN_V_R(X)_S2C_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
 IN_PN_O_R(X)_S2C_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
 IN_PN_TB_R(X)_S2C_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
 IN_PN_D_R(X)_S2C_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
 IN_PN_AB_R(X)_S2C_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
 IN_PN_AT_R(X)_S2C_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
 IN_PREC_VIA_R(X)_S2C_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
 IN_PN_COMUN_R(X)_S2C_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
 IN_PN_INFRA_R(X)_S2C_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
 IN_PN_OBRAS_R(X)_S2C_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
 IN_PN_EGP_R(X)_S2C_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
 DF_S2C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
 TP_S2C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:
 TP_S2C_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
 IN_PP_EQ_R(X)_S2C_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
 IN_PP_AB_R(X)_S2C_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
 IN_PP_PO_R(X)_S2C_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
 TC_R(X)_DF_6=TC_AT_TEMP:
 IN_PN_L_R(X)_S2C_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_VP_R(X)_S2C_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_E_R(X)_S2C_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_V_R(X)_S2C_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_O_R(X)_S2C_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_TB_R(X)_S2C_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_D_R(X)_S2C_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_AB_R(X)_S2C_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_AT_R(X)_S2C_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_COMUN_R(X)_S2C_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_INFRA_R(X)_S2C_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_OBRAS_R(X)_S2C_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_EGP_R(X)_S2C_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC:
 DF_S2C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L SEC:
 TP_S2C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L SEC:
 TP_S2C_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX SEC:
 IN_PP_EQ_R(X)_S2C_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PP_AB_R(X)_S2C_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PP_PO_R(X)_S2C_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC:
 K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
 K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
 K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:
 K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1;
 12165\$ BRANCH, 1:
 If,IND_DUPLICADA==1,12109\$,Yes;
 Else,12125\$,Yes;
 12109\$ ROUTE: TT_S2C_R(X)_ST_S2B_R(X+1)_L2;
 12125\$ BRANCH, 1:
 If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,12122\$,Yes;
 Else,12159\$,Yes;
 12122\$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L;
 12159\$ BRANCH, 1:
 If,(TNOW-Inic_S2C_AT)>0,12161\$,Yes;
 Else,12150\$,Yes;
 12161\$ BRANCH, 1:
 If,(NUM_TREM>3300),12162\$,Yes;
 Else,12160\$,Yes;
 12162\$ ASSIGN: TT_S2C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2):
 TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+TT_S2C_R(X)+(TNOW-Inic_S2C_AT):
 CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+1:
 TT_MED_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+0.000000001):
 TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;
 12169\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR=="M",12170\$,Yes;
 Else,12109\$,Yes;
 12170\$ ASSIGN: CONT_TR_SB_SUBINDO_MCD_S2C_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDO_MCD_S2C_AT(x)+1:NEXT(12109\$);
 12160\$ ASSIGN: TT_S2C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2):
 TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+TT_S2C_R(X)+(TNOW-Inic_S2C_AT):
 CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+1:
 TT_MED_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+0.000000001):
 MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S2C_AT(x))=TNOW:
 TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(12169\$);
 12150\$ BRANCH, 1:
 If,(NUM_TREM>3300),12152\$,Yes;
 Else,12148\$,Yes;
 12152\$ ASSIGN: TT_S2C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2):
 TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+TT_S2C_R(X)+(TNOW-Inic_S2C_AT):
 CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+1:
 TT_MED_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+0.000000001):
 TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(12169\$);
 12148\$ ASSIGN: TT_S2C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2):
 TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+TT_S2C_R(X)+(TNOW-Inic_S2C_AT):
 CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+1:
 TT_MED_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2C_AT(x)+0.000000001):
 MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S2C_AT(x))=TNOW:
 TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(12169\$);
 12137\$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S2C_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
 IN_PN_VP_R(X)_S2C_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:

```

IN_PN_E_R(X)_S2C_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
IN_PN_V_R(X)_S2C_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
IN_PN_O_R(X)_S2C_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
IN_PN_TB_R(X)_S2C_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
IN_PN_D_R(X)_S2C_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
IN_PN_AB_R(X)_S2C_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
IN_PREC_VIA_R(X)_S2C_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
IN_PN_AT_R(X)_S2C_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
IN_PN_COMUN_R(X)_S2C_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
IN_PN_INFRA_R(X)_S2C_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S2C_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
IN_PN_EGP_R(X)_S2C_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
DF_S2C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
TP_S2C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:
TP_S2C_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
IN_PP_EQ_R(X)_S2C_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
IN_PP_AB_R(X)_S2C_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
IN_PP_PO_R(X)_S2C_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
TC_R(X)_DF_6=TC_AT_TEMP:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:NEXT(12165$);

12153$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),12154$,Yes;
      Else,12131$,Yes;
12154$ ASSIGN:  passel_S2C_R(X)=TNOW:
      Inic_S2C_AT=TNOW;
12130$ ASSIGN:  TC_R(X)_DF_5=0:
      TC_R(X)_DF_6=0;
12071$ BRANCH, 1:
      If,ST_TR=-2,12068$,Yes:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,12058$,Yes:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,12069$,Yes;
12068$ BRANCH, 1:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,12103$,Yes:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,12104$,Yes;
12103$ BRANCH, 1:
      If,(TV_SAI ==1),12105$,Yes:
      Else,12056$,Yes;
12105$ RELEASE:  S2B_L2 ,1;
12106$ ASSIGN:  TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
      TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
      CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
      IN_OC_SB=tnow:
      TV_SAI=0;
12072$ ASSIGN:  IN_CON_PN_TR=TNOW;
12082$ QUEUE, H 7 R(X),Queue;
12083$ SCAN:  Resutil(S1C_L2 R(X))<1;
12126$ BRANCH, 1:
      If,TP_TR=="M",12119$,Yes:
      Else,12061$,Yes;
12119$ BRANCH, 1:
      If,"N"=="S",12120$,Yes:
      Else,12121$,Yes;
12120$ ASSIGN:  TP_PN_CQ_1_TRCD_S2C_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S2C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
      TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
12061$ SEIZE, 1,Other:
      S1C_L2 R(X),1:NEXT(12062$);

12062$ ASSIGN:  SB_AN_RH_TR=2:
      SB_A_AN_RH_TR=2;
12088$ ASSIGN:  LIN_R(X)="L2":
      LIN_R(X-1)="L2":
      SB_AT="S2C":
      SB_AN="S2B":
      ATTR_RETORNO_SB_R(X)=1:
      ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S2C_R(X)_L2:
      H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S2C_L2_DESC.Queue:
      CD_TEMP_AT=39:
      TF_TEMP_AT_L=TF_S2C_R(X)_L2:
      IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S2C_L2:
      IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S2C_L2:
      IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S2C_L2:
      IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S2C_L2:
      IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S2C_L2:
      IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S2C_L2:
      IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S2C_L2:
      IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S2C_L2:
      IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S2C_L2:
      IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S2C_L2:
      IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S2C_L2:
      IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S2C_L2:
      IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S2C_L2:
      IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S2C_L2:
      DF_TEMP_AT_L=DF_S2C_R(X)_L2:
      TP_TEMP_AT_L=TP_S2C_R(X)_L2:
      TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S2C_R(X)_L2_AX:
      IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S2C_L2:
      IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S2C_L2:
      IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S2C_L2:
      DF_TEMP_ANPO_L=DF_S2B_R(X+1)_L2:
      MUDA_LINHA=0:
      ULT=0:
      TC_AT_TEMP=0:
      LIN_R(X)_SEC="L1":
      TF_TEMP_AT_L_SEC=TF_S2C_R(X)_L1:
      IN_PN_L_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_L_R(X)_S2C_L1:
      IN_PN_VP_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_VP_R(X)_S2C_L1:

```

```

IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S2C_L1:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S2C_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S2C_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S2C_R(X)_L1_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S2C_L1:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S2C_L1:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S2C_L1:
TC_AT_TEMP SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S2B_R(X+1)_L1:
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X)_R(X+1)_L2:
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AT_PO_R(X):
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2:
12087$ ROUTE: 0,SP_R(X);
12121$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S2C_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S2C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12061$);
12056$ RELEASE: S2B_L2 R(X+1),1;
12075$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow:NEXT(12072$);
12104$ BRANCH, 1:
If,(TV_SAI==1),12107$,Yes:
Else,12057$,Yes:
12107$ RELEASE: S1B_L2 ,1;
12108$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow:NEXT(12072$);
12057$ RELEASE: S1B_L2 R(X+1),1;
12076$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow:NEXT(12072$);
12058$ RELEASE: S1C_L2 R(X),1;
12077$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow;
12073$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
12084$ QUEUE, H 10 R(X).Queue;
12085$ SCAN: Result(S2B_L2 R(X+1))<1;
12127$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12110$,Yes:
Else,12097$,Yes:
12110$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",12111$,Yes:
Else,12112$,Yes:
12111$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S2C_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S2C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
12097$ BRANCH, 1:
If,("=dest_tr).AND(" <> ").AND("=""L2"),12099$,Yes:
Else,12063$,Yes:
12099$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
12100$ QUEUE, H 10T R(X).Queue;
12101$ SCAN: Result(S2B_L2 )<1;
12128$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12116$,Yes:
Else,12102$,Yes:
12116$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",12117$,Yes:
Else,12118$,Yes:
12117$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S2C_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S2C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
12102$ SEIZE, 1,Other:
S2B_L2 ,1:NEXT(12098$);
12098$ ROUTE: ,ST_S2B_L2;
12118$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S2C_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S2C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12102$);
12063$ SEIZE, 1,Other:
S2B_L2 R(X+1),1:NEXT(12064$);
12064$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2:
SB_A_AN_RH_TR=2:
12091$ ASSIGN: LIN_R(X)="L2":
LIN_R(X-1)="L2":
SB_AT="S2C":
SB_AN="S1C":
ATTR_RETORNO_SB_R(X)=2:
ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S2C_R(X)_L2:
H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S2C_L2_SUB.Queue:
CD_TEMP_AT=39:

```

```

TF_TEMP_AT_L=TF_S2C_R(X)_L2:
IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S2C_L2:
IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S2C_L2:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S2C_L2:
IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S2C_L2:
IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S2C_L2:
IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S2C_L2:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S2C_L2:
IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S2C_L2:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S2C_L2:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S2C_L2:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S2C_L2:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S2C_L2:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S2C_L2:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S2C_L2:
DF_TEMP_AT_L=DF_S2C_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L=TP_S2C_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S2C_R(X)_L2_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S2C_L2:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S2C_L2:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S2C_L2:
DF_TEMP_ANPO_L=DF_S1C_R(X)_L2:
MUDA_LINHA=0:
ULT=0:
TC_AT_TEMP=0:
LIN_R(X) SEC="L1":
TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S2C_R(X)_L1:
IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S2C_L1:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S2C_L1:
DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S2C_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S2C_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S2C_R(X)_L1_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S2C_L1:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S2C_L1:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S2C_L1:
TC_AT_TEMP SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S1C_R(X)_L1:
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X)_R(X+1)_L2:
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AT_PO_R(X):
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2:
12090$ ROUTE: 0,SP_R(X);
12112$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S2C_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S2C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(12097$);
12069$ BRANCH, 1:
If,SB_A_AN_RH_TR==2,12059$,Yes:
Else,12060$,Yes:
12059$ RELEASE: S1B_L2 R(X),1;
12078$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow;
12070$ BRANCH, 1:
If,OCUP_R(X-1)_R(X)_L2,12074$,Yes:
Else,12073$,Yes:
12074$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
12080$ QUEUE: H 9 R(X),Queue;
12081$ SCAN: Result((RT_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_RT_R(X-1)_R(X)_L2==0);
12129$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12113$,Yes:
Else,12065$,Yes:
12113$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",12114$,Yes:
Else,12115$,Yes:
12114$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S2C_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S2C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
12065$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(12066$);
12066$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2=0;
12067$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(12073$);
12115$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S2C_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S2C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(12065$);
12060$ RELEASE: S1B_L1 R(X),1;
12079$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow:NEXT(12073$);
12131$ ASSIGN: passei_S2C_R(X)=TNOW:
MATRIZ_GR_TRENS_IN(NUM_TREM,CD_S2C_AT(x))=TNOW:
Inic_S2C_AT=TNOW:NEXT(12130$);
12351$ STATION, ST_S1B_R(X)_L2;

```

```

12381$ BRANCH, 1:
      If,IND_DUPLICADA==1,12385$,Yes:
12385$ ASSIGN: K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
      K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC;
12282$ DISPOSE: No;

12283$ BRANCH, 1:
      If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 99,12338$,Yes:
      If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 1,12278$,Yes:
      If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 2,12279$,Yes:
      If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 3,12280$,Yes:
      Else,12367$,Yes;
12338$ BRANCH, 1:
      If,

(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
12281$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
      TP_S1B_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:
      DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L SEC:
      TP_S1B_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L SEC;
12301$ BRANCH, 1:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==1,12340$,Yes:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==2.AND.MUDA_LINHA==0,12342$,Yes:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==2.AND.MUDA_LINHA==1,12344$,Yes:
      Else,12282$,Yes;
12340$ BRANCH, 1:
      If,

(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
12302$ ASSIGN: DF_S2B_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L:
      DF_S2B_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L SEC:NEXT(12282$);

12341$ ASSIGN: DF_S2B_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(12282$);

12342$ BRANCH, 1:
      If,

(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
12303$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L:
      DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L SEC:NEXT(12282$);

12343$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(12282$);

12344$ BRANCH, 1:
      If,

(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
12352$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L:
      DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L SEC:NEXT(12282$);

12353$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(12282$);

12339$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
      TP_S1B_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:NEXT(12301$);

12278$ ASSIGN: ATTR_RETORNO_SB_R(X)=0;
12347$ BRANCH, 1:
      If,

(TC_AT_TEMP==9).OR.(TC_AT_TEMP==10).OR.(TC_AT_TEMP==11).OR.(TC_AT_TEMP==12).OR.(TC_AT_TEMP==13).OR.(TC_AT_TEMP==14).OR.(TC_AT_TEMP
==15).OR.(TC_AT_TEMP==25).OR.(TC_AT_TEMP==26).OR.(TC_AT_TEMP==27).OR.(TC_AT_TEMP==28).OR.(TC_AT_TEMP==29).OR.(TC_AT_TEMP==30).OR.(TC
_AT_TEMP==31),
12274$ Yes:
      Else,12348$,Yes;
12274$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1B_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
      IN_PN_VP_R(X)_S1B_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
      IN_PN_E_R(X)_S1B_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
      IN_PN_V_R(X)_S1B_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
      IN_PN_O_R(X)_S1B_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
      IN_PN_TB_R(X)_S1B_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
      IN_PN_D_R(X)_S1B_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
      IN_PN_AB_R(X)_S1B_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
      IN_PN_AT_R(X)_S1B_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
      IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
      IN_PREC_VIA_R(X)_S1B_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
      IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
      IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
      IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
      DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
      TP_S1B_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:
      TP_S1B_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
      IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
      IN_PP_AB_R(X)_S1B_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
      IN_PP_PO_R(X)_S1B_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
      TC_R(X)_DF_23=TC_AT_TEMP:
      IN_PN_L_R(X)_S1B_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC:
      IN_PN_VP_R(X)_S1B_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC:

```

```

IN_PN_E_R(X)_S1B_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_V_R(X)_S1B_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_O_R(X)_S1B_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_TB_R(X)_S1B_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_D_R(X)_S1B_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_AB_R(X)_S1B_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_AT_R(X)_S1B_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC:
DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L SEC:
TP_S1B_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L SEC:
TP_S1B_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX SEC:
IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_AB_R(X)_S1B_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_PO_R(X)_S1B_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC:
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1;
12383$ BRANCH, 1:
      If,IND_DUPLICADA==1,12266$,Yes:
12266$ ROUTE: TT_S1B_R(X),ST_S1C_R(X)_L1;
12308$ BRANCH, 1:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,12304$,Yes:
      Else,12373$,Yes;
12304$ ASSIGN: DF_S2B_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L;
12373$ BRANCH, 1:
      If,(TNOW-Inic_S1B_AT)>0,12375$,Yes:
      Else,12362$,Yes;
12375$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),12376$,Yes:
      Else,12374$,Yes;
12376$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2):
      TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+0.000000001):
      TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;
12388$ BRANCH, 1:
      If,TP_TR=="M",12389$,Yes:
      Else,12266$,Yes;
12389$ ASSIGN: CONT_TR_SB_SUBINDO_MCD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDO_MCD_S1B_AT(x)+1:NEXT(12266$);
12374$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2):
      TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+0.000000001):
      MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1B_AT(x))=TNOW:
      TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(12388$);
12362$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),12365$,Yes:
      Else,12355$,Yes;
12365$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2):
      TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+0.000000001):
      TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(12388$);
12355$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2):
      TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+0.000000001):
      MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1B_AT(x))=TNOW:
      TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(12388$);
12348$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1B_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
      IN_PN_VP_R(X)_S1B_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
      IN_PN_E_R(X)_S1B_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
      IN_PN_V_R(X)_S1B_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
      IN_PN_O_R(X)_S1B_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
      IN_PN_TB_R(X)_S1B_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
      IN_PN_D_R(X)_S1B_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
      IN_PN_AB_R(X)_S1B_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
      IN_PN_AT_R(X)_S1B_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
      IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
      IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
      IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
      IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
      DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
      TP_S1B_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:
      TP_S1B_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
      IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
      IN_PP_AB_R(X)_S1B_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
      IN_PP_PO_R(X)_S1B_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
      TC_R(X)_DF_23=TC_AT_TEMP:
      K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
      K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
      IN_PREC_VIA_R(X)_S1B_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
      K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:
      K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:NEXT(12383$);
12279$ ASSIGN: ATTR_RETORNO_SB_R(X)=0;
12345$ BRANCH, 1:
      If,
(TC_AT_TEMP==9).OR.(TC_AT_TEMP==10).OR.(TC_AT_TEMP==11).OR.(TC_AT_TEMP==12).OR.(TC_AT_TEMP==13).OR.(TC_AT_TEMP==14).OR.(TC_AT_TEMP

```

```

==15).OR.(TC_AT_TEMP==25).OR.(TC_AT_TEMP==26).OR.(TC_AT_TEMP==27).OR.(TC_AT_TEMP==28).OR.(TC_AT_TEMP==29).OR.(TC_AT_TEMP==30).OR.(TC
_AT_TEMP==31),
12271$,Yes;
Else,12346$,Yes;
12271$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1B_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
IN_PN_VP_R(X)_S1B_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
IN_PN_E_R(X)_S1B_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
IN_PN_V_R(X)_S1B_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
IN_PN_O_R(X)_S1B_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
IN_PN_TB_R(X)_S1B_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
IN_PREC_VIA_R(X)_S1B_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
IN_PN_D_R(X)_S1B_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
IN_PN_AB_R(X)_S1B_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
IN_PN_AT_R(X)_S1B_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
TP_S1B_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:
TP_S1B_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
IN_PP_AB_R(X)_S1B_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
IN_PP_PO_R(X)_S1B_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
TC_R(X)_DF_Z1=TC_AT_TEMP:
IN_PN_L_R(X)_S1B_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_VP_R(X)_S1B_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_E_R(X)_S1B_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_V_R(X)_S1B_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_O_R(X)_S1B_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_TB_R(X)_S1B_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_D_R(X)_S1B_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_AB_R(X)_S1B_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_AT_R(X)_S1B_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC:
DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L SEC:
TP_S1B_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L SEC:
TP_S1B_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX SEC:
IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_AB_R(X)_S1B_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_PO_R(X)_S1B_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC:
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1;
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1;
12382$ BRANCH, 1:
If,IND_DUPLICADA==1,12265$,Yes:
Else,12307$,Yes;
12265$ ROUTE: TT_S1B_R(X),ST_S2B_R(X)_L2;
12307$ BRANCH, 1:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==2.AND.MUDA_LINHA==0,12305$,Yes:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==2.AND.MUDA_LINHA==1,12306$,Yes:
Else,12369$,Yes;
12305$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L;
12369$ BRANCH, 1:
If,(TNOW-Inic_S1B_AT)>0,12371$,Yes:
Else,12361$,Yes;
12371$ BRANCH, 1:
If,(NUM_TREM>3300),12372$,Yes:
Else,12370$,Yes;
12372$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2):
TT_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)+1:
TT_MED_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)+0.00000001):
TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;
12386$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12387$,Yes:
Else,12265$,Yes;
12387$ ASSIGN: CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)+1:NEXT(12265$);
12370$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2):
TT_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)+1:
TT_MED_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)+0.00000001):
MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1B_AT(x))=TNOW:
TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(12386$);
12361$ BRANCH, 1:
If,(NUM_TREM>3300),12364$,Yes:
Else,12354$,Yes;
12364$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2):
TT_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)+1:
TT_MED_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)+0.00000001):
TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(12386$);
12354$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2):
TT_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)+1:
TT_MED_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S1B_AT(x)+0.00000001):
MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1B_AT(x))=TNOW:
TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(12386$);
12306$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(12369$);
12346$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1B_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L:

```

```

IN_PN_VP_R(X)_S1B_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L;
IN_PN_E_R(X)_S1B_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L;
IN_PN_V_R(X)_S1B_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L;
IN_PN_O_R(X)_S1B_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L;
IN_PN_TB_R(X)_S1B_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L;
IN_PN_D_R(X)_S1B_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L;
IN_PN_AB_R(X)_S1B_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L;
IN_PN_AT_R(X)_S1B_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L;
DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L;
TP_S1B_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L;
TP_S1B_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX;
IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L;
IN_PP_AB_R(X)_S1B_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L;
IN_PP_PO_R(X)_S1B_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L;
TC_R(X)_DF_21=TC_AT_TEMP;
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC;
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB;
IN_PREC_VIA_R(X)_S1B_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L;
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1;
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:NEXT(12382$);

12280$ ASSIGN: ATTR_RETORNO_SB_R(X)=0;
12349$ BRANCH, 1:
If,

(TC_AT_TEMP==9).OR.(TC_AT_TEMP==10).OR.(TC_AT_TEMP==11).OR.(TC_AT_TEMP==12).OR.(TC_AT_TEMP==13).OR.(TC_AT_TEMP==14).OR.(TC_AT_TEMP
==15).OR.(TC_AT_TEMP==25).OR.(TC_AT_TEMP==26).OR.(TC_AT_TEMP==27).OR.(TC_AT_TEMP==28).OR.(TC_AT_TEMP==29).OR.(TC_AT_TEMP==30).OR.(TC
_AT_TEMP==31),
12277$ Yes;
Else,12350$ Yes;
12277$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1B_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L;
IN_PN_VP_R(X)_S1B_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L;
IN_PN_E_R(X)_S1B_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L;
IN_PN_V_R(X)_S1B_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L;
IN_PN_O_R(X)_S1B_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L;
IN_PN_TB_R(X)_S1B_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L;
IN_PN_D_R(X)_S1B_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L;
IN_PN_AB_R(X)_S1B_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L;
IN_PN_AT_R(X)_S1B_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L;
IN_PREC_VIA_R(X)_S1B_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L;
IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L;
IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L;
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L;
IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L;
DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L;
TP_S1B_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L;
TP_S1B_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX;
IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L;
IN_PP_AB_R(X)_S1B_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L;
IN_PP_PO_R(X)_S1B_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L;
TC_R(X)_DF_24=TC_AT_TEMP;
IN_PN_L_R(X)_S1B_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_VP_R(X)_S1B_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_E_R(X)_S1B_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_V_R(X)_S1B_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_O_R(X)_S1B_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_TB_R(X)_S1B_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_D_R(X)_S1B_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_AB_R(X)_S1B_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_AT_R(X)_S1B_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC;
DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L SEC;
TP_S1B_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L SEC;
TP_S1B_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX SEC;
IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC;
IN_PP_AB_R(X)_S1B_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC;
IN_PP_PO_R(X)_S1B_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC;
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB;
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC;
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1;
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1;

12384$ BRANCH, 1:
If,IND_DUPLICADA==1,12267$ Yes;
Else,12310$ Yes;
12267$ ROUTE: TT_S1B_R(X),ST_S1C_R(X)_L2;

12310$ BRANCH, 1:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,12309$ Yes;
Else,12380$ Yes;
12309$ ASSIGN: DF_S2B_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L;
12380$ BRANCH, 1:
If,(TNOW-Inic_S1B_AT)>0,12378$ Yes;
Else,12363$ Yes;
12378$ BRANCH, 1:
If,(NUM_TREM>3300),12379$ Yes;
Else,12377$ Yes;
12379$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2);
TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT);
CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+1;
TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+0.0000000001);
TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;
12390$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12391$ Yes;
Else,12267$ Yes;
12391$ ASSIGN: CONT_TR_SB_SUBINDO_MCD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDO_MCD_S1B_AT(x)+1:NEXT(12267$);

12377$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2);

```

```

TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+1:
TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+0.0000000001):
MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1B_AT(x))=TNOW:
TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(12390$);

12363$ BRANCH, 1:
If,(NUM_TREM>3300),12366$,Yes:
Else,12356$,Yes:
12366$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2):
TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+1:
TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+0.0000000001):
TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(12390$);

12356$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2):
TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+1:
TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+0.0000000001):
MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1B_AT(x))=TNOW:
TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(12390$);

12350$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1B_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
IN_PN_VP_R(X)_S1B_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
IN_PN_E_R(X)_S1B_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
IN_PN_V_R(X)_S1B_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
IN_PN_O_R(X)_S1B_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
IN_PN_TB_R(X)_S1B_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
IN_PN_D_R(X)_S1B_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
IN_PN_AB_R(X)_S1B_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
IN_PN_AT_R(X)_S1B_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
TP_S1B_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:
TP_S1B_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
IN_PP_AB_R(X)_S1B_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
IN_PP_PO_R(X)_S1B_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
TC_R(X)_DF_24=TC_AT_TEMP:
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
IN_PREC_VIA_R(X)_S1B_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:NEXT(12384$);

12367$ BRANCH, 1:
If,(NUM_TREM>3300),12368$,Yes:
Else,12327$,Yes:
12368$ ASSIGN: passel_S1B_R(X)=TNOW:
Inic_S1B_AT=TNOW;
12315$ ASSIGN: TC_R(X)_DF_21=0:
TC_R(X)_DF_23=0:
TC_R(X)_DF_24=0:
TC_R(X)_900=0:
TC_R(X)_901=0:
TC_R(X)_902=0:
TC_R(X)_903=0:
TC_R(X)_904=0:
TC_R(X)_905=0:
TC_R(X)_906=0:
TC_R(X)_907=0:
TC_R(X)_908=0:
TC_R(X)_909=0:

12207$ BRANCH, 1:
If,ST_TR==2,12208$,Yes:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,12176$,Yes:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,12285$,Yes:
12208$ BRANCH, 1:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,12209$,Yes:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,12218$,Yes:
12209$ BRANCH, 1:
If,SB_AN_RH_TR==2,12171$,Yes:
Else,12178$,Yes:
12171$ RELEASE: S1C_L2_R(X),1;
12231$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow;

12211$ BRANCH, 1:
If,OCUP_R(X)_R(X+1)_L2,12220$,Yes:
Else,12225$,Yes:
12220$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
12241$ QUEUE, H 48 R(X).Queue;
12242$ SCAN: Resutil(R_RT_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L2==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L2==0);
12312$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12291$,Yes:
Else,12240$,Yes:
12291$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",12292$,Yes:
Else,12293$,Yes:
12292$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
12240$ BRANCH, 1:
If,
RT_R(X)_R(X+1)_L2==2.and.OCUP_R(X)_R(X+1)_L2.and.(((resutil(S1C_L2
R(X+1)<1.OR.RESUTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L2)>=1).and.("N"=="D".OR."N"=="E").OR."N"=="N"),
12181$,Yes:

```

```

Else,12225$,Yes;
12181$ SEIZE, 1,Other:
      R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1:NEXT(12179$);

12179$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L2=0;
12180$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
12225$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
12251$ QUEUE: H 53 R(X).Queue;
12252$ SCAN: Result((S2B_L2 R(X))<1;
12313$ BRANCH, 1:
      If,TP_TR=="M",12288$,Yes:
12288$ BRANCH, 1:
      If,"N"=="S",12289$,Yes:
      Else,12290$,Yes:
12289$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
12204$ SEIZE, 1,Other:
      S2B_L2 R(X),1:NEXT(12268$);

12268$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR_AX=SB_AN_RH_TR;
12219$ BRANCH, 1:
      If,SB_AN_RH_TR==2,12205$,Yes:
      Else,12206$,Yes:
12205$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2:
      SB_A_AN_RH_TR=2;
12270$ ASSIGN: LIN_R(X)="L2":
      LIN_R(X-1)="L2":
      SB_AT="S1B":
      SB_AN="S1C":
      ATTR_RETORNO_SB_R(X)=2:
      ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S1B_R(X)_L2:
      H_1_AT_TEMP_L.SUBDESC.Queue=H 1 R(X) S1B_L2_L2_Desc.Queue:
      CD_TEMP_AT=37:
      TF_TEMP_AT_L=TF_S1B_R(X)_L2:
      IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S1B_L2:
      IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S1B_L2:
      IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S1B_L2:
      IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S1B_L2:
      IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S1B_L2:
      IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S1B_L2:
      IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S1B_L2:
      IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S1B_L2:
      IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S1B_L2:
      IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S1B_L2:
      IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L2:
      IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L2:
      IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L2:
      IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L2:
      DF_TEMP_AT_L=DF_S1B_R(X)_L2:
      TP_TEMP_AT_L=TP_S1B_R(X)_L2:
      TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S1B_R(X)_L2_AX:
      IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L2:
      IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S1B_L2:
      IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S1B_L2:
      DF_TEMP_ANPO_L=DF_S1C_R(X)_L2:
      MUDA_LINHA=0:
      ULT=0:
      TC_AT_TEMP=0:
      LIN_R(X) SEC="L1":
      TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S1B_R(X)_L1:
      IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S1B_L1:
      IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S1B_L1:
      IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S1B_L1:
      IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S1B_L1:
      IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S1B_L1:
      IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S1B_L1:
      IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S1B_L1:
      IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S1B_L1:
      IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S1B_L1:
      IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L1:
      IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L1:
      IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L1:
      IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L1:
      DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S1B_R(X)_L1:
      TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S1B_R(X)_L1:
      TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S1B_R(X)_L1_AX:
      IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L1:
      IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S1B_L1:
      IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S1B_L1:
      TC_AT_TEMP SEC=0:
      DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S1C_R(X)_L1:
      PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X-1)_R(X)_L2:
      COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AN_AT_R(X):
      K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2:
      K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2;
12269$ ROUTE: 0,SP_R(X);

12206$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2:
      SB_A_AN_RH_TR=1;
12300$ ASSIGN: LIN_R(X)="L2":
      LIN_R(X-1)="L1":
      SB_AT="S1B":
      SB_AN="S1C":
      ATTR_RETORNO_SB_R(X)=2:
      ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S1B_R(X)_L2:
      H_1_AT_TEMP_L.SUBDESC.Queue=H 1 R(X) S1B_L2_L2_Desc.Queue:
      CD_TEMP_AT=37:
      TF_TEMP_AT_L=TF_S1B_R(X)_L2:
      IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S1B_L2:

```

```

IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L2:
DF_TEMP_AT_L=DF_S1B_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L=TP_S1B_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S1B_R(X)_L2_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L2:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S1B_L2:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S1B_L2:
DF_TEMP_ANPO_L=DF_S1C_R(X)_L1:
MUDA_LINHA=1:
ULT=0:
TC_AT_TEMP=0:
LIN_R(X) SEC='L1':
TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S1B_R(X)_L1:
IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L1:
DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S1B_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S1B_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S1B_R(X)_L1_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L1:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S1B_L1:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S1B_L1:
TC_AT_TEMP SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S1B_R(X)_L2:
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X-1)_R(X)_L2:
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AN_AT_R(X):
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2:NEXT(12269$);

12290$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12204$);

12293$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12240$);

12178$ ASSIGN: TD_CH_L2_R(X)_AX=TD_CH_L2;
12210$ BRANCH, 1:
If,TD_CH_L2_R(X)_AX=2,12172$,Yes:
If,TD_CH_L2_R(X)_AX=1.or.TR_MENOR_PAT_MENOR=1,12173$,Yes:
Else,12263$,Yes;

12172$ RELEASE: S1C_L1 R(X),1;
12232$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow;

12216$ BRANCH, 1:
If,

((((OCUP_R(X+2)_R(X+3)_L2).OR.RESUTIL(MH_R(X+2)_L2)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X+3)_L2)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X+2)_R(X+3)_L2)>=1).and((OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1).OR.RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X+2)_L1)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L1)>=1).and((OCUP_R(X)_R(X+1)_L1).OR.RESUTIL(MH_R(X)_L1)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)>=1))),
12212$,Yes:
If,

((((OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1).OR.RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X+2)_L1)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L1)>=1).and((OCUP_R(X)_R(X+1)_L1).OR.RESUTIL(MH_R(X)_L1)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)>=1))),
12213$,Yes:
Else,12225$,Yes;

12212$ BRANCH, 1:
If,

Resutil(R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X+2)_R(X+3)_L2==2.OR.RT_R(X+2)_R(X+3)_L2==0).AND.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==2.OR.RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==0).AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0)),
12182$,Yes:
Else,12221$,Yes;

12182$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L2,1:
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1,1:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(12336$);

12336$ BRANCH, 1:
If,OCUP_R(X+2)_R(X+3)_L2.AND.RESUTIL(TV_R(X+3))<1,12188$,Yes:
Else,12239$,Yes;

12188$ ASSIGN: RT_R(X+2)_R(X+3)_L2=0:
RT_R(X+1)_R(X+2)_L1=0:
RT_R(X)_R(X+1)_L1=0:
TD_CH_L2=0:
TV_R(X+2)_S1C_L2_DC=0:

```

```

TV_R(X+2)_S1C_L2_DC_PS=0;
12185$ RELEASE: R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L2,1:
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1,1:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1;
12317$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X))>=1,12318$,Yes:
Else,12319$,Yes;
12318$ RELEASE: TV_R(X),1;
12319$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X+1))>=1,12320$,Yes:
Else,12321$,Yes;
12320$ RELEASE: TV_R(X+1),1;
12321$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X+2))>=1,12322$,Yes:
Else,12225$,Yes;
12322$ RELEASE: TV_R(X+2),1:NEXT(12225$);

12239$ ASSIGN: RT_R(X+1)_R(X+2)_L1=0:
RT_R(X)_R(X+1)_L1=0:
TD_CH_L2=0:
TV_R(X+2)_S1C_L2_DC=0:
TV_R(X+2)_S1C_L2_DC_PS=0:NEXT(12185$);

12221$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW:
TC_R(X)_900=TC_R(X)_900+1;
12243$ QUEUE, H 49 R(X).Queue;
12244$ SCAN:

Resutil(R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X+2)_R(X+3)_L2==2.OR.RT
R(X+2)_R(X+3)_L2==0).AND.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==2.OR.RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==0).AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0);
12311$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12294$,Yes:
Else,12210$,Yes;
12294$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",12295$,Yes:
Else,12296$,Yes;
12295$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12210$);
12296$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12210$);

12213$ BRANCH, 1:
If,

Resutil(R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==2.OR.RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==0).AND.(RT_R(X)_R(X
+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0),
12183$,Yes:
Else,12222$,Yes;
12183$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1,1:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(12189$);

12189$ ASSIGN: RT_R(X+1)_R(X+2)_L1=0:
RT_R(X)_R(X+1)_L1=0:
TD_CH_L2=0:
TV_R(X+2)_S1C_L2_DC=0:
TV_R(X+2)_S1C_L2_DC_PS=0;
12186$ RELEASE: R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1,1:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(12317$);

12222$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW:
TC_R(X)_901=TC_R(X)_901+1;
12245$ QUEUE, H 50 R(X).Queue;
12246$ SCAN:

Resutil(R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==2.OR.RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==0).AND.(RT_R(X)_R(X
+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0)
:NEXT(12311$);

12173$ RELEASE: S1C_L1 R(X),1;
12331$ BRANCH, 1:
If,TR_MENOR_PAT_MENOR==1,12330$,Yes:
Else,12233$,Yes;
12330$ RELEASE: TV_R(X),1;
12332$ ASSIGN: TR_MENOR_PAT_MENOR=0;
12333$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(12334$);

12334$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L1_AX=RT_R(X)_R(X+1)_L1:
RT_R(X)_R(X+1)_L1=0;
12335$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1;
12233$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow:
TC_R(X)_909=TC_R(X)_909+1;
12217$ BRANCH, 1:
If,

(((OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L2)).OR.RESUTIL(MH_R(X+1)_L2)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X+2)_L2)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L2)>=1).and.((OCUP_R(X)_R(X
+1)_L1).OR.RESUTIL(MH_R(X)_L1)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)>=1)),
12214$,Yes:
If,(((OCUP_R(X)_R(X+1)_L1)).OR.RESUTIL(MH_R(X)_L1)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)>=1)),
12215$,Yes:
Else,12329$,Yes;
12214$ BRANCH, 1:
If,

```

```

Resutil(R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==2.OR.RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==0).AND.(RT_R(X)_R(X
+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0),
12184$,Yes:
Else,12223$,Yes;
12184$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2,1:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(12337$);

12337$ BRANCH, 1:
If_OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L2.AND.RESUTIL(TV_R(X+2))<1,12190$,Yes:
Else,12238$,Yes;
12190$ ASSIGN: RT_R(X+1)_R(X+2)_L2=0:
RT_R(X)_R(X+1)_L1=0:
TD_CH_L2=0:
TV_R(X+1)_S1C_L2_DC=0:
TV_R(X+1)_S1C_L2_DC_PS=0:
12187$ RELEASE: R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2,1:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1;
12323$ BRANCH, 1:
If_Resutil(TV_R(X))>=1,12324$,Yes:
Else,12325$,Yes;
12324$ RELEASE: TV_R(X),1;
12325$ BRANCH, 1:
If_Resutil(TV_R(X+1))>=1,12326$,Yes:
Else,12225$,Yes;
12326$ RELEASE: TV_R(X+1),1:NEXT(12225$);

12238$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L1=0:
TD_CH_L2=0:
TV_R(X+1)_S1C_L2_DC=0:
TV_R(X+1)_S1C_L2_DC_PS=0:NEXT(12187$);

12223$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW:
TC_R(X)_902=TC_R(X)_902+1;
12247$ QUEUE, H 51 R(X).Queue;
12248$ SCAN:

Resutil(R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==2.OR.RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==0).AND.(RT_R(X)_R(X
+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0)
:NEXT(12311$);

12215$ BRANCH, 1:
If_Resutil(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0),12192$,Yes:
Else,12224$,Yes;
12192$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(12193$);

12193$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L1=0:
TD_CH_L2=0:
TV_R(X+1)_S1C_L2_DC=0:
TV_R(X+1)_S1C_L2_DC_PS=0:
12191$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(12323$);

12224$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW:
TC_R(X)_903=TC_R(X)_903+1;
12249$ QUEUE, H 52 R(X).Queue;
12250$ SCAN: Resutil(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0):NEXT(12311$);

12329$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(12284$);

12284$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L1=0:
TD_CH_L2=0:
TV_R(X+1)_S1C_L2_DC=0:
TV_R(X+1)_S1C_L2_DC_PS=0:
12328$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(12225$);

12263$ QUEUE, H 79 R(X).Queue;
12264$ SCAN: err_tot=1:NEXT(12173$);

12218$ BRANCH, 1:
If_SB_AN_RH_TR==2,12174$,Yes:
Else,12175$,Yes;
12174$ RELEASE: S2C_L2 R(X),1;
12234$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow:NEXT(12225$);

12175$ RELEASE: S2C_L1 R(X),1;
12235$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow:NEXT(12225$);

12176$ RELEASE: S2B_L2 R(X),1;
12236$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow;

12316$ BRANCH, 1:
If,
((EHD_R(X)_R(X+1)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==1.
OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0).AND.(TV_R(X-3)_S1B_L1_SB_PS==3.OR.TV_R(X-4)_S1B_L1_SB_PS==2.OR.TV_R(X-
1)_S1B_L1_SB_PS==1).and.(COMP_TR(CD_TR)<=(COMP_SB_PO_P_PO_R(X))))).and.(((RESUTIL(S2C_L1 R(X))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3).or.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD)).and.(Resutil(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==1.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0))).and.(Resutil(S1C_L1
R(X))<1.AND.CAP_R(X)_R(X+1)_L1)),

```

```

12360$ Yes:
If,
((EHD_R(X)_R(X+1)_L2==1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+1)_L2)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L2==1.
OR.RT_R(X)_R(X+1)_L2==0).AND.(TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS==2.or.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS==3.or.TV_R(X-
4)_S1B_L1_SB_PS==3)).and.(Resutil(R_RT_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L2==1.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L2==0)).and.(Resutil(S1C_L2
R(X))<1.AND.CAP_R(X)_R(X+1)_L2)),
12359$ Yes:
Else,12230$ Yes:
12360$ BRANCH, 1:
If,
((RESUTIL(S2C_L1 R(X))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3).or.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD)).and.(Resutil(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==1.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0))),
12194$ Yes:
Else,12228$ Yes:
12194$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(12196$);

12196$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L1_AX=RT_R(X)_R(X+1)_L1:
RT_R(X)_R(X+1)_L1=1;
12195$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1;
12357$ BRANCH, 1:
If,Resutil(S1C_L1 R(X))<1.AND.CAP_R(X)_R(X+1)_L1,12200$ Yes:
Else,12226$ Yes:
12200$ SEIZE, 1,Other:
S1C_L1 R(X),1:NEXT(12202$);

12202$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2:
SB_A_AN_RH_TR=2;
12273$ ASSIGN: LIN_R(X)="L2":
LIN_R(X-1)="L2":
SB_AT="S1B":
SB_AN="S2B":
ATTR_RETORNO_SB_R(X)=1:
ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S1B_R(X)_L2:
H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S1B_L2_L1_SUB.Queue:
CD_TEMP_AT=37:
TF_TEMP_AT_L=TF_S1B_R(X)_L2:
IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L2:
DF_TEMP_AT_L=DF_S1B_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L=TP_S1B_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S1B_R(X)_L2_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L2:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S1B_L2:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S1B_L2:
DF_TEMP_ANPO_L=DF_S2B_R(X)_L2:
MUDA_LINHA=0:
ULT=0:
TC_AT_TEMP=0:
LIN_R(X) SEC="L1":
TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S1B_R(X)_L1:
IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L1:
DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S1B_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S1B_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S1B_R(X)_L1_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L1:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S1B_L1:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S1B_L1:
TC_AT_TEMP SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S2B_R(X)_L1:
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X-1)_R(X)_L2:
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AN_AT_R(X):
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2:
12272$ ROUTE: 0,SP_R(X);

12226$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW:
TC_R(X)_907=TC_R(X)_907+1;
12259$ QUEUE, H 58 R(X).Queue:
12260$ SCAN: Resutil(S1C_L1 R(X))<1.AND.CAP_R(X)_R(X+1)_L1;
12314$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12297$ Yes:
Else,12316$ Yes:
12297$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",12298$ Yes:

```

```

Else,12299$,Yes;
12298$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12316$);

12299$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12316$);

12228$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
TC_R(X)_905=TC_R(X)_905+1;
12255$ QUEUE, H 56 R(X).Queue;
12256$ SCAN:
((RESUTIL(S2C_L1 R(X))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3).or.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD)).and.(Resutil(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==1.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0)))
:NEXT(12314$);

12359$ BRANCH, 1:
If,Resutil(R_RT_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L2==1.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L2==0),12198$,Yes;
Else,12229$,Yes;
12198$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1:NEXT(12197$);

12197$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L2_AX=RT_R(X)_R(X+1)_L2;
RT_R(X)_R(X+1)_L2=1;
12199$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
12358$ BRANCH, 1:
If,Resutil(S1C_L2 R(X))<1.AND.CAP_R(X)_R(X+1)_L2,12201$,Yes;
Else,12227$,Yes;
12201$ SEIZE, 1,Other:
S1C_L2 R(X),1:NEXT(12203$);

12203$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2;
SB_A_AN_RH_TR=2;
12276$ ASSIGN: LIN_R(X)='L2';
SB_AT='S1B';
SB_AN='S2B';
ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S1B_R(X)_L2;
H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S1B_L2_L2_SUB.Queue;
CD_TEMP_AT=37;
TF_TEMP_AT_L=TF_S1B_R(X)_L2;
IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S1B_L2;
IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L2;
DF_TEMP_AT_L=DF_S1B_R(X)_L2;
TP_TEMP_AT_L=TP_S1B_R(X)_L2;
TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S1B_R(X)_L2_AX;
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L2;
IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S1B_L2;
IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S1B_L2;
DF_TEMP_ANPO_L=DF_S2B_R(X)_L2;
ATTR_RETORNO_SB_R(X)=3;
MUDA_LINHA=0;
ULT=0;
TC_AT_TEMP=0;
LIN_R(X) SEC='L1';
TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S1B_R(X)_L1;
IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S1B_L1;
IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S1B_L1;
IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S1B_L1;
IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S1B_L1;
IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S1B_L1;
IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S1B_L1;
IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S1B_L1;
IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S1B_L1;
IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S1B_L1;
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L1;
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L1;
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L1;
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L1;
DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S1B_R(X)_L1;
TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S1B_R(X)_L1;
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S1B_R(X)_L1_AX;
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L1;
IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S1B_L1;
IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S1B_L1;
TC_AT_TEMP SEC=0;
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S2B_R(X)_L1;
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X-1)_R(X)_L2;
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AN_AT_R(X);
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L2;
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L2;
12275$ ROUTE: 0,SP_R(X);

12227$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
TC_R(X)_908=TC_R(X)_908+1;
12261$ QUEUE, H 59 R(X).Queue;
12262$ SCAN: Resutil(S1C_L2 R(X))<1.AND.CAP_R(X)_R(X+1)_L2:NEXT(12314$);

12229$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;

```

```

TC_R(X)_906=TC_R(X)_906+1;
12257$ QUEUE, H 57 R(X).Queue;
12258$ SCAN: Resutil(R_RT_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L2==1.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L2==0):NEXT(12314$);

12230$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW:
TC_R(X)_904=TC_R(X)_904+1;
12253$ QUEUE, H 55 R(X).Queue;
12254$ SCAN:

((EHD_R(X)_R(X+1)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==1.
OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0).AND.(TV_R(X-3)_S1B_L1_SB_PS==3.OR.TV_R(X-4)_S1B_L1_SB_PS==2.OR.TV_R(X-
1)_S1B_L1_SB_PS==1).and.(COMP_TR(CD_TR)<=(COMP_SB_PO_P_PO_R(X))))).and.(((RESUTIL(S2C_L1_R(X))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3).or.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD)).and.(Resutil(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==1.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0))).and.(Resutil(S1C_L1
R(X))<1.AND.CAP_R(X)_R(X+1)_L1)).OR.((EHD_R(X)_R(X+1)_L2==1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X
+1)_L2)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L2==1.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L2==0).AND.(TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS==2.or.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS==3.or.TV_R(X-
4)_S1B_L1_SB_PS==3)).and.(Resutil(R_RT_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L2==1.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L2==0)).and.(Resutil(S1C_L2
R(X))<1.AND.CAP_R(X)_R(X+1)_L2)
):NEXT(12314$);

12285$ BRANCH, 1:
If,(TV_SAI==1),12286$,Yes;
Else,12177$,Yes;
12286$ RELEASE: S2C_L2 T7,1;
12287$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow:
TV_SAI=0:
RT_R(X-1)_R(X)_L2=0:NEXT(12316$);

12177$ RELEASE: S2C_L2 R(X-1),1;
12237$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow:NEXT(12316$);

12327$ ASSIGN: passel_S1B_R(X)=TNOW:
MATRIZ_GR_TRENS_IN(NUM_TREM,CD_S1B_AT(x))=TNOW:
Inic_S1B_AT=TNOW:NEXT(12315$);

12607$ STATION, ST_S1C_R(X)_L1;
12635$ BRANCH, 1:
If,IND_DUPLICADA==1,12639$,Yes;
Else,12521$,Yes;
12639$ ASSIGN: K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP.SUB:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP.DESC;
12520$ DISPOSE: No;

12521$ BRANCH, 1:
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 98,12594$,Yes;
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 1,12516$,Yes;
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 2,12517$,Yes;
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 3,12518$,Yes;
Else,12621$,Yes;
12594$ BRANCH, 1:
If,

(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
12519$,Yes;
Else,12595$,Yes;
12519$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L:
TP_S1C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:
DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L SEC:
TP_S1C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L SEC;

12560$ BRANCH, 1:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==2,12596$,Yes;
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==1.AND.MUDA_LINHA==0,12598$,Yes;
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==1.AND.MUDA_LINHA==1,12600$,Yes;
Else,12520$,Yes;
12596$ BRANCH, 1:
If,

(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
12561$,Yes;
Else,12597$,Yes;
12561$ ASSIGN: DF_S2C_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L:
DF_S2C_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L SEC:NEXT(12520$);

12597$ ASSIGN: DF_S2C_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(12520$);

12598$ BRANCH, 1:
If,

(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
12562$,Yes;
Else,12599$,Yes;
12562$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L:
DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L SEC:NEXT(12520$);

12599$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(12520$);

12600$ BRANCH, 1:
If,

```

```

(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
12609$,Yes;
Else,12608$,Yes;
12609$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L;
DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L SEC:NEXT(12520$);

12608$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(12520$);

12595$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L;
TP_S1C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:NEXT(12560$);

12516$ ASSIGN: ATTR_RETORNO_SB_R(X)=0;
12603$ BRANCH, 1:
If,

(TC_AT_TEMP==9).OR(TC_AT_TEMP==10).OR(TC_AT_TEMP==11).OR(TC_AT_TEMP==12).OR(TC_AT_TEMP==13).OR(TC_AT_TEMP==14).OR(TC_AT_TEMP
==15).OR(TC_AT_TEMP==25).OR(TC_AT_TEMP==26).OR(TC_AT_TEMP==27).OR(TC_AT_TEMP==28).OR(TC_AT_TEMP==29).OR(TC_AT_TEMP==30).OR(TC
_AT_TEMP==31),
12513$,Yes;
Else,12604$,Yes;
12513$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1C_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L;
IN_PN_VP_R(X)_S1C_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L;
IN_PN_E_R(X)_S1C_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L;
IN_PN_V_R(X)_S1C_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L;
IN_PN_O_R(X)_S1C_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L;
IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L1=IN_PREC_VIA_TEMP_L;
IN_PN_TB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L;
IN_PN_D_R(X)_S1C_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L;
IN_PN_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L;
IN_PN_AT_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L;
IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L;
IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L;
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L;
IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L;
DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L;
TP_S1C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L;
TP_S1C_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX;
IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L;
IN_PP_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L;
IN_PP_PO_R(X)_S1C_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L;
TC_R(X)_DF_11=TC_AT_TEMP;
IN_PN_L_R(X)_S1C_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_VP_R(X)_S1C_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_E_R(X)_S1C_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_V_R(X)_S1C_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_O_R(X)_S1C_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_TB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_D_R(X)_S1C_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_AT_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC;
DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L SEC;
TP_S1C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L SEC;
TP_S1C_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX SEC;
IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC;
IN_PP_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC;
IN_PP_PO_R(X)_S1C_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC;
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC;
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB;
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1;
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1;
12637$ BRANCH, 1:
If,IND_DUPLICADA==1,12505$,Yes;
Else,12568$,Yes;
12505$ ROUTE: TT_S1C_R(X),ST_S1B_R(X)_L2;

12568$ BRANCH, 1:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,12569$,Yes;
Else,12627$,Yes;
12569$ ASSIGN: DF_S2C_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L;
12627$ BRANCH, 1:
If,(TNOW-Inic_S1C_AT)>0,12629$,Yes;
Else,12616$,Yes;
12629$ BRANCH, 1:
If,(NUM_TREM>3300),12630$,Yes;
Else,12628$,Yes;
12630$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1);
TT_SB_DESCENDOC_D_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOC_D_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT);
CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S1C_AT(x)+1;
TT_MED_SB_DESCENDOC_D_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOC_D_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S1C_AT(x)+0.00000001);
TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;
12642$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12643$,Yes;
Else,12505$,Yes;
12643$ ASSIGN: CONT_TR_SB_DESCENDOC_MCD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOC_MCD_S1C_AT(x)+1:NEXT(12505$);

12628$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1);
TT_SB_DESCENDOC_D_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOC_D_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT);
CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S1C_AT(x)+1;
TT_MED_SB_DESCENDOC_D_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOC_D_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOC_D_S1C_AT(x)+0.00000001);
MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1C_AT(x))=TNOW;
TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(12642$);

12616$ BRANCH, 1:
If,(NUM_TREM>3300),12619$,Yes;

```

Else,12611\$,Yes;
 12619\$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1):
 TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
 CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+1:
 TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+0.000000001):
 TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(12642\$);

12611\$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1):
 TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
 CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+1:
 TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+0.000000001):
 MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1C_AT(x))=TNOW:
 TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(12642\$);

12604\$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1C_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
 IN_PN_VP_R(X)_S1C_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
 IN_PN_E_R(X)_S1C_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
 IN_PN_V_R(X)_S1C_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
 IN_PN_O_R(X)_S1C_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
 IN_PN_TB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
 IN_PN_D_R(X)_S1C_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
 IN_PN_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
 IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L1=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
 IN_PN_AT_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
 IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
 IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
 IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
 IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
 DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L:
 TP_S1C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:
 TP_S1C_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
 IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
 IN_PP_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
 IN_PP_PO_R(X)_S1C_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
 TC_R(X)_DF_11=TC_AT_TEMP:
 K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
 K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
 K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:
 K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:NEXT(12637\$);

12517\$ ASSIGN: ATTR_RETORNO_SB_R(X)=0;
 12601\$ BRANCH, 1:
 If,

(TC_AT_TEMP==9).OR.(TC_AT_TEMP==10).OR.(TC_AT_TEMP==11).OR.(TC_AT_TEMP==12).OR.(TC_AT_TEMP==13).OR.(TC_AT_TEMP==14).OR.(TC_AT_TEMP==15).OR.(TC_AT_TEMP==25).OR.(TC_AT_TEMP==26).OR.(TC_AT_TEMP==27).OR.(TC_AT_TEMP==28).OR.(TC_AT_TEMP==29).OR.(TC_AT_TEMP==30).OR.(TC_AT_TEMP==31),

12510\$,Yes;
 Else,12602\$,Yes;
 12510\$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1C_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
 IN_PN_VP_R(X)_S1C_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
 IN_PN_E_R(X)_S1C_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
 IN_PN_V_R(X)_S1C_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
 IN_PN_O_R(X)_S1C_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
 IN_PN_TB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
 IN_PN_D_R(X)_S1C_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
 IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L1=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
 IN_PN_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
 IN_PN_AT_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
 IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
 IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
 IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
 IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
 DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L:
 TP_S1C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:
 TP_S1C_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
 IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
 IN_PP_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
 IN_PP_PO_R(X)_S1C_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
 TC_R(X)_DF_9=TC_AT_TEMP:
 IN_PN_L_R(X)_S1C_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_VP_R(X)_S1C_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_E_R(X)_S1C_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_V_R(X)_S1C_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_O_R(X)_S1C_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_TB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_D_R(X)_S1C_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_AT_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC:
 DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L SEC:
 TP_S1C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L SEC:
 TP_S1C_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX SEC:
 IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PP_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PP_PO_R(X)_S1C_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC:
 K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
 K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
 K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:
 K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1;

12636\$ BRANCH, 1:
 If,IND_DUPLICADA==1,12506\$,Yes;
 Else,12563\$,Yes;
 12506\$ ROUTE: TT_S1C_R(X),ST_S2C_R(X)_L1;
 12563\$ BRANCH, 1:
 If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==1.AND.MUDA_LINHA==0,12564\$,Yes:

```

If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==1.AND.MUDA_LINHA==1,12565$,Yes:
Else,12623$,Yes;
12564$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L;
12623$ BRANCH, 1:
If,(TNOW-Inic_S1C_AT)>0,12625$,Yes:
Else,12615$,Yes;
12625$ BRANCH, 1:
If,(NUM_TREM>3300),12626$,Yes:
Else,12624$,Yes;
12626$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1):
TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+1:
TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+0.000000001):
TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;
12640$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12641$,Yes:
Else,12506$,Yes;
12641$ ASSIGN: CONT_TR_SB_SUBINDO_MCD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDO_MCD_S1C_AT(x)+1:NEXT(12506$);
12624$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1):
TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+1:
TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+0.000000001):
MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1C_AT(x))=TNOW:
TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(12640$);
12615$ BRANCH, 1:
If,(NUM_TREM>3300),12618$,Yes:
Else,12610$,Yes;
12618$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1):
TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+1:
TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+0.000000001):
TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(12640$);
12610$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1):
TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+1:
TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+0.000000001):
MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1C_AT(x))=TNOW:
TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(12640$);
12565$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(12623$);
12602$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1C_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
IN_PN_VP_R(X)_S1C_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
IN_PN_E_R(X)_S1C_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
IN_PN_V_R(X)_S1C_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
IN_PN_O_R(X)_S1C_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
IN_PN_TB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L1=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
IN_PN_D_R(X)_S1C_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
IN_PN_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
IN_PN_AT_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L:
TP_S1C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:
TP_S1C_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
IN_PP_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
IN_PP_PO_R(X)_S1C_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
TC_R(X)_DF_9=TC_AT_TEMP:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:NEXT(12636$);
12518$ ASSIGN: ATTR_RETORNO_SB_R(X)=0;
12605$ BRANCH, 1:
If,
(TC_AT_TEMP==9).OR.(TC_AT_TEMP==10).OR.(TC_AT_TEMP==11).OR.(TC_AT_TEMP==12).OR.(TC_AT_TEMP==13).OR.(TC_AT_TEMP==14).OR.(TC_AT_TEMP
==15).OR.(TC_AT_TEMP==25).OR.(TC_AT_TEMP==26).OR.(TC_AT_TEMP==27).OR.(TC_AT_TEMP==28).OR.(TC_AT_TEMP==29).OR.(TC_AT_TEMP==30).OR.(TC
_AT_TEMP==31),
12593$,Yes:
Else,12606$,Yes;
12593$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1C_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
IN_PN_VP_R(X)_S1C_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
IN_PN_E_R(X)_S1C_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
IN_PN_V_R(X)_S1C_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
IN_PN_O_R(X)_S1C_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
IN_PN_TB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
IN_PN_D_R(X)_S1C_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
IN_PN_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L1=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
IN_PN_AT_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L:
TP_S1C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:
TP_S1C_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
IN_PP_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
IN_PP_PO_R(X)_S1C_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
TC_R(X)_DF_12=TC_AT_TEMP:

```

```

IN_PN_L_R(X)_S1C_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_VP_R(X)_S1C_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_E_R(X)_S1C_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_V_R(X)_S1C_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_O_R(X)_S1C_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_TB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_D_R(X)_S1C_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_AT_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC:
DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L SEC:
TP_S1C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L SEC:
TP_S1C_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX SEC:
IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_PO_R(X)_S1C_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1;
12638$ BRANCH, 1:
      If,IND_DUPLICADA==1,12577$,Yes:
      Else,12566$,Yes;
12577$ ROUTE: TT_S1C_R(X),ST_S1B_R(X)_L1;
12566$ BRANCH, 1:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,12567$,Yes:
      Else,12631$,Yes;
12567$ ASSIGN: DF_S2C_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L;
12631$ BRANCH, 1:
      If,(TNOW-Inic_S1C_AT)>0,12633$,Yes:
      Else,12617$,Yes;
12633$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),12634$,Yes:
      Else,12632$,Yes;
12634$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1):
      TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
      CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+0.000000001):
      TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;
12644$ BRANCH, 1:
      If,TP_TR=="M",12645$,Yes:
      Else,12577$,Yes;
12645$ ASSIGN: CONT_TR_SB_DESCENDO_MCD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDO_MCD_S1C_AT(x)+1:NEXT(12577$);
12632$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1):
      TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
      CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+0.000000001):
      MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1C_AT(x))=TNOW:
      TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(12644$);
12617$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),12620$,Yes:
      Else,12612$,Yes;
12620$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1):
      TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
      CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+0.000000001):
      TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(12644$);
12612$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1):
      TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
      CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+0.000000001):
      MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1C_AT(x))=TNOW:
      TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(12644$);
12606$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1C_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
      IN_PN_VP_R(X)_S1C_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
      IN_PN_E_R(X)_S1C_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
      IN_PN_V_R(X)_S1C_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
      IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L1=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
      IN_PN_O_R(X)_S1C_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
      IN_PN_TB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
      IN_PN_D_R(X)_S1C_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
      IN_PN_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
      IN_PN_AT_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
      IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
      IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
      IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
      IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
      DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L:
      TP_S1C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:
      TP_S1C_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
      IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
      IN_PP_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
      IN_PP_PO_R(X)_S1C_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
      TC_R(X)_DF_12=TC_AT_TEMP:
      K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
      K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
      K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:
      K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:NEXT(12638$);
12621$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),12622$,Yes:
      Else,12579$,Yes;

```

```

12622$ ASSIGN: passel_S1C_R(X)=TNOW:
        Inic_S1C_AT=TNOW;
12576$ ASSIGN: TC_R(X)_DF_9=0:
        TC_R(X)_DF_11=0:
        TC_R(X)_DF_12=0:
        TC_R(X)_800=0:
        TC_R(X)_801=0:
        TC_R(X)_802=0:
        TC_R(X)_803=0:
        TC_R(X)_804=0:
        TC_R(X)_805=0:
        TC_R(X)_806=0:
        TC_R(X)_807=0:
        TC_R(X)_808=0;
12418$ BRANCH, 1:
        If,ST_TR==1,12422$,Yes:
        If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,12406$,Yes:
        If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,12522$,Yes;
12422$ BRANCH, 1:
        If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,12424$,Yes:
        If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,12421$,Yes;
12424$ BRANCH, 1:
        If,SB_AN_RH_TR==1,12426$,Yes:
        Else,12423$,Yes;
12426$ RELEASE: S1B_L1 R(X),1;
12454$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
        TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
        CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
        IN_OC_SB=tnow;
12430$ BRANCH, 1:
        If,OCUP_R(X-1)_R(X)_L1,12441$,Yes:
        Else,12446$,Yes;
12441$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
12479$ QUEUE, H 35 R(X).Queue;
12480$ SCAN: Resultil(R_RT_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L1==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L1==0);
12570$ BRANCH, 1:
        If,TP_TR=="M",12528$,Yes:
        Else,12463$,Yes;
12528$ BRANCH, 1:
        If,"N"=="S",12529$,Yes:
        Else,12530$,Yes;
12529$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
        TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
12463$ BRANCH, 1:
        If,
        RT_R(X-1)_R(X)_L1==1.and.OCUP_R(X-1)_R(X)_L1.and.(((resultil(S1B_L1 R(X-1))<1.OR.RESULTIL(ME_R(X-4)_R(X-
1)_L1)>=1).and.("N"=="D".OR."N"=="E")).OR."N"=="N"),
        12427$,Yes:
        Else,12446$,Yes;
12427$ SEIZE, 1,Other:
        R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1:NEXT(12428$);

12428$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L1=0;
12429$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1;
12446$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
12493$ QUEUE, H 40 R(X).Queue;
12494$ SCAN: Resultil(S2C_L1 R(X))<1;
12571$ BRANCH, 1:
        If,TP_TR=="M", 12525$,Yes:
        Else,12431$,Yes;
12525$ BRANCH, 1:
        If,"N"=="S",12526$,Yes:
        Else,12527$,Yes;
12526$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
        TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
12431$ SEIZE, 1,Other:
        S2C_L1 R(X),1:NEXT(12507$);

12507$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR_AX=SB_AN_RH_TR;
12434$ BRANCH, 1:
        If,SB_AN_RH_TR==1,12432$,Yes:
        Else,12433$,Yes;
12432$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=1:
        SB_A_AN_RH_TR=1;
12509$ ASSIGN: LIN_R(X)="L1":
        LIN_R(X-1)="L1":
        SB_AT="S1C":
        SB_AN="S1B":
        ATTR_RETORNO_SB_R(X)=2:
        ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S1C_R(X)_L1:
        H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S1C_L1_L1_SUB.Queue:
        CD_TEMP_AT=38:
        TF_TEMP_AT_L=TF_S1C_R(X)_L1:
        IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L1:
        IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S1C_L1:
        IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S1C_L1:
        IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S1C_L1:
        IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S1C_L1:
        IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S1C_L1:
        IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S1C_L1:
        IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S1C_L1:
        IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S1C_L1:
        IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S1C_L1:
        IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L1:
        IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L1:
        IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L1:
        IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L1:
        DF_TEMP_AT_L=DF_S1C_R(X)_L1:
        TP_TEMP_AT_L=TP_S1C_R(X)_L1:
        TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S1C_R(X)_L1_AX:

```

```

IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L1:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S1C_L1:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S1C_L1:
DF_TEMP_ANPO_L=DF_S1B_R(X)_L1:
MUDA_LINHA=0:
ULT=0:
TC_AT_TEMP=0:
LIN_R(X) SEC="L2":
TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S1C_R(X)_L2:
IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L2:
DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S1C_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S1C_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S1C_R(X)_L2_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L2:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S1C_L2:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S1C_L2:
TC_AT_TEMP SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S1B_R(X)_L2:
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X)_R(X+1)_L1:
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AT_PO_R(X):
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1:
12508$ ROUTE: 0,SP_R(X);

12433$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=1:
          SB_A_AN_RH_TR=2:
12559$ ASSIGN: LIN_R(X)="L1":
          LIN_R(X-1)="L2":
          SB_AT="S1C":
          SB_AN="S1B":
          ATTR_RETORNO_SB_R(X)=2:
          ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S1C_R(X)_L1:
          H_1_AT_TEMP_L SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S1C_L1_L1_SUB.Queue:
          CD_TEMP_AT=38:
          TF_TEMP_AT_L=TF_S1C_R(X)_L1:
          IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L1:
          IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S1C_L1:
          IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S1C_L1:
          IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S1C_L1:
          IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S1C_L1:
          IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S1C_L1:
          IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S1C_L1:
          IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S1C_L1:
          IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S1C_L1:
          IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S1C_L1:
          IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L1:
          IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L1:
          IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L1:
          IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L1:
          DF_TEMP_AT_L=DF_S1C_R(X)_L1:
          TP_TEMP_AT_L=TP_S1C_R(X)_L1:
          TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S1C_R(X)_L1_AX:
          IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L1:
          IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S1C_L1:
          IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S1C_L1:
          DF_TEMP_ANPO_L=DF_S1B_R(X)_L2:
          MUDA_LINHA=1:
          ULT=0:
          TC_AT_TEMP=0:
          LIN_R(X) SEC="L2":
          TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S1C_R(X)_L2:
          IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S1C_L2:
          IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S1C_L2:
          IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S1C_L2:
          IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S1C_L2:
          IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S1C_L2:
          IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S1C_L2:
          IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S1C_L2:
          IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S1C_L2:
          IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S1C_L2:
          IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L2:
          IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L2:
          IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L2:
          IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L2:
          DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S1C_R(X)_L2:
          TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S1C_R(X)_L2:
          TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S1C_R(X)_L2_AX:
          IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L2:
          IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S1C_L2:
          IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S1C_L2:
          TC_AT_TEMP SEC=0:
          DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S1B_R(X)_L1:
          PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X)_R(X+1)_L1:
          COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AT_PO_R(X):
          K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1:
          K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1:NEXT(12508$);
12527$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);

```

```

TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12431$);
12530$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12463$);
12423$ ASSIGN: TD_CH_L1_R(X)_AX=TD_CH_L1;
12425$ BRANCH, 1:
If,TD_CH_L1_R(X)_AX==3,12464$,Yes:
If,TD_CH_L1_R(X)_AX==2,12392$,Yes:
If,TD_CH_L1_R(X)_AX==1,12393$,Yes:
Else,12477$,Yes:
12464$ RELEASE: S1B_L2 R(X),1;
12471$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB;
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB;
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
IN_OC_SB=tnow;
12468$ BRANCH, 1:
If,
(((OCUP_R(X-2)_R(X-3)_L1).OR.RESUTIL(MH_R(X-2)_L1)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X-3)_L1)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X-2)_R(X-3)_L1)>=1).and.((OCUP_R(X-3)_R(X-4)_L2).OR.RESUTIL(MH_R(X-3)_L1)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X-4)_L1)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X-3)_R(X-4)_L1)>=1).and.((OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L2).OR.RESUTIL(MH_R(X-4)_L2)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X-1)_L2)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-1)_L2)>=1).AND.((OCUP_R(X-1)_R(X)_L2).OR.RESUTIL(MH_R(X-1)_L2)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X)_L2)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L2)>=1))),
12475$,Yes:
If,
(((OCUP_R(X-3)_R(X-4)_L2).OR.RESUTIL(MH_R(X-3)_L2)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X-4)_L2)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X-3)_R(X-4)_L2)>=1).and.((OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L2).OR.RESUTIL(MH_R(X-4)_L2)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X-1)_L2)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-1)_L2)>=1).and.((OCUP_R(X-1)_R(X)_L2).OR.RESUTIL(MH_R(X-1)_L2)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X)_L2)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L2)>=1))),
12469$,Yes:
Else,12446$,Yes:
12475$ BRANCH, 1:
If,
Resutil(R_RT_R(X-2)_R(X-3)_L1)<1.AND.Resutil(R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-2)_R(X-3)_L1==1.OR.RT_R(X-2)_R(X-3)_L1==0).AND.(RT_R(X-3)_R(X-4)_L1==1.OR.RT_R(X-3)_R(X-4)_L1==0).AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==1.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0),
12473$,Yes:
Else,12476$,Yes:
12473$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-2)_R(X-3)_L1,1:
R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2,1:
R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(12588$);
12588$ BRANCH, 1:
If,(OCUP_R(X-2)_R(X-3)_L1).and.RESUTIL(TV_R(X-2))<1,12474$,Yes:
Else,12587$,Yes:
12474$ ASSIGN: RT_R(X-2)_R(X-3)_L1=0;
RT_R(X-3)_R(X-4)_L2=0;
RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=0;
RT_R(X-1)_R(X)_L2=0;
TD_CH_L1=0;
TV_R(X-3)_S1B_L1_SB=0;
TV_R(X-3)_S1B_L1_SB_PS=0;
12472$ RELEASE: R_RT_R(X-2)_R(X-3)_L1,1:
R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2,1:
R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
12543$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X))=1,12544$,Yes:
Else,12545$,Yes:
12544$ RELEASE: TV_R(X),1;
12545$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X-1))=1,12546$,Yes:
Else,12547$,Yes:
12546$ RELEASE: TV_R(X-1),1;
12547$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X-4))=1,12548$,Yes:
Else,12591$,Yes:
12548$ RELEASE: TV_R(X-4),1;
12591$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X-3))=1,12592$,Yes:
Else,12446$,Yes:
12592$ RELEASE: TV_R(X-3),1:NEXT(12446$);
12587$ ASSIGN: RT_R(X-3)_R(X-4)_L2=0;
RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=0;
RT_R(X-1)_R(X)_L2=0;
TD_CH_L1=0;
TV_R(X-3)_S1B_L1_SB=0;
TV_R(X-3)_S1B_L1_SB_PS=0:NEXT(12472$);
12476$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
TC_R(X)_800=TC_R(X)_800+1;
12481$ QUEUE, H 361 R(X),Queue;
12482$ SCAN:
Resutil(R_RT_R(X-2)_R(X-3)_L1)<1.AND.Resutil(R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-2)_R(X-3)_L1==1.OR.RT_R(X-2)_R(X-3)_L1==0).AND.(RT_R(X-3)_R(X-4)_L1==1.OR.RT_R(X-3)_R(X-4)_L1==0).AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==1.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0);
12575$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12531$,Yes:
Else,12425$,Yes:
12531$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",12532$,Yes:
Else,12533$,Yes:
12532$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12425$);
12533$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12425$);
12469$ BRANCH, 1:

```

```

If,
Resutil(R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2)<1.AND.Resutil(R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-3)_R(X-
4)_L2==1.OR.RT_R(X-3)_R(X-4)_L2==0).AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==1.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0),
12466$ Yes:
Else,12470$,Yes;
12466$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2,1:
R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(12467$);

12467$ ASSIGN: RT_R(X-3)_R(X-4)_L2=0:
RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=0:
RT_R(X-1)_R(X)_L2=0:
TD_CH_L1=0:
TV_R(X-3)_S1B_L1_SB=0:
TV_R(X-3)_S1B_L1_SB_PS=0;
12465$ RELEASE: R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2,1:
R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(12543$);

12470$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW:
TC_R(X)_801=TC_R(X)_801+1;
12483$ QUEUE, H 371 R(X).Queue;
12484$ SCAN:
Resutil(R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2)<1.AND.Resutil(R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-3)_R(X-
4)_L2==1.OR.RT_R(X-3)_R(X-4)_L2==0).AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==1.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0)
:NEXT(12575$);

12392$ RELEASE: S1B_L2 R(X),1;
12455$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow;
12435$ BRANCH, 1:
If,
(((OCUP_R(X-3)_R(X-4)_L1).OR.RESUTIL(MH_R(X-3)_L1)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X-4)_L1)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X-3)_R(X-
4)_L1)>=1).and.(OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L2).OR.RESUTIL(MH_R(X-4)_L2)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X-1)_L2)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-
1)_L2)>=1).and.(OCUP_R(X-1)_R(X)_L2).OR.RESUTIL(MH_R(X-1)_L2)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X)_L2)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L2)>=1)),
12437$,Yes:
If,
(((OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L2).OR.RESUTIL(MH_R(X-4)_L2)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X-1)_L2)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-
1)_L2)>=1).and.(OCUP_R(X-1)_R(X)_L2).OR.RESUTIL(MH_R(X-1)_L2)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X)_L2)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L2)>=1)),
12438$,Yes:
Else,12446$,Yes;
12437$ BRANCH, 1:
If,
Resutil(R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-3)_R(X-
4)_L1==1.OR.RT_R(X-3)_R(X-4)_L1==0).AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==1.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0),
12396$ Yes:
Else,12442$,Yes;
12396$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L1,1:
R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(12589$);

12589$ BRANCH, 1:
If,OCUP_R(X-3)_R(X-4)_L1.AND.RESUTIL(TV_R(X-3))<1,12397$,Yes:
Else,12462$,Yes;
12397$ ASSIGN: RT_R(X-3)_R(X-4)_L1=0:
RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=0:
RT_R(X-1)_R(X)_L2=0:
TD_CH_L1=0:
TV_R(X-4)_S1B_L1_SB=0:
TV_R(X-4)_S1B_L1_SB_PS=0;
12394$ RELEASE: R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L1,1:
R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
12549$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X))=1,12550$,Yes:
Else,12551$,Yes;
12550$ RELEASE: TV_R(X),1;
12551$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X-1))=1,12552$,Yes:
Else,12553$,Yes;
12552$ RELEASE: TV_R(X-1),1;
12553$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X-4))=1,12554$,Yes:
Else,12446$,Yes;
12554$ RELEASE: TV_R(X-4),1:NEXT(12446$);

12462$ ASSIGN: RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=0:
RT_R(X-1)_R(X)_L2=0:
TD_CH_L1=0:
TV_R(X-4)_S1B_L1_SB=0:
TV_R(X-4)_S1B_L1_SB_PS=0:NEXT(12394$);

12442$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW:
TC_R(X)_802=TC_R(X)_802+1;
12485$ QUEUE, H 36 R(X).Queue;
12486$ SCAN:
Resutil(R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-3)_R(X-
4)_L1==1.OR.RT_R(X-3)_R(X-4)_L1==0).AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==1.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0)
:NEXT(12575$);

12438$ BRANCH, 1:
If,
Resutil(R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==1.OR.RT_R(X-4)_R(X-
1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0),
12398$,Yes:
Else,12443$,Yes;

```

12398\$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L1,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(12403\$);

12403\$ ASSIGN: RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=0:
RT_R(X-1)_R(X)_L2=0:
TD_CH_L1=0:
TV_R(X-4)_S1B_L1_SB=0:
TV_R(X-4)_S1B_L1_SB_PS=0;

12395\$ RELEASE: R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L1,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(12549\$);

12443\$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW:
TC_R(X)_803=TC_R(X)_803+1;

12487\$ QUEUE, H 37 R(X).Queue;

12488\$ SCAN:
Resutil(R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==1.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0)
:NEXT(12575\$);

12393\$ RELEASE: S1B_L2 R(X),1;

12456\$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow;

12436\$ BRANCH, 1:
If,
(((OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L1)).OR.RESUTIL(MH_R(X-4)_L1)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X-1)_L1)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-1)_L1)>=1).and.((OCUP_R(X-1)_R(X)_L2).OR.RESUTIL(MH_R(X-1)_L2)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X)_L2)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L2)>=1)),
12439\$,Yes:
If,(((OCUP_R(X-1)_R(X)_L2)).OR.RESUTIL(MH_R(X-1)_L2)>=1.OR.RESUTIL(MH_R(X)_L2)>=1.OR.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L2)>=1)),
12440\$,Yes:
Else,12446\$,Yes;

12439\$ BRANCH, 1:
If,
Resutil(R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L1==1.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L1==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0),
12399\$,Yes:
Else,12444\$,Yes;

12399\$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(12590\$);

12590\$ BRANCH, 1:
If,OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L1.AND.RESUTIL(TV_R(X-4))<1,12405\$,Yes:
Else,12461\$,Yes;

12405\$ ASSIGN: RT_R(X-4)_R(X-1)_L1=0:
RT_R(X-1)_R(X)_L2=0:
TD_CH_L1=0:
TV_R(X-1)_S1B_L1_SB=0:
TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS=0;

12401\$ RELEASE: R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;

12555\$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X))=1,12556\$,Yes:
Else,12557\$,Yes;

12556\$ RELEASE: TV_R(X),1;

12557\$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X-1))=1,12558\$,Yes:
Else,12446\$,Yes;

12558\$ RELEASE: TV_R(X-1),1:NEXT(12446\$);

12461\$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2=0:
TD_CH_L1=0:
TV_R(X-1)_S1B_L1_SB=0:
TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS=0:NEXT(12401\$);

12444\$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW:
TC_R(X)_804=TC_R(X)_804+1;

12489\$ QUEUE, H 38 R(X).Queue;

12490\$ SCAN:
Resutil(R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L1==1.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L1==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0)
:NEXT(12575\$);

12440\$ BRANCH, 1:
If,Resutil(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0),12400\$,Yes:
Else,12445\$,Yes;

12400\$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(12404\$);

12404\$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2=0:
TD_CH_L1=0:
TV_R(X-1)_S1B_L1_SB=0:
TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS=0;

12402\$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(12555\$);

12445\$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW:
TC_R(X)_805=TC_R(X)_805+1;

12491\$ QUEUE, H 39 R(X).Queue;

12492\$ SCAN: Resutil(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0):NEXT(12575\$);

12477\$ QUEUE, H 78 R(X).Queue;

12478\$ SCAN: err_lo=1:NEXT(12393\$);

12421\$ BRANCH, 1:
If,SB_A_AN_RH_TR==1,12419\$,Yes:
Else,12420\$,Yes;

12419\$ RELEASE: S2B_L1 R(X),1;

12457\$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:

```

TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB;
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
IN_OC_SB=tnow:NEXT(12446$);

12420$ RELEASE: S2B_L2 R(X),1;
12458$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB;
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB;
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
IN_OC_SB=tnow:NEXT(12446$);

12406$ RELEASE: S2C_L1 R(X),1;
12459$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB;
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB;
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
IN_OC_SB=tnow;

12578$ BRANCH, 1:
If,
((EHD_R(X-1)_R(X)_L2==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-
1)_R(X)_L2==2.OR.RT_R(X-
1)_R(X)_L2==0).AND.(TV_R(X+1)_S1C_L2_DC_PS==1.OR.TV_R(X+2)_S1C_L2_DC_PS==2.or.TR_MENOR_PAT_MENOR==1)).and.(Resutil(S1B_L2
R(X))<1.AND.CAP_R(X-1)_R(X)_L2).and(((TR_MENOR_PAT_MENOR==1).and.(Resutil(TV_R(X-
1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1 R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1 R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2 R(X-
1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2 R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1 R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2
R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2 R(X+2))<1)).or.(TR_MENOR_PAT_MENOR<>1))),
12447$.Yes:
If,
((EHD_R(X-1)_R(X)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L1)<1.AND.(RT_R(X-
1)_R(X)_L1==2.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L1==0).AND.EHD_R(X-4)_R(X-1)_L2==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-1)_L2)<1.AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==2.OR.RT_R(X-
4)_R(X-1)_L2==0).AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC_PS==2).and.(Resutil(S1B_L1 R(X))<1.AND.(((RESUTIL(S1B_L1 R(X))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1
R(X))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1 R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1 R(X-
1))>=1))<(CAP_TR_SB_L1CD_S1B_AT(x)+CAP_TR_SB_L1CD_S2B_AT(x)+CAP_TR_SB_L1(CD_S2C_AN_R(X))+CAP_TR_SB_L1(CD_S1C_AN_R(X)))))),
12449$.Yes:
Else,12448$.Yes:
12447$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
12497$ QUEUE, H 43 R(X).Queue;
12498$ SCAN:
(((RESUTIL(S2B_L2 R(X))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3).or.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD)).and.(Resutil(RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==2.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0)));
12572$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12537$.Yes:
Else,12408$.Yes:
12537$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",12538$.Yes:
Else,12539$.Yes:
12538$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
12408$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(12410$);

12410$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2_AX=RT_R(X-1)_R(X)_L2;
RT_R(X-1)_R(X)_L2=2;
12412$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
12614$ BRANCH, 1:
If,Resutil(S1B_L2 R(X))<1.AND.CAP_R(X-1)_R(X)_L2,12414$.Yes:
Else,12450$.Yes:
12414$ SEIZE, 1,Other:
S1B_L2 R(X),1:NEXT(12580$);

12580$ BRANCH, 1:
If,TR_MENOR_PAT_MENOR==1,12582$.Yes:
Else,12416$.Yes:
12582$ BRANCH, 1:
If,
((RESUTIL(TV_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1 R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1 R(X-
1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2 R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2 R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1 R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1
R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2 R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2 R(X+2))<1)),
12581$.Yes:
Else,12583$.Yes:
12581$ SEIZE, 1,Other:
TV_R(X),1:NEXT(12416$);

12416$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=1;
SB_A_AN_RH_TR=1;
12512$ ASSIGN: LIN_R(X)="L1";
LIN_R(X-1)="L1";
SB_AT="S1C";
SB_AN="S2C";
ATTR_RETORNO_SB_R(X)=1;
ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S1C_R(X)_L1;
H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S1C_L1_L2_Desc.Queue;
CD_TEMP_AT=38;
TF_TEMP_AT_L=TF_S1C_R(X)_L1;
IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L1;
IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S1C_L1;
IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S1C_L1;
IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S1C_L1;
IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S1C_L1;
IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S1C_L1;
IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S1C_L1;
IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S1C_L1;
IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S1C_L1;
IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S1C_L1;
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L1;
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L1;
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L1;
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L1;
DF_TEMP_AT_L=DF_S1C_R(X)_L1;
TP_TEMP_AT_L=TP_S1C_R(X)_L1;
TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S1C_R(X)_L1_AX;
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L1;

```

```

IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S1C_L1:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S1C_L1:
DF_TEMP_ANPO_L=DF_S2C_R(X)_L1:
MUDA_LINHA=0:
ULT=0:
TC_AT_TEMP=0:
LIN_R(X) SEC="L2":
TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S1C_R(X)_L2:
IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L2:
DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S1C_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S1C_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S1C_R(X)_L2_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L2:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S1C_L2:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S1C_L2:
TC_AT_TEMP SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S2C_R(X)_L2:
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X)_R(X+1)_L1:
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AT_PO_R(X):
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1:
12511$ ROUTE: 0,SP_R(X);
12583$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW:
TC_R(X)_809=TC_R(X)_809+1;
12585$ RELEASE: S1B_L2 R(X),1;
12586$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2=0;
12584$ DELAY: 0.10,,Other:NEXT(12573$);
12573$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12534$,Yes:
12534$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",12535$,Yes:
Else,12536$,Yes:
12535$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12578$);
12536$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12578$);
12450$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW:
TC_R(X)_807=TC_R(X)_807+1;
12501$ QUEUE, H 45 R(X).Queue;
12502$ SCAN: Resutil(S1B_L2 R(X))<1.AND.CAP_R(X-1)_R(X)_L2:
12452$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2=RT_R(X-1)_R(X)_L2_AX:NEXT(12584$);
12539$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12408$);
12449$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW:
12499$ QUEUE, H 44 R(X).Queue;
12500$ SCAN: Resutil(R_RT_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L1==2.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L1==0);
12574$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12540$,Yes:
12540$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",12541$,Yes:
Else,12542$,Yes:
12541$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
12409$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1:NEXT(12411$);
12411$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L1_AX=RT_R(X-1)_R(X)_L1:
RT_R(X-1)_R(X)_L1=2;
12413$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1;
12613$ BRANCH, 1:
If,
Resutil(S1B_L1 R(X))<1.AND.(((RESUTIL(S1B_L1 R(X))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1 R(X))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1 R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1 R(X-1))>=1))<(CAP_TR_SB_L1CD_S1B_AT(x)+CAP_TR_SB_L1CD_S2B_AT(x)+CAP_TR_SB_L1(CD_S2C_AN_R(X))+CAP_TR_SB_L1(CD_S1C_AN_R(X))))),
12415$ SEIZE, 1,Other:
S1B_L1 R(X),1:NEXT(12417$);
12417$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=1:
SB_A_AN_RH_TR=1;
12515$ ASSIGN: LIN_R(X)="L1":
LIN_R(X-1)="L1":
SB_AT="S1C":
SB_AN="S2C":
ATTR_RETORNO_SB_R(X)=3:
ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S1C_R(X)_L1:
H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S1C_L1_L1_Desc.Queue:
CD_TEMP_AT=38:
TF_TEMP_AT_L=TF_S1C_R(X)_L1:
IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L1:

```

```

IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L1:
DF_TEMP_AT_L=DF_S1C_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L=TP_S1C_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S1C_R(X)_L1_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L1:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S1C_L1:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S1C_L1:
DF_TEMP_ANPO_L=DF_S2C_R(X)_L1:
MUDA_LINHA=0:
ULT=0:
TC_AT_TEMP=0:
LIN_R(X) SEC='L2':
TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S1C_R(X)_L2:
IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L2:
DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S1C_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S1C_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S1C_R(X)_L2_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L2:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S1C_L2:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S1C_L2:
TC_AT_TEMP SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S2C_R(X)_L2:
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X)_R(X+1)_L1:
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AT_PO_R(X):
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L1:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L1:
12514$ ROUTE: 0,SP_R(X);
12451$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW:
TC_R(X)_808=TC_R(X)_808+1;
12503$ QUEUE: H 46 R(X).Queue;
12504$ SCAN:
Resutil(S1B_L1 R(X))<1.AND.(((RESUTIL(S1B_L1 R(X))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1 R(X))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1 R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1 R(X-1))>=1))<(CAP_TR_SB_L1CD_S1B_AT(x)+CAP_TR_SB_L1CD_S2B_AT(x)+CAP_TR_SB_L1(CD_S2C_AN_R(X))+CAP_TR_SB_L1(CD_S1C_AN_R(X)))));
12453$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L1=RT_R(X-1)_R(X)_L1_AX:NEXT(12573$);
12542$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(12409$);
12448$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW:
TC_R(X)_806=TC_R(X)_806+1;
12495$ QUEUE: H 42 R(X).Queue;
12496$ SCAN:
((EHD_R(X-1)_R(X)_L2==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==2.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0).and.(TV_R(X+1)_S1C_L2_DC_PS==1.OR.TV_R(X+2)_S1C_L2_DC_PS==2.or.TR_MENOR_PAT_MENOR==1)).and.(Resutil(S1B_L2 R(X))<1.AND.CAP_R(X-1)_R(X)_L2).and.(((TR_MENOR_PAT_MENOR==1).and.(RESUTIL(TV_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1 R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1 R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2 R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2 R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1 R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2 R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2 R(X+2))<1)).or.(TR_MENOR_PAT_MENOR<=1))).OR.(((EHD_R(X-1)_R(X)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L1)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L1==2.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L1==0).AND.EHD_R(X-4)_R(X-1)_L2==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-1)_L2)<1.AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==2.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==0).AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC_PS==2).and.(Resutil(S1B_L1 R(X))<1.AND.(((RESUTIL(S1B_L1 R(X))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1 R(X))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1 R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1 R(X-1))>=1))<(CAP_TR_SB_L1CD_S1B_AT(x)+CAP_TR_SB_L1CD_S2B_AT(x)+CAP_TR_SB_L1(CD_S2C_AN_R(X))+CAP_TR_SB_L1(CD_S1C_AN_R(X))))))):NEXT(12573$);
12522$ BRANCH 1:
If.(TV_SAI==1).12523$.Yes:
Else.12407$.Yes:
12523$ RELEASE: S2B_L1_1;
12524$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow:
TV_SAI=0:NEXT(12578$);
12407$ RELEASE: S2B_L1 R(X+1);1;
12460$ ASSIGN: TP_OC_SB=TNOW-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_ac=TP_OC_SB_ac+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow:NEXT(12578$);
12579$ ASSIGN: passei_S1C_R(X)=TNOW:
MATRIZ_GR_TRENS_IN(NUM_TREM,CD_S1C_AT(x))=TNOW:
Inic_S1C_AT=TNOW:NEXT(12576$);

```

12993\$ STATION, ST_S1B_R(X)_L1;
13051\$ BRANCH, 1:
If,IND_DUPLICADA==1,13055\$,Yes;
Else,12873\$,Yes;

13055\$ ASSIGN: K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB;
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC;

12872\$ DISPOSE: No;

12873\$ BRANCH, 1:
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 98,13000\$,Yes;
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 1,12860\$,Yes;
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 2,12861\$,Yes;
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 3,12862\$,Yes;
Else,13037\$,Yes;

13000\$ BRANCH, 1:
If,
(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
12871\$,Yes;
Else,13001\$,Yes;

12871\$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L:
TP_S1B_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:
DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L SEC:
TP_S1B_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L SEC;

12891\$ BRANCH, 1:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==1,13002\$,Yes;
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==2.AND.MUDA_LINHA==0,13004\$,Yes;
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==2.AND.MUDA_LINHA==1,13006\$,Yes;
Else,12872\$,Yes;

13002\$ BRANCH, 1:
If,
(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
12892\$,Yes;
Else,13003\$,Yes;

12892\$ ASSIGN: DF_S2B_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L:
DF_S2B_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L SEC:NEXT(12872\$);

13003\$ ASSIGN: DF_S2B_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(12872\$);

13004\$ BRANCH, 1:
If,
(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
12893\$,Yes;
Else,13005\$,Yes;

12893\$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L:
DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L SEC:NEXT(12872\$);

13005\$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(12872\$);

13006\$ BRANCH, 1:
If,
(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
12894\$,Yes;
Else,13007\$,Yes;

12894\$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L:
DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L SEC:NEXT(12872\$);

13007\$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(12872\$);

13001\$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L:
TP_S1B_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:NEXT(12891\$);

12860\$ ASSIGN: ATTR_RETORNO_SB_R(X)=0;

13008\$ BRANCH, 1:
If,
(TC_AT_TEMP==9).OR.(TC_AT_TEMP==10).OR.(TC_AT_TEMP==11).OR.(TC_AT_TEMP==12).OR.(TC_AT_TEMP==13).OR.(TC_AT_TEMP==14).OR.(TC_AT_TEMP
==15).OR.(TC_AT_TEMP==25).OR.(TC_AT_TEMP==26).OR.(TC_AT_TEMP==27).OR.(TC_AT_TEMP==28).OR.(TC_AT_TEMP==29).OR.(TC_AT_TEMP==30).OR.(TC
_AT_TEMP==31),
12876\$,Yes;
Else,13009\$,Yes;

12876\$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1B_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
IN_PN_VP_R(X)_S1B_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
IN_PN_E_R(X)_S1B_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
IN_PN_V_R(X)_S1B_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
IN_PN_O_R(X)_S1B_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
IN_PN_TB_R(X)_S1B_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
IN_PN_D_R(X)_S1B_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
IN_PN_AB_R(X)_S1B_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
IN_PREC_VIA_R(X)_S1B_L1=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
IN_PN_AT_R(X)_S1B_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L:
TP_S1B_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:
TP_S1B_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
IN_PP_AB_R(X)_S1B_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
IN_PP_PO_R(X)_S1B_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:

```

TC_R(X)_DF_13=TC_AT_TEMP:
PTA_R(X)_L1_SB=0:
IN_PN_L_R(X)_S1B_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_VP_R(X)_S1B_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_E_R(X)_S1B_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_V_R(X)_S1B_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC:
DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L SEC:
TP_S1B_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L SEC:
TP_S1B_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX SEC:
IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_AB_R(X)_S1B_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_PO_R(X)_S1B_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_O_R(X)_S1B_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_TB_R(X)_S1B_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_D_R(X)_S1B_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_AB_R(X)_S1B_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_AT_R(X)_S1B_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC:
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1;
13052$ BRANCH, 1:
      If,IND_DUPLICADA==1,12912$,Yes:
      Else,12895$,Yes;
12912$ ROUTE: TT_S1B_R(X),ST_S1C_R(X)_L1;
12895$ BRANCH, 1:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,12896$,Yes:
      Else,13039$,Yes;
12896$ ASSIGN: DF_S2B_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L;
13039$ BRANCH, 1:
      If,(TNOW-Inic_S1B_AT)>0,13041$,Yes:
      Else,13031$,Yes;
13041$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),13042$,Yes:
      Else,13040$,Yes;
13042$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1):
      TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+0.0000000001):
      TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;
13056$ BRANCH, 1:
      If,TP_TR=="M",13057$,Yes:
      Else,12912$,Yes;
13057$ ASSIGN: CONT_TR_SB_SUBINDO_MCD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDO_MCD_S1B_AT(x)+1:NEXT(12912$);
13040$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1):
      TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+0.0000000001):
      MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1B_AT(x))=TNOW:
      TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(13056$);
13031$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),13034$,Yes:
      Else,13014$,Yes;
13034$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1):
      TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+0.0000000001):
      TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(13056$);
13014$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1):
      TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+0.0000000001):
      MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1B_AT(x))=TNOW:
      TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(13056$);
13009$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1B_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
      IN_PN_VP_R(X)_S1B_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
      IN_PN_E_R(X)_S1B_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
      IN_PN_V_R(X)_S1B_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
      IN_PN_O_R(X)_S1B_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
      IN_PN_TB_R(X)_S1B_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
      IN_PN_D_R(X)_S1B_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
      IN_PN_AB_R(X)_S1B_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
      IN_PN_AT_R(X)_S1B_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
      IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
      IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
      IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
      IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
      DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L:
      TP_S1B_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:
      TP_S1B_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
      IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
      IN_PP_AB_R(X)_S1B_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
      IN_PP_PO_R(X)_S1B_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
      TC_R(X)_DF_13=TC_AT_TEMP:
      PTA_R(X)_L1_SB=0:
      K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
      K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
      IN_PREC_VIA_R(X)_S1B_L1=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
      K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:
      K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:NEXT(13052$);

```

12861\$ ASSIGN: ATTR_RETORNO_SB_R(X)=0;
13010\$ BRANCH, 1:
If,

(TC_AT_TEMP==9).OR.(TC_AT_TEMP==10).OR.(TC_AT_TEMP==11).OR.(TC_AT_TEMP==12).OR.(TC_AT_TEMP==13).OR.(TC_AT_TEMP==14).OR.(TC_AT_TEMP==15).OR.(TC_AT_TEMP==25).OR.(TC_AT_TEMP==26).OR.(TC_AT_TEMP==27).OR.(TC_AT_TEMP==28).OR.(TC_AT_TEMP==29).OR.(TC_AT_TEMP==30).OR.(TC_AT_TEMP==31),

12865\$ Yes;
Else,13011\$ Yes;

12865\$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1B_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
IN_PN_VP_R(X)_S1B_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
IN_PN_E_R(X)_S1B_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
IN_PN_V_R(X)_S1B_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
IN_PN_O_R(X)_S1B_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
IN_PN_TB_R(X)_S1B_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
IN_PN_D_R(X)_S1B_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
IN_PREC_VIA_R(X)_S1B_L1=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
IN_PN_AB_R(X)_S1B_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
IN_PN_AT_R(X)_S1B_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L:
TP_S1B_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:
TP_S1B_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
IN_PP_AB_R(X)_S1B_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
IN_PP_PO_R(X)_S1B_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
TC_R(X)_DF_14=TC_AT_TEMP:
PTA_R(X)_L1_SB=0:
IN_PN_L_R(X)_S1B_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_VP_R(X)_S1B_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_E_R(X)_S1B_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_V_R(X)_S1B_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_O_R(X)_S1B_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_TB_R(X)_S1B_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_D_R(X)_S1B_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_AB_R(X)_S1B_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_AT_R(X)_S1B_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC:
DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L SEC:
TP_S1B_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L SEC:
TP_S1B_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX SEC:
IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_AB_R(X)_S1B_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_PO_R(X)_S1B_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC:
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1;
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1;

13053\$ BRANCH, 1:
If,IND_DUPLICADA==1,12866\$ Yes;
Else,12897\$ Yes;

12866\$ ROUTE: TT_S1B_R(X),ST_S1C_R(X)_L2;

12897\$ BRANCH, 1:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,12898\$ Yes;
Else,13043\$ Yes;

12898\$ ASSIGN: DF_S2B_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L;
13043\$ BRANCH, 1:
If,(TNOW-Inic_S1B_AT)>0,13045\$ Yes;
Else,13032\$ Yes;

13045\$ BRANCH, 1:
If,(NUM_TREM>3300),13046\$ Yes;
Else,13044\$ Yes;

13046\$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1):
TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+1:
TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+0.000000001):
TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;

13058\$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",13059\$ Yes;
Else,12866\$ Yes;

13059\$ ASSIGN: CONT_TR_SB_SUBINDO_MCD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDO_MCD_S1B_AT(x)+1:NEXT(12866\$);

13044\$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1):
TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+1:
TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+0.000000001):
MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1B_AT(x))=TNOW:
TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(13058\$);

13032\$ BRANCH, 1:
If,(NUM_TREM>3300),13035\$ Yes;
Else,13015\$ Yes;

13035\$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1):
TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+1:
TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+0.000000001):
TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(13035\$);

13015\$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1):
TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+1:
TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1B_AT(x)+0.000000001):
MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1B_AT(x))=TNOW:

TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(13058\$);

13011\$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1B_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
 IN_PN_VP_R(X)_S1B_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
 IN_PN_E_R(X)_S1B_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
 IN_PN_V_R(X)_S1B_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
 IN_PN_O_R(X)_S1B_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
 IN_PN_TB_R(X)_S1B_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
 IN_PN_D_R(X)_S1B_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
 IN_PN_AB_R(X)_S1B_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
 IN_PN_AT_R(X)_S1B_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
 IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
 IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
 IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
 IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
 DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L:
 TP_S1B_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:
 TP_S1B_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
 IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
 IN_PP_AB_R(X)_S1B_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
 IN_PP_PO_R(X)_S1B_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
 TC_R(X)_DF_14=TC_AT_TEMP:
 PTA_R(X)_L1_SB=0:
 K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
 K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
 IN_PREC_VIA_R(X)_S1B_L1=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
 K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:
 K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:NEXT(13053\$);

12862\$ ASSIGN: ATTR_RETORNO_SB_R(X)=0;
 13012\$ BRANCH, 1:
 If,

(TC_AT_TEMP==9).OR.(TC_AT_TEMP==10).OR.(TC_AT_TEMP==11).OR.(TC_AT_TEMP==12).OR.(TC_AT_TEMP==13).OR.(TC_AT_TEMP==14).OR.(TC_AT_TEMP==15).OR.(TC_AT_TEMP==25).OR.(TC_AT_TEMP==26).OR.(TC_AT_TEMP==27).OR.(TC_AT_TEMP==28).OR.(TC_AT_TEMP==29).OR.(TC_AT_TEMP==30).OR.(TC_AT_TEMP==31),

12869\$.Yes;
 Else,13013\$.Yes;

12869\$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1B_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
 IN_PN_VP_R(X)_S1B_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
 IN_PN_E_R(X)_S1B_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
 IN_PN_V_R(X)_S1B_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
 IN_PN_O_R(X)_S1B_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
 IN_PN_TB_R(X)_S1B_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
 IN_PN_D_R(X)_S1B_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
 IN_PN_AB_R(X)_S1B_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
 IN_PN_AT_R(X)_S1B_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
 IN_PREC_VIA_R(X)_S1B_L1=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
 IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
 IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
 IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
 IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
 DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L:
 TP_S1B_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:
 TP_S1B_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
 IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
 IN_PP_AB_R(X)_S1B_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
 IN_PP_PO_R(X)_S1B_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
 TC_R(X)_DF_15=TC_AT_TEMP:
 PTA_R(X)_L1_SB=0:
 IN_PN_L_R(X)_S1B_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_VP_R(X)_S1B_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_E_R(X)_S1B_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_V_R(X)_S1B_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_O_R(X)_S1B_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_TB_R(X)_S1B_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_D_R(X)_S1B_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_AB_R(X)_S1B_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_AT_R(X)_S1B_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC:
 DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L SEC:
 TP_S1B_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L SEC:
 TP_S1B_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX SEC:
 IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PP_AB_R(X)_S1B_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC:
 IN_PP_PO_R(X)_S1B_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC:
 K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
 K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
 K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:
 K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1;

13054\$ BRANCH, 1:
 If,IND_DUPLICADA==1,12870\$.Yes;
 Else,12901\$.Yes;

12870\$ ROUTE: TT_S1B_R(X)_ST_S2B_R(X)_L1;

12901\$ BRANCH, 1:
 If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==2.AND.MUDA_LINHA==0,12899\$.Yes;
 If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==2.AND.MUDA_LINHA==1,12900\$.Yes;
 Else,13047\$.Yes;

12899\$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L;
 13047\$ BRANCH, 1:
 If,(TNOW-Inic_S1B_AT)>0,13049\$.Yes;
 Else,13033\$.Yes;

13049\$ BRANCH, 1:
 If,(NUM_TREM>3300),13050\$.Yes;
 Else,13048\$.Yes;

13050\$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1);

```

TT_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)+1:
TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)+0.00000001):
TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;
13060$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",13061$,Yes:
13061$ ASSIGN: CONT_TR_SB_DESCENDO_MCD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDO_MCD_S1B_AT(x)+1:NEXT(12870$);
13048$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1):
TT_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)+1:
TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)+0.00000001):
MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1B_AT(x))=TNOW:
TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(13060$);

13033$ BRANCH, 1:
If,(NUM_TREM>3300),13036$,Yes:
Else,13016$,Yes;
13036$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1):
TT_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)+1:
TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)+0.00000001):
TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(13060$);

13016$ ASSIGN: TT_S1B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB(CD_S1B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1):
TT_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)+TT_S1B_R(X)+(TNOW-Inic_S1B_AT):
CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)+1:
TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1B_AT(x)+0.00000001):
MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1B_AT(x))=TNOW:
TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(13060$);

12900$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(13047$);

13013$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1B_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
IN_PN_VP_R(X)_S1B_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
IN_PN_E_R(X)_S1B_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
IN_PN_V_R(X)_S1B_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
IN_PN_O_R(X)_S1B_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
IN_PN_TB_R(X)_S1B_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
IN_PN_D_R(X)_S1B_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
IN_PN_AB_R(X)_S1B_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
IN_PN_AT_R(X)_S1B_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L:
TP_S1B_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L:
TP_S1B_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
IN_PP_AB_R(X)_S1B_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
IN_PP_PO_R(X)_S1B_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
TC_R(X)_DF_15=TC_AT_TEMP:
PTA_R(X)_L1_SB=0:
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
IN_PREC_VIA_R(X)_S1B_L1=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:NEXT(13054$);

13037$ BRANCH, 1:
If,(NUM_TREM>3300),13038$,Yes:
Else,12992$,Yes;
13038$ ASSIGN: passel_S1B_R(X)=TNOW:
Inic_S1B_AT=TNOW;
12719$ ASSIGN: TC_R(X)_11=0:
TC_R(X)_12=0:
TC_R(X)_13=0:
TC_R(X)_14=0:
TC_R(X)_15=0:
TC_R(X)_18=0:
TC_R(X)_19=0:
TC_R(X)_20=0:
TC_R(X)_21=0:
TC_R(X)_22=0:
TC_R(X)_24=0:
TC_R(X)_25=0:
TC_R(X)_26=0:
TC_R(X)_27=0:
TC_R(X)_28=0:
TC_R(X)_29=0:
TC_R(X)_30=0:
TC_R(X)_31=0:
TC_R(X)_32=0:
TC_R(X)_32=0:
TC_R(X)_33=0:
TC_R(X)_34=0:
TC_R(X)_35=0:
TC_R(X)_36=0:
TC_R(X)_37=0:
TC_R(X)_41=0:
TC_R(X)_42=0:
TC_R(X)_43=0:
TC_R(X)_44=0:
TC_R(X)_45=0:
TC_R(X)_46=0:
TC_R(X)_47=0:
TC_R(X)_48=0:
TC_R(X)_49=0:

```


12913\$ BRANCH, 1:
 If,"N"=="N",13074\$,Yes:
 If,"N"=="S",12658\$,Yes;

13074\$ ASSIGN: PTA_R(X)_L1_SB=PRD_TR_CD_LIDO(CD_TR):
 PTA_R(X)_L1_SB_AUX=PTA_R(X)_L1_SB:
 PTA_R(X-1)_L1_SB_AUX=PTA_R(X-1)_L1_SB;

13068\$ BRANCH, 1:
 If,
 ((PTA_R(X)_L1_SB<PTA_R(X-1)_L1_SB.AND.RT_R(X-4)_R(X-1)_L1==1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X-1))>=1).AND.(RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X+2))<1).AND.(EHD_R(X-1)_R(X)_L1==1.AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L2==1.AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L1==1.AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L2==1.AND.EHD_R(X+1)_R(X+2)_L1==1.AND.EHD_R(X+1)_R(X+2)_L2==1.AND.EHD_R(X+2)_R(X+3)_L1==1.AND.EHD_R(X+2)_R(X+3)_L2==1).AND.(RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L2)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X+2)_R(X+3)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X+2)_R(X+3)_L2)<1).AND.(resutil(MH_R(X+1)_L1)<1.AND.resutil(MH_R(X+2)_L1)<1.AND.resutil(MH_R(X+3)_L1)<1.AND.resutil(MH_R(X+1)_L2)<1.AND.resutil(MH_R(X+1)_L2)<1.AND.resutil(MH_R(X+2)_L2)<1.AND.resutil(MH_R(X+3)_L2)<1).AND.(RESUTIL(S1C_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1_R(X))<1.AND.OCUP_R(X)_R(X+1)_L2.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X+1))<1).AND.((RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0).AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==1.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0))),
 13077\$,Yes:
 Else,12916\$,Yes;

13077\$ ASSIGN: ULT_TR_R(X)=1;
 13069\$ ASSIGN: IN_PN_ULT_R(X)_S1B_L1=tnow:
 DF_S1B_R(X)_L1=1:
 TP_S1B_R(X)_L1="ULT":
 TP_S1B_R(X)_L1_AX=9:
 ULT_TR_R(X)=1;

13070\$ SEIZE, 1,Other:
 TF_S1B_R(X)_L1,1:NEXT(13071\$);

13071\$ DELAY: 10,Other:NEXT(13072\$);

13072\$ RELEASE: TF_S1B_R(X)_L1,1;
 13075\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR=="M",13073\$,Yes:
 Else,13076\$,Yes;

13073\$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L1=0:
 TP_PN_UL_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_UL_TRCD_S1B_AT(x)+(TNOW-IN_PN_ULT_R(X)_S1B_L1):
 TP_PN_UL_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_UL_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_ULT_R(X)_S1B_L1):
 TP_S1B_R(X)_L1="":
 TP_S1B_R(X)_L1_AX=0:
 Q_PN_UL_TRCD_S1B_AT(x)=Q_PN_UL_TRCD_S1B_AT(x)+1:
 Q_PN_UL_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_UL_TR_DIA(Dia_sim)+1:NEXT(12916\$);

13076\$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L1=0:
 TP_S1B_R(X)_L1="":
 TP_S1B_R(X)_L1_AX=0:NEXT(12916\$);

12916\$ BRANCH, 1:
 If,
 Resutil(S1C_L1_R(X))<1.AND.CAP_R(X)_R(X+1)_L1.and.Resutil(TV_R(X))<1.and.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==1.or.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0),
 12658\$,Yes:
 Else,13018\$,Yes;

12658\$ SEIZE, 1,Other:
 S1C_L1_R(X),1:NEXT(12688\$);

12688\$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=1:
 SB_A_AN_RH_TR=1:
 IN_OC_SB=TNOW;

12659\$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=1:
 SB_A_AN_RH_TR=1;

12739\$ BRANCH, 1:
 If,
 (((FILE H 25 R(X+1)>0).AND.(EHD_R(X)_R(X+1)_L2==0.OR.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L2)>=1).and.ST_S1C_R(X+2)==0.AND.CT_S1B_DR_R(X-1)==0).OR.((FILE H 25 R(X+2)>0).AND.CT_S1B_DR_R(X+1)==0.AND.(RESUTIL(MH_R(X+1)_L2)>=1.OR.(EHD_R(X)_R(X+1)_L2==0.AND.EHD_R(X+1)_R(X+2)_L2==0).OR.(RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L2)>=1.AND.RESUTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L2)>=1))),
 12740\$,Yes:
 Else,12915\$,Yes;

12740\$ ASSIGN: CT_S1B_DR_R(X)=CT_S1B_DR_R(X)+1:
 CT_S1B_R(X)=0;

12915\$ BRANCH, 1:
 If,ULT_TR_R(X)==1,12914\$,Yes:
 Else,12875\$,Yes;

12914\$ ASSIGN: ULT_TR_R(X)=0:NEXT(13039\$);

12875\$ ASSIGN: LIN_R(X)="L1":
 LIN_R(X-1)="L1":
 SB_AT="S1B":
 SB_AN="S2B":
 ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S1B_R(X)_L1:
 H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S1B_L1_L1_SUB.Queue:
 CD_TEMP_AT=37:
 TF_TEMP_AT_L=TF_S1B_R(X)_L1:
 IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S1B_L1:
 IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S1B_L1:
 IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S1B_L1:
 IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S1B_L1:
 DF_TEMP_AT_L=DF_S1B_R(X)_L1:
 TP_TEMP_AT_L=TP_S1B_R(X)_L1:
 TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S1B_R(X)_L1_AX:
 IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L1:
 IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S1B_L1:
 IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S1B_L1:
 DF_TEMP_ANPO_L=DF_S2B_R(X)_L1:
 ATTR_RETORNO_SB_R(X)=1:
 MUDA_LINHA=0:
 ULT=1:
 TC_AT_TEMP=0:
 IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S1B_L1:
 IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S1B_L1:

```

IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L1:
LIN_R(X) SEC="L2":
TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S1B_R(X)_L2:
IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S1B_L2:
DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S1B_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S1B_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S1B_R(X)_L2_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L2:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S1B_L2:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S1B_L2:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S2B_R(X)_L2:
IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L2:
TC_AT_TEMP SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S2B_R(X)_L2:
IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S1B_L1:
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X-1)_R(X)_L1:
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AN_AT_R(X):
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1;
12874$ ROUTE: 0,SP_R(X);
13018$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L1=RT_R(X)_R(X+1)_L1_AX:
TC_R(X)_45=TC_R(X)_45+1:
IN_CON_PN_TR=tnow;
12825$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=IN_CON_PN_TR;
12698$ DELAY: 0.10,,Other:NEXT(12909$);
12909$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12881$,Yes:
Else,12994$,Yes;
12881$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",12882$,Yes:
Else,12883$,Yes;
12882$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(12994$);
12883$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(12994$);
13019$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L1=RT_R(X)_R(X+1)_L1_AX:
TC_R(X)_45=TC_R(X)_45+1:
IN_CON_PN_TR=tnow:NEXT(12825$);
13020$ ASSIGN: TC_R(X)_44=TC_R(X)_44+1:
IN_CON_PN_TR=tnow:NEXT(12825$);
12699$ BRANCH, 1:
If,CT_S1B_DR_R(X)<2.OR.(EHD_R(X)_R(X+1)_L2==1.and.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L2)),12736$,Yes:
Else,12701$,Yes;
12736$ ASSIGN: TC_R(X)_63=TC_R(X)_63+1:NEXT(13023$);
12701$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW:
ST_S1B_R(X)=1:
ST_S1C_R(X+1)_DV=0:
CT_S1C_R(X+1)=0;
12835$ QUEUE, H 15 8 R(X).Queue;
12836$ SCAN: (OCUP_R(X)_R(X+1)_L1);
12745$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(12696$);
12696$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L1=0;
12746$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1;
12755$ DELAY: 0.10,,Other:NEXT(12837$);
12837$ QUEUE, H 15 2 R(X).Queue;
12838$ SCAN:
(CT_S1B_DR_R(X)<2.and.RESUTIL(S1B_L2 R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2 R(X))<1.and.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.((RESUTIL(S1C_L1
R(X+1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1
R(X+1))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3)))or.(((RESUTIL(S1B_L1 R(X))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1 R(X))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1 R(X-
1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1 R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S1B_L2 R(X))>=1)+(RESUTIL(S2B_L2 R(X))>=1)+(RESUTIL(S1C_L2 R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L2 R(X-
1))>=1)+(RESUTIL(S1B_R(X))>=1).OR.(ST_S1B_R(X)==1.AND.ST_S1C_R(X+1)==1).OR.(ST_S1B_R(X)==1.AND.ST_S1C_R(X+2)==1).OR.(ST_S1B_R(X)==1.AND.RE
SUTIL(MH_R(X)_L2)>=1).or.(FILA H 25
R(X+1)==0).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.and.RESUTIL(MH_R(X+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L2==1).OR.(((RT_R(X-
4)_R(X-1)_L1==1)+(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==1))==2).OR.EHD_R(X-1)_R(X)_L2==0.OR.ST_S1B_R(X-1)==1.or.Resutil(TV_R(X-4))>=1.or.(((RESUTIL(S1C_L2
R(X))>=1)+(RESUTIL(S2C_L2 R(X))>=1)+(RESUTIL(S2B_L2 R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S1B_L2
R(X+1))>=1))>=(CAP_TR_SB_L2CD_S1C_AT(x)+CAP_TR_SB_L2CD_S2C_AT(x)+CAP_TR_SB_L2(CD_S2B_PO_R(X))+CAP_TR_SB_L2(CD_S1B_PO_R(X))))or.ST_
S1B_R(X)==1.AND.RESUTIL(S1C_L2 R(X+1))>=1;
12943$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12940$,Yes:
Else,12733$,Yes;
12940$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",12941$,Yes:
Else,12942$,Yes;

```

12941\$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);

12733\$ ASSIGN: CT_S1B_DR_R(X)=0:
ST_S1B_R(X)=0:
TC_R(X)_41=TC_R(X)_41+1:NEXT(12825\$);

12942\$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(12733\$);

12704\$ BRANCH, 1:
If,CT_S1B_DR_R(X)=0,12737\$,Yes:
Else,12700\$,Yes;

12737\$ ASSIGN: TC_R(X)_64=TC_R(X)_64+1:NEXT(13023\$);

12700\$ BRANCH, 1:
If,CT_S1B_DR_R(X)<4.OR.(EHD_R(X)_R(X+1)_L2==1.and.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L2)<1.and.RESUTIL(MH_R(X+1)_L2)<1),12738\$,
Yes:
Else,12702\$,Yes;

12738\$ ASSIGN: TC_R(X)_65=TC_R(X)_65+1:NEXT(13023\$);

12702\$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW:
ST_S1B_R(X)=1:
ST_S1C_R(X+2)_DV=0:
CT_S1C_R(X+2)=0;

12839\$ QUEUE, H 15 9 R(X).Queue;
12840\$ SCAN:
(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))>=1.OR.RESUTIL(S2C_L1 R(X+1))>=1.OR.RESUTIL(S2B_L1 R(X+2))>=1).OR.RESUTIL(S2B_L1 R(X+2))>=1).OR.RESUTIL(S1B_L1 R(X+2))>=1).AND.ST_S1B_R(X)=1.AND.RESUTIL(MH_R(X+1)_L2)<1.AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L2==1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L2)<1);

12716\$ BRANCH, 1:
If,
(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))>=1.OR.RESUTIL(S2C_L1 R(X+1))>=1.OR.RESUTIL(S2B_L1 R(X+2))>=1).OR.RESUTIL(S1B_L1 R(X+2))>=1).AND.ST_S1B_R(X)=1.AND.RESUTIL(MH_R(X+1)_L2)<1.AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L2==1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L2)<1),
12747\$,Yes:
Else,12749\$,Yes;

12747\$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(12697\$);

12697\$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L1=0;
12748\$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1;
12756\$ DELAY: 0.10,,Other:NEXT(12841\$);

12841\$ QUEUE, H 15 3 R(X).Queue;
12842\$ SCAN:
(CT_S1B_DR_R(X)<4.OR."N"=="S").and.RESUTIL(S1B_L2 R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2 R(X))<1.and.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1.AND.((RESUTIL(S1C_L1 R(X+2))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+2))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3))).or.(((RESUTIL(S1B_L1 R(X))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1 R(X))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1 R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S1B_L1 R(X))>=1)+(RESUTIL(S2B_L2 R(X))>=1)+(RESUTIL(S1C_L2 R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L2 R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S1B_L1 R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1 R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1 R(X-4))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1 R(X-4))>=1)+(RESUTIL(S1B_L2 R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L2 R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L2 R(X-4))>=1)+(RESUTIL(S2C_L2 R(X-4))>=1)>12.OR.(EHD_R(X)_R(X+1)_L2==1.and.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+1)_L2)<1).OR.ST_S1B_R(X)=0.OR.(ST_S1B_R(X)=1.AND.D.ST_S1C_R(X+2)=1).or.(FILA H 25 R(X+2)=0)).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1.AND.RESUTIL(S1C_L1 R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+2))<1.AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L2==1.and.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+1)_L2)<1).OR.(((RT_R(X-4)_R(X-1)_L1==1)+(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==1))=2).OR.EHD_R(X-1)_R(X)_L2==0.or.Resutil(TV_R(X-4))>=1;

12947\$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12944\$,Yes:
Else,12734\$,Yes;

12944\$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",12945\$,Yes:
Else,12946\$,Yes;

12945\$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);

12734\$ ASSIGN: CT_S1B_DR_R(X)=0:
ST_S1B_R(X)=0:
TC_R(X)_42=42:NEXT(12825\$);

12946\$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(12734\$);

12749\$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1,1:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(12717\$);

12717\$ ASSIGN: RT_R(X+1)_R(X+2)_L1=0:
RT_R(X)_R(X+1)_L1=0;

12750\$ RELEASE: R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1,1:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(12756\$);

13017\$ ASSIGN: CT_S1B_DR_R(X)=0:
ST_S1B_R(X)=0:
TC_R(X)_43=TC_R(X)_43+1:NEXT(13023\$);

12686\$ BRANCH, 1:
If,(FILA H 25 R(X+1))=0,12724\$,Yes:
If,(RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1))>=1.OR.EHD_R(X)_R(X+1)_L1==0,12689\$,Yes:
Else,12795\$,Yes;

12724\$ ASSIGN: CT_S1B_R(X)=0:
TC_R(X)_46=TC_R(X)_46+1;

12789\$ BRANCH, 1:
If,
(CT_SB>5.AND.OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.AND.OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L2.AND.RESUTIL(S1B_L2 R(X-4))<1.AND.OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1.AND.RESUTIL(S1C_L1 R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1 R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1 R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1 R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1 R(X+4))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1 R(X+4))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+4))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1 R(X+4))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1 R(X+5))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1 R(X+5))<1),
12793\$,Yes:
Else,12705\$,Yes;

12793\$ ASSIGN: ST_S1B_R(X)_DV1=1;

```

IN_CON_PN_TR=tnow;
12790$ DELAY: 0.01,,Other:NEXT(12983$);

12983$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12980$,Yes;
Else,12705$,Yes;

12980$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",12981$,Yes;
Else,12982$,Yes;

12981$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);

12705$ BRANCH, 1:
If,(NQ(H B 19 R(X+1).Queue))<=4,13025$,Yes;
Else,12826$,Yes;

13025$ BRANCH, 1:
If,

(Resutil(R_RT_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L2==0.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L2==1).AND.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==0.OR.RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==1).AND.CAP_R(X)_R(X+1)_L2.AND.CAP_R(X+1)_R(X+2)_L1.and.((Resutil(TV_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-1)_L1)<1.AND.EHD_R(X-4)_R(X-1)_L1==1).OR.(Resutil(TV_R(X-1))>=1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X-1))>=1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))>=1.AND.(RESUTIL(ME_R(X-3)_R(X-4)_L1)>=1.OR.EHD_R(X-3)_R(X-4)_L1==0.OR.RESUTIL(MH_R(X-4)_L1)).OR.(RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-1)_L1)>=1.OR.EHD_R(X-4)_R(X-1)_L1==0)).AND.(CT_S1B_R(X)==0.AND.RESUTIL(ME_R(X+2)_R(X+3)_L2)<1.AND.EHD_R(X+2)_R(X+3)_L2==1).OR.(CT_S1B_R(X)>0))),
12761$,Yes;
Else,12725$,Yes;

12761$ BRANCH, 1:
If,
"N"=="D".AND.OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.AND.OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L2.AND.OCUP_R(X-3)_R(X-4)_L2.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-3))<1.and.OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.RESUTIL(S1C_L1_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+1))<1.AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L1==1.AND.EHD_R(X-4)_R(X-1)_L1==1.AND.EHD_R(X-3)_R(X-4)_L1==1,
12762$,Yes;
Else,12660$,Yes;

12762$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=tnow;
12763$ DELAY: 10,,Other:NEXT(12857$);

12857$ QUEUE, H 15 10 R(X).Queue;
12858$ SCAN: OCUP_R(X)_R(X+1)_L2.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X+1))<1;
12764$ ASSIGN: TC_R(X)_66=TC_R(X)_66+1;
12769$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1,1:NEXT(12770$);

12770$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L2=0;
RT_R(X+1)_R(X+2)_L1=0;
TD_CH_L1=0;
TD_CH_L1_R(X)_AX=0;

12975$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12972$,Yes;
Else,12771$,Yes;

12972$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",12973$,Yes;
Else,12974$,Yes;

12973$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);

12771$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1,1;

12780$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X))>=1,12781$,Yes;
Else,12782$,Yes;

12781$ RELEASE: TV_R(X),1;
12782$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X+1))>=1,12772$,Yes;
Else,12776$,Yes;

12772$ RELEASE: TV_R(X+1),1;
12776$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X-1))>=1,12777$,Yes;
Else,12825$,Yes;

12777$ RELEASE: TV_R(X-1),1:NEXT(12825$);

12974$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(12771$);

12660$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1,1:NEXT(12661$);

12661$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L2_AX=RT_R(X)_R(X+1)_L2;
RT_R(X)_R(X+1)_L2=1;
RT_R(X+1)_R(X+2)_L1_AX=RT_R(X+1)_R(X+2)_L1;
RT_R(X+1)_R(X+2)_L1=1;
TD_CH_L1_AX=TD_CH_L1;
TD_CH_L1=1;
TD_CH_L1_R(X)_AX=TD_CH_L1_R(X)_AX;
TD_CH_L1_R(X)_AX=TD_CH_L1;

12662$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1,1;

13026$ BRANCH, 1:
If,
(Resutil(S1C_L2_R(X))<1.and.((Resutil(TV_R(X))<1.AND.Resutil(TV_R(X+1))<1.AND.TV_R(X)_S1B_L1_SB==0).OR.(Resutil(TV_R(X))>=1.AND.Resutil(TV_R(X+1))>=1.AND.TV_R(X)_S1B_L1_SB==1)).AND.(((RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==1.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L2).OR.RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==0.or.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==1.or.RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==0).and.(RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)>=1.OR.EHD_R(X)_R(X+1)_L1==0).and.(RESUTIL(ME_R(X+2)_R(X+3)_L1)>=1.OR.EHD_R(X+2)_R(X+3)_L1==0)).OR.(RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)<1.and.EHD_R(X)_R(X+1)_L1==1.and.RESUTIL(ME_R(X+2)_R(X+3)_L1)<1.AND.EHD_R(X+2)_R(X+3)_L1==1).OR.(RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)<1.and.EHD_R(X)_R(X+1)_L1==1.and.(RESUTIL(ME_R(X+2)_R(X+3)_L1)>=1.OR.EHD_R(X+2)_R(X+3)_L1==0)).OR.(RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)>=1.or.EHD_R(X)_R(X+1)_L1==0).and.RESUTIL(ME_R(X+2)_R(X+3)_L1)<1.and.EHD_R(X+2)_R(X+3)_L1==1).and.("N"=="D".AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X+2))<1).OR."N"=="N"))),
12917$,Yes;
Else,12726$,Yes;

12917$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",13084$,Yes;

```



```

TF_TEMP_AT_L=TF_S1B_R(X)_L1:
IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L1:
DF_TEMP_AT_L=DF_S1B_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L=TP_S1B_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S1B_R(X)_L1_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L1:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S1B_L1:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S1B_L1:
DF_TEMP_ANPO_L=DF_S2B_R(X)_L1:
ATTR_RETORNO_SB_R(X)=2:
MUDA_LINHA=0:
ULT=0:
TC_AT_TEMP=0:
LIN_R(X) SEC="L2":
TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S1B_R(X)_L2:
IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L2:
DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S1B_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S1B_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S1B_R(X)_L2_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L2:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S1B_L2:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S1B_L2:
TC_AT_TEMP SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S2B_R(X)_L2:
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X-1)_R(X)_L1:
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AN_AT_R(X):
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1:
12863$ ROUTE: 0,SP_R(X);
12674$ SEIZE, 1,Other:
S1C_L2 R(X),1:NEXT(12681$);
12919$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L2=RT_R(X)_R(X+1)_L2_AX:
RT_R(X+1)_R(X+2)_L1=RT_R(X+1)_R(X+2)_L1_AX:
TD_CH_L1=TD_CH_L1_AX:
TD_CH_L1_R(X)_AX=TD_CH_L1_R(X)_AX_AX:
TC_R(X)_52=TC_R(X)_52+1:
IN_CON_PN_TR=tnow:NEXT(12825$);
12726$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L2=RT_R(X)_R(X+1)_L2_AX:
RT_R(X+1)_R(X+2)_L1=RT_R(X+1)_R(X+2)_L1_AX:
TD_CH_L1=TD_CH_L1_AX:
TD_CH_L1_R(X)_AX=TD_CH_L1_R(X)_AX_AX:
TC_R(X)_52=TC_R(X)_52+1:
IN_CON_PN_TR=tnow:NEXT(12825$);
12725$ ASSIGN: TC_R(X)_51=TC_R(X)_51+1:
IN_CON_PN_TR=tnow:NEXT(12825$);
12826$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=tnow;
12706$ DELAY: 4,,Other:NEXT(12963$);
12963$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12960$,Yes;
Else,12707$,Yes;
12960$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",12961$,Yes;
Else,12962$,Yes;
12961$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
12707$ BRANCH, 1:
If,
(resutil(S1C_L2 R(X+1) )<1.and.resutil(S1B_L2 R(X+1) )<1.and.resutil(S2B_L2 R(X+1) )<1.and.resutil(S2C_L2 R(X) )<1.and.resutil(S1C_L2 R(X+1) )<1.and.resutil(TV_R(X+1) )>=1.AND.resutil(TV_R(X) )>=1.AND.resutil(TV_R(X+2) )<1),
12708$,Yes;
Else,12825$,Yes;
12708$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1:NEXT(12922$);
12922$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X))>=1,12923$,Yes;
Else,12924$,Yes;
12923$ RELEASE: TV_R(X),1;
12924$ BRANCH, 1:

```

```

If,Resutil(TV_R(X+1))>=1,12925$,Yes;
Else,12727$,Yes;
12925$ RELEASE: TV_R(X+1),1;
12727$ ASSIGN: TV_R(X)_S1B_L1_SB=0;
TV_R(X)_S1B_L1_SB_PS=0;
RT_R(X)_R(X+1)_L2=0;
TC_R(X)_50=TC_R(X)_50+1;
12709$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1:NEXT(12825$);
12962$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12707$);
12982$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12705$);
12689$ BRANCH, 1:
If,CT_S1B_R(X)<2,12721$,Yes;
Else,12693$,Yes;
12721$ ASSIGN: TC_R(X)_47=TC_R(X)_47+1:NEXT(12705$);
12693$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=tnow;
ST_S1B_R(X)_DV=1;
ST_S1C_R(X+1)=0;
CT_S1C_DR_R(X+1)=0;
12744$ DELAY: 0.10,,Other:NEXT(12843$);
12843$ QUEUE, H 15 4 R(X).Queue;
12844$ SCAN:
(OCUP_R(X)_R(X+1)_L2.and((RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+1))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND((RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+1))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.and.RESUTIL(MH_R(X+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L2==1).OR.(
RESUTIL(S1C_L2 R(X-1))>=1.AND.RESUTIL(S1B_L2 R(X-1))>=1.AND.RT_R(X-1)_R(X)_L2==2.AND.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==1).OR.(RESUTIL(S1B_L1
R(X))>=1.AND.RESUTIL(S1C_L2 R(X-1))>=1.AND.RT_R(X-1)_R(X)_L1==1.AND.RT_R(X-1)_R(X)_L2==2);
12691$ BRANCH, 1:
If,
(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND((RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+1))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3))).and.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L2),
12951$,Yes;
Else,12751$,Yes;
12951$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12948$,Yes;
Else,12723$,Yes;
12948$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",12949$,Yes;
Else,12950$,Yes;
12949$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
12723$ ASSIGN: CT_S1B_R(X)=0;
ST_S1B_R(X)_DV=0;
TC_R(X)_49=TC_R(X)_49+1:NEXT(12825$);
12950$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12723$);
12751$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1:NEXT(12722$);
12722$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L2=0;
TC_R(X)_48=TC_R(X)_48+1;
12752$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
12845$ QUEUE, H 15 5 R(X).Queue;
12846$ SCAN:
(ST_S1B_R(X)_DV==0.and.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L2.and((RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+1))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND((RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+1))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3))).and.EHD_R(X+1)_R(X+2)_L1==1).or((NQ(H 25 R(X+1).Queue)+NQ(H 25 2 R(X+1).Queue)+NQ(H 25 3 R(X+1).Queue)+NQ(H 25 4
R(X+1).Queue)+NQ(H 25 5 R(X+1).Queue)+NQ(H 25 6 R(X+1).Queue)+NQ(H 25 7 R(X+1).Queue)+NQ(H 25 8 R(X+1).Queue)+NQ(H 25 9 R(X+1).Queue)+NQ(H 7
R(X+1).Queue)+NQ(H 6 R(X+1).Queue)+NQ(H 10 R(X+1).Queue)+NQ(H 8 R(X+1).Queue)+NQ(H 9 R(X+1).Queue)+(RESUTIL(S1C_L2 R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S1B_L2
R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L2 R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L2 R(X))>=1)+(RESUTIL(S1C_L2
R(X))>=1))==0).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.and.RESUTIL(MH_R(X+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L2==1).OR.(RESUTIL(
S1C_L2 R(X-1))>=1.AND.RESUTIL(S1B_L2 R(X-1))>=1.AND.RT_R(X-1)_R(X)_L2==2.AND.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==1).OR.(RESUTIL(S1B_L1
R(X))>=1.AND.RESUTIL(S1C_L2 R(X-1))>=1.AND.RT_R(X-1)_R(X)_L1==1.AND.RT_R(X-1)_R(X)_L2==2).OR(((EHD_R(X-4)_R(X-1)_L1==0.OR.RESUTIL(ME_R(X-
4)_R(X-1)_L1)>=1).AND.(EHD_R(X-3)_R(X-4)_L1==0.OR.RESUTIL(ME_R(X-3)_R(X-4)_L1)>=1)).AND.(EHD_R(X-2)_R(X-3)_L1==0.OR.RESUTIL(ME_R(X-2)_R(X-
3)_L1)>=1));
12759$ BRANCH, 1:
If,
(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND((RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+1))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3))).or.(FILA H 25
R(X+1)==0).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.and.RESUTIL(MH_R(X+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L2==1),
12760$,Yes;
Else,12951$,Yes;
12760$ DELAY: 8,,Other:NEXT(12951$);
12795$ ASSIGN: CT_S1B_R(X)=0;
TC_R(X)_70=TC_R(X)_70+1;
IN_CON_PN_TR=TNOW:NEXT(12825$);
12687$ BRANCH, 1:
If,(FILA H 25 R(X+2)==0),12728$,Yes;
If,
(RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)>=1.OR.EHD_R(X)_R(X+1)_L1==0.OR.RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)>=1).AND.(RESUTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L1)>=1.OR.EHD_R(X+1)_
R(X+2)_L1==0.OR.RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)>=1),
12690$,Yes;
Else,12796$,Yes;
12728$ ASSIGN: CT_S1B_R(X)=0;

```

```

TC_R(X)_53=TC_R(X)_53+1;
12791$ BRANCH, 1:
    If,
        (OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.AND.OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L2.AND.OCUP_R(X-3)_R(X-4)_L2.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2
R(X-3))<1.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1.AND.RESUTIL(S1C_L1_R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1
R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1_R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1_R(X+3))<1),
        12794$,Yes;
    Else,12710$,Yes;
12794$ ASSIGN: ST_S1B_R(X)_DV1=1;
    IN_CON_PN_TR=tnow;
12792$ DELAY: 0.02,Other:NEXT(12987$);

12987$ BRANCH, 1:
    If,TP_TR=="M",12984$,Yes;
    Else,12710$,Yes;
12984$ BRANCH, 1:
    If,"N"=="S",12985$,Yes;
    Else,12986$,Yes;
12985$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
    TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
12710$ BRANCH, 1:
    If,(NQ(H B 19 R(X+2).Queue)+NQ(H B 32 R(X+2).Queue)+NQ(H B 33 R(X+2).Queue))<=4,13027$,Yes;
    Else,12827$,Yes;
13027$ BRANCH, 1:
    If,
        (Resutil(R_RT_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L2==0.OR.RT_R
(X)_R(X+1)_L2==1).AND.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==0.OR.RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==1).AND.(RT_R(X+2)_R(X+3)_L1==1.OR.RT_R(X+2)_R(X+3)_L1==0).AND.CAP_R(X
)_R(X+1)_L2.AND.CAP_R(X+2)_R(X+3)_L1.and.(RT_R(X)_R(X+1)_L2==1.or.RT_R(X)_R(X+1)_L2==0).and.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==1.or.RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==0).
and.(RT_R(X+2)_R(X+3)_L1==1.or.RT_R(X+2)_R(X+3)_L1==0).and.(Resutil(TV_R(X-1))<1).and.(Resutil(TV_R(X-
4))<1).and.(Resutil(TV_R(X+3))<1).AND.(Resutil(TV_R(X+4))<1).AND.((CT_S1B_R(X))=0.AND.RESUTIL(ME_R(X+2)_R(X+3)_L2)<1.AND.EHD_R(X+2)_R(X+3)_L2==1)
.OR.(CT_S1B_R(X)>0))),
        12765$,Yes;
    Else,12732$,Yes;
12765$ BRANCH, 1:
    If,
        "N"=="D".AND.OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.AND.OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L2.AND.OCUP_R(X-3)_R(X-4)_L2.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-
3))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-3))<1.and.OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.RESUTIL(S1C_L1_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+1))<1.AND.EHD_R(X-
1)_R(X)_L1==1.AND.EHD_R(X-4)_R(X-1)_L1==1.AND.EHD_R(X-3)_R(X-4)_L1==1,
        12766$,Yes;
    Else,12665$,Yes;
12766$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=tnow;
12767$ DELAY: 16,Other:NEXT(12855$);

12855$ QUEUE, H 15 11 R(X).Queue;
12856$ SCAN: OCUP_R(X)_R(X+1)_L2.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X+1))<1;
12768$ ASSIGN: TC_R(X)_67=TC_R(X)_67+1;
12775$ SEIZE, 1,Other:
    R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
    R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2,1;
    R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L1,1:NEXT(12774$);

12774$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L2=0;
    RT_R(X+1)_R(X+2)_L2=0;
    RT_R(X+2)_R(X+3)_L1=0;
    TD_CH_L1=0;
    TD_CH_L1_R(X)_AX=0;
12799$ BRANCH, 1:
    If,TP_TR=="M",12976$,Yes;
    Else,12773$,Yes;
12976$ BRANCH, 1:
    If,"N"=="S",12977$,Yes;
    Else,12978$,Yes;
12977$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
    TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
12773$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
    R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2,1;
    R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L1,1;
12784$ BRANCH, 1:
    If,resutil(TV_R(X))>=1,12785$,Yes;
    Else,12786$,Yes;
12785$ RELEASE: TV_R(X),1;
12786$ BRANCH, 1:
    If,resutil(TV_R(X+1))>=1,12783$,Yes;
    Else,12788$,Yes;
12783$ RELEASE: TV_R(X+1),1;
12788$ BRANCH, 1:
    If,resutil(TV_R(X+2))>=1,12787$,Yes;
    Else,12778$,Yes;
12787$ RELEASE: TV_R(X+2),1;
12778$ BRANCH, 1:
    If,resutil(TV_R(X-1))>=1,12779$,Yes;
    Else,12825$,Yes;
12779$ RELEASE: TV_R(X-1),1:NEXT(12825$);

12978$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
    TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12773$);

12665$ SEIZE, 1,Other:
    R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
    R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2,1;
    R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L1,1:NEXT(12664$);

12664$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L2_AX=RT_R(X)_R(X+1)_L2;
    RT_R(X)_R(X+1)_L2=1;
    RT_R(X+1)_R(X+2)_L2_AX=RT_R(X+1)_R(X+2)_L2;
    RT_R(X+1)_R(X+2)_L2=1;
    RT_R(X+2)_R(X+3)_L1_AX=RT_R(X+2)_R(X+3)_L1;
    RT_R(X+2)_R(X+3)_L1=1;
    TD_CH_L1_AX=TD_CH_L1;

```

```

    TD_CH_L1=2;
    TD_CH_L1_R(X)_AX_AX=TD_CH_L1_R(X)_AX;
    TD_CH_L1_R(X)_AX=TD_CH_L1;
12663$  RELEASE:   R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
        R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2,1;
        R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L1,1;
13028$  BRANCH,   1:
        If,
        Resutil(S1C_L2
R(X)<1.and.((resutil(TV_R(X))<1.AND.resutil(TV_R(X+1))<1.AND.resutil(TV_R(X+2))<1.AND.TV_R(X)_S1B_L1_SB==0).OR.(resutil(TV_R(X))>=1.AND.resutil(TV_R(X+1))>=1.AND.resutil(TV_R(X+2))>=1.AND.TV_R(X)_S1B_L1_SB==1)),
        12685$,Yes;
        Else,13021$,Yes;
12685$  BRANCH,   1:
        If,resutil(TV_R(X))<1.AND.Resutil(TV_R(X+1))<1.AND.Resutil(TV_R(X+2))<1.AND.TV_R(X)_S1B_L1_SB==0,12670$,Yes;
        Else,12671$,Yes;
12670$  SEIZE,     1,Other:
        S1C_L2 R(X),1;
        TV_R(X),1;
        TV_R(X+1),1;
        TV_R(X+2),1:NEXT(12681$);

12671$  SEIZE,     1,Other:
        S1C_L2 R(X),1:NEXT(12681$);

13021$  ASSIGN:    RT_R(X)_R(X+1)_L2=RT_R(X)_R(X+1)_L2_AX:
        RT_R(X+1)_R(X+2)_L2=RT_R(X+1)_R(X+2)_L2_AX:
        RT_R(X+2)_R(X+3)_L1=RT_R(X+2)_R(X+3)_L1_AX:
        TD_CH_L1=TD_CH_L1_AX:
        TD_CH_L1_R(X)_AX=TD_CH_L1_R(X)_AX_AX:
        TC_R(X)_59=TC_R(X)_59+1;
        IN_CON_PN_TR=TNOW:NEXT(12825$);

12732$  ASSIGN:    TC_R(X)_58=TC_R(X)_58+1;
        IN_CON_PN_TR=TNOW:NEXT(12825$);

12827$  ASSIGN:    IN_CON_PN_TR=tnow;
12711$  DELAY:     8,,Other:NEXT(12967$);

12967$  BRANCH,   1:
        If,TP_TR=="M",12964$,Yes;
        Else,12714$,Yes;
12964$  BRANCH,   1:
        If,"N"=="S",12965$,Yes;
        Else,12966$,Yes;
12965$  ASSIGN:    TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
        TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
12714$  BRANCH,   1:
        If,
        (resutil(S1C_L2 R(X+2))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X+2))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X+2))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X+1))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X+1))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X+1))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X+1))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X))<1.and.resutil(TV_R(X+2))>=1.AND.resutil(TV_R(X+1))>=1.and.resutil(TV_R(X))>=1),
        12712$,Yes;
        Else,12825$,Yes;
12712$  SEIZE,     1,Other:
        R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
        R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2,1:NEXT(12926$);

12926$  BRANCH,   1:
        If,Resutil(TV_R(X))>=1,12927$,Yes;
        Else,12928$,Yes;
12927$  RELEASE:    TV_R(X),1;
12928$  BRANCH,   1:
        If,Resutil(TV_R(X+1))>=1,12929$,Yes;
        Else,12930$,Yes;
12929$  RELEASE:    TV_R(X+1),1;
12930$  BRANCH,   1:
        If,Resutil(TV_R(X+2))>=1,12931$,Yes;
        Else,12731$,Yes;
12931$  RELEASE:    TV_R(X+2),1;
12731$  ASSIGN:    TV_R(X)_S1B_L1_SB=0:
        TV_R(X)_S1B_L1_SB_PS=0:
        RT_R(X)_R(X+1)_L2=0:
        RT_R(X+1)_R(X+2)_L2=0:
        TC_R(X)_57=TC_R(X)_57+1;
12713$  RELEASE:    R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
        R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2,1:NEXT(12825$);

12966$  ASSIGN:    TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
        TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(12714$);

12986$  ASSIGN:    TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
        TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(12710$);

12690$  BRANCH,   1:
        If,CT_S1B_R(X)<4,12718$,Yes;
        Else,12694$,Yes;
12718$  ASSIGN:    TC_R(X)_54=TC_R(X)_54+1:NEXT(12710$);

12694$  ASSIGN:    IN_CON_PN_TR=tnow;
        ST_S1B_R(X)_DV=1:
        ST_S1C_R(X+2)=0:
        CT_S1C_DR_R(X+2)=0;
12743$  DELAY:     0.10,,Other:NEXT(12847$);

12847$  QUEUE:     H 15 6 R(X).Queue;
12848$  SCAN:
        (OCUP_R(X)_R(X+1)_L2.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L2.AND.((RESUTIL(S1C_L1 R(X+2))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+2))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3)).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1.AND.((RESUTIL(S1C_L1 R(X+2))<1.AND.(Tam_tr ==

```

```

TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+2))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L2.AND.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+1))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+1))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3)).AND.RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)<1);
12692$ BRANCH, 1:
If,
((OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1.AND.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+2))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+2))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+1))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3)).AND.RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)<1),
12955$ Yes:
Else,12753$ Yes;
12955$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12952$ Yes:
Else,12730$ Yes;
12952$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",12953$ Yes:
Else,12954$ Yes;
12953$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
12730$ ASSIGN: CT_S1B_R(X)=0:
TC_R(X)_56=TC_R(X)_56+1:NEXT(12825$);
12954$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(12730$);
12753$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2,1:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1:NEXT(12729$);
12729$ ASSIGN: RT_R(X+1)_R(X+2)_L2=0:
RT_R(X)_R(X+1)_L2=0:
TC_R(X)_55=TC_R(X)_55+1;
12754$ RELEASE: R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2,1:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
12849$ QUEUE, H 15 7 R(X).Queue;
12850$ SCAN:
(ST_S1B_R(X)_DV==0.AND.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L2.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L2.AND.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+2))<1.AND.(Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+2))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1.AND.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+2))<1.AND.(Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1 R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+2))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3)).AND.EHD_R(X+2)_R(X+3)_L1==1.or.((NQ(H 25 R(X+2).Queue)+NQ(H 25 2 R(X+2).Queue)+NQ(H 25 3 R(X+2).Queue)+NQ(H 25 4
R(X+2).Queue)+NQ(H 25 5 R(X+2).Queue)+NQ(H 25 6 R(X+2).Queue)+NQ(H 25 7 R(X+2).Queue)+NQ(H 25 8 R(X+2).Queue)+NQ(H 25 9 R(X+2).Queue)+NQ(H 25
R(X+2).Queue)+NQ(H 6 R(X+2).Queue)+NQ(H 10 R(X+2).Queue)+NQ(H 8 R(X+2).Queue)+NQ(H 9 R(X+2).Queue)+(RESUTIL(S1C_L2
R(X+2))>=1)+(RESUTIL(S2C_L2 R(X+2))>=1)+(RESUTIL(S1B_L2 R(X+2))>=1)+(RESUTIL(S2B_L2 R(X+2))>=1)+(RESUTIL(S2C_L2 R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L2
R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S1B_L2 R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L2 R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L2 R(X))>=1)+(RESUTIL(S1C_L2
R(X))>=1))==0).or.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1);
12757$ BRANCH, 1:
If,
(RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L1)<1.AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L1==1.AND.EHD_R(X+1)_R
(X+2)_L1==1),
12758$ Yes:
Else,12955$ Yes;
12758$ DELAY: 18.,Other:NEXT(12955$);
12796$ ASSIGN: CT_S1B_R(X)=0:
TC_R(X)_90=TC_R(X)_90+1:
IN_CON_PN_TR=TNOW:NEXT(12825$);
12803$ BRANCH, 1:
If,(FILA H 25 R(X+3))==0),12813$ Yes:
If,
((RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)>=1.OR.EHD_R(X)_R(X+1)_L1==0).AND.(RESUTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L1)>=1.OR.EHD_R(X+1)_R(X+2)_L1==0).AND.(RESUTIL(M
E_R(X+2)_R(X+3)_L1)>=1.OR.EHD_R(X+2)_R(X+3)_L1==0)).OR.(RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)>=1.AND.(RESUTIL(ME_R(X+2)_R(X+3)_L1)>=1.OR.EHD_R(X+2)_R(X+3)
_L1==0)).OR.(RESUTIL(MH_R(X+2)_L1)>=1.AND.(RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)>=1.OR.EHD_R(X)_R(X+1)_L1==0)).or.((RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)>=1.OR.EH
D_R(X)_R(X+1)_L1==0).AND.(RESUTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L1)<1.OR.EHD_R(X+1)_R(X+2)_L1==0).AND.(RESUTIL(ME_R(X+2)_R(X+3)_L1)>=1.OR.EHD_R(X+2)_R
(X+3)_L1==0).AND.(COMP_TR(CD_TR)>(COMP_SB_PO_P_PO_R(X))))),
12804$ Yes:
Else,12824$ Yes;
12813$ ASSIGN: CT_S1B_R(X)=0:
TC_R(X)_73=TC_R(X)_73+1;
12821$ BRANCH, 1:
If,
(OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.AND.OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L2.AND.OCUP_R(X-3)_R(X-4)_L2.AND.RESUTIL(S1B_L2 R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2
R(X-3))<1.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1.AND.RESUTIL(S1C_L1 R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1
R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1 R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1 R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1
R(X+4))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1 R(X+4))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X+4))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1 R(X+4))<1),
12823$ Yes:
Else,12807$ Yes;
12823$ ASSIGN: ST_S1B_R(X)_DV1=1:
IN_CON_PN_TR=tnow;
12822$ DELAY: 0.03.,Other:NEXT(12991$);
12991$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12988$ Yes:
Else,12807$ Yes;
12988$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",12989$ Yes:
Else,12990$ Yes;
12989$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
12807$ BRANCH, 1:
If,(NQ(H B 19 R(X+3).Queue)+NQ(H B 32 R(X+3).Queue)+NQ(H B 33 R(X+3).Queue))<=4,13029$ Yes:
Else,12828$ Yes;
13029$ BRANCH, 1:

```

```

If,
(Resutil(R_RT_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X+3)_R(X+4)_L
1)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L2==0.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L2==1).AND.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==0.OR.RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==1).AND.(RT_R(X+2)_R(X+3)_L2==1.
OR.RT_R(X+2)_R(X+3)_L2==0).AND.(RT_R(X+3)_R(X+4)_L1==1.OR.RT_R(X+3)_R(X+4)_L1==0).AND.CAP_R(X)_R(X+1)_L2.AND.(((RESUTIL(S1C_L2
R(X+2))>=1)+(RESUTIL(S2C_L2_R(X+2))>=1)+(RESUTIL(S2B_L2_R(X+3))>=1)+(RESUTIL(S1B_L2
R(X+3))>=1))<(CAP_TR_SB_L2(CD_S1C_P_PO_R(X))+CAP_TR_SB_L2(CD_S2C_P_PO_R(X))+CAP_TR_SB_L1(CD_S2B_PP_PO_R(X))+CAP_TR_SB_L2(CD_S1B_
PP_PO_R(X)))and.CAP_R(X+3)_R(X+4)_L1.and.(RT_R(X)_R(X+1)_L2==1.or.RT_R(X)_R(X+1)_L2==0).and.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==1.or.RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==0
).and.(RT_R(X+2)_R(X+3)_L2==1.or.RT_R(X+2)_R(X+3)_L2==0).and.(RT_R(X+3)_R(X+4)_L1==1.or.RT_R(X+3)_R(X+4)_L1==0).and.Resutil(TV_R(X-
1))<1.and.Resutil(TV_R(X-
4))<1.and.Resutil(TV_R(X+4))<1.AND.Resutil(TV_R(X+5))<1.AND.((CT_S1B_R(X)=0.AND.RESUTIL(ME_R(X+3)_R(X+4)_L2)<1.AND.EHD_R(X+3)_R(X+4)_L2==1).O
R.(CT_S1B_R(X)>0))),
12799$ Yes;
Else,12817$ Yes;
12799$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2,1;
R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L1,1;
R_RT_R(X+3)_R(X+4)_L1,1:NEXT(12798$);
12798$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L2_AX=RT_R(X)_R(X+1)_L2;
RT_R(X)_R(X+1)_L2=1;
RT_R(X+1)_R(X+2)_L2_AX=RT_R(X+1)_R(X+2)_L2;
RT_R(X+1)_R(X+2)_L2=1;
RT_R(X+2)_R(X+3)_L2_AX=RT_R(X+2)_R(X+3)_L2;
RT_R(X+2)_R(X+3)_L2=1;
RT_R(X+3)_R(X+4)_L1_AX=RT_R(X+2)_R(X+3)_L1;
RT_R(X+3)_R(X+4)_L1=1;
TD_CH_L1_AX=TD_CH_L1;
TD_CH_L1=3;
TD_CH_L1_R(X)_AX_AX=TD_CH_L1_R(X)_AX;
TD_CH_L1_R(X)_AX=TD_CH_L1;
12797$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2,1;
R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L1,1;
R_RT_R(X+3)_R(X+4)_L1,1;
13030$ BRANCH, 1:
If,
Resutil(S1C_L2
R(X))<1.and.((resutil(TV_R(X))<1.AND.resutil(TV_R(X+1))<1.AND.resutil(TV_R(X+2))<1.AND.resutil(TV_R(X+3))<1.AND.TV_R(X)_S1B_L1_SB==0).OR.(resutil(TV_R(X))
>=1.AND.resutil(TV_R(X+1))>=1.AND.resutil(TV_R(X+2))>=1.AND.resutil(TV_R(X+3))>=1.AND.TV_R(X)_S1B_L1_SB==1)),
12802$ Yes;
Else,13022$ Yes;
12802$ BRANCH, 1:
If,
resutil(TV_R(X))<1.AND.Resutil(TV_R(X+1))<1.AND.Resutil(TV_R(X+2))<1.AND.Resutil(TV_R(X+3))<1.AND.TV_R(X)_S1B_L1_SB==0,
12800$ Yes;
Else,12801$ Yes;
12800$ SEIZE, 1,Other:
S1C_L2 R(X),1;
TV_R(X),1;
TV_R(X+1),1;
TV_R(X+2),1;
TV_R(X+3),1:NEXT(12681$);
12801$ SEIZE, 1,Other:
S1C_L2 R(X),1:NEXT(12681$);
13022$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L2=RT_R(X)_R(X+1)_L2_AX;
RT_R(X+1)_R(X+2)_L2=RT_R(X+1)_R(X+2)_L2_AX;
RT_R(X+2)_R(X+3)_L1=RT_R(X+2)_R(X+3)_L1_AX;
RT_R(X+3)_R(X+4)_L1=RT_R(X+3)_R(X+4)_L1_AX;
TD_CH_L1=TD_CH_L1_AX;
TD_CH_L1_R(X)_AX=TD_CH_L1_R(X)_AX_AX;
TC_R(X)_79=TC_R(X)_79+1;
IN_CON_PN_TR=TNOW:NEXT(12825$);
12817$ ASSIGN: TC_R(X)_78=TC_R(X)_78+1;
IN_CON_PN_TR=TNOW:NEXT(12825$);
12828$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=tnow;
12808$ DELAY: 8,Other:NEXT(12971$);
12971$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12968$ Yes;
Else,12811$ Yes;
12968$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",12969$ Yes;
Else,12970$ Yes;
12969$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
12811$ BRANCH, 1:
If,
(resutil(S1C_L2_R(X+3))<1.and.resutil(S1B_L2_R(X+3))<1.and.resutil(S2B_L2_R(X+3))<1.and.resutil(S2C_L2_R(X+2))<1.and.resutil(S1C_L2_R(X+2))
)<1.and.resutil(S1B_L2_R(X+2))<1.and.resutil(S2B_L2_R(X+2))<1.and.resutil(S2C_L2_R(X+1))<1.and.resutil(S1C_L2_R(X+1))<1.and.resutil(S1B_L2_R(X+1))
)<1.and.resutil(S2B_L2_R(X+1))<1.and.resutil(S2C_L2_R(X))<1.and.resutil(S1C_L2_R(X))<1.AND.resutil(TV_R(X+3))>=1.AND.resutil(TV_R(X+2))
)>=1.AND.resutil(TV_R(X+1))>=1.and.resutil(TV_R(X))>=1),
12809$ Yes;
Else,12825$ Yes;
12809$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2,1;
R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L2,1:NEXT(12932$);
12932$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X))>=1,12933$ Yes;
Else,12934$ Yes;
12933$ RELEASE: TV_R(X),1;
12934$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X+1))>=1,12935$ Yes;

```

```

Else,12936$,Yes;
12935$ RELEASE: TV_R(X+1),1;
12936$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X+2))>=1,12937$,Yes:
Else,12939$,Yes;
12937$ RELEASE: TV_R(X+2),1;
12939$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X+3))>=1,12938$,Yes:
Else,12816$,Yes;
12938$ RELEASE: TV_R(X+3),1;
12816$ ASSIGN: TV_R(X)_S1B_L1_SB=0:
TV_R(X)_S1B_L1_SB_PS=0:
RT_R(X)_R(X+1)_L2=0:
RT_R(X+1)_R(X+2)_L2=0:
RT_R(X+2)_R(X+3)_L2=0:
TC_R(X)_77=TC_R(X)_77+1;
12810$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1:
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2,1:
R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L2,1:NEXT(12825$);
12970$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12811$);
12990$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12807$);
12804$ BRANCH, 1:
If,CT_S1B_R(X)<4,12812$,Yes:
Else,12806$,Yes;
12812$ ASSIGN: TC_R(X)_74=TC_R(X)_74+1:NEXT(12807$);
12806$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=tnow:
ST_S1B_R(X)_DV=1:
ST_S1C_R(X+3)=0:
CT_S1C_DR_R(X+3)=0;
12818$ DELAY: 0.10,Other:NEXT(12851$);
12851$ QUEUE, H 15 12 R(X).Queue;
12852$ SCAN:
(OCUP_R(X)_R(X+1)_L2.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L2.AND.OCUP_R(X+2)_R(X+3)_L2.AND.((RESUTIL(S1C_L1_R(X+3))<1.AND.(Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1_R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+3))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1.AND.OCUP_R(X+2)_R(X+3)_L1.AND.((RESUTIL(S1C_L1
R(X+3))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1_R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1
R(X+3))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L2.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L2.AND.((RESUTIL(S1C_L1_R(X+2))<1.AND.(Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1_R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+2))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1.AND.((RESUTIL(S1C_L1_R(X+2))<1.AND.(Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1_R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+2))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L2.AND.((RESUTIL(S1C_L1_R(X+1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+1))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.((RESUTIL(S1C_L1_R(X+1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+1))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3))).AND.RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)<1);
12805$ BRANCH, 1:
If,
(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1.AND.OCUP_R(X+2)_R(X+3)_L1.AND.((RESUTIL(S1C_L1_R(X+3))<1.AND.(Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1_R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+3))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1.AND.((RESUTIL(S1C_L1_R(X+2))<1.AND.(Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1_R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+2))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.((RESUTIL(S1C_L1_R(X+1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+1))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3))).AND.RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)<1),
12959$,Yes:
Else,12819$,Yes;
12959$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",12956$,Yes:
Else,12815$,Yes;
12956$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",12957$,Yes:
Else,12958$,Yes;
12957$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
12815$ ASSIGN: CT_S1B_R(X)=0:
TC_R(X)_76=TC_R(X)_76+1:NEXT(12825$);
12958$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(12815$);
12819$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L2,1:
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2,1:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1:NEXT(12814$);
12814$ ASSIGN: RT_R(X+2)_R(X+3)_L2=0:
RT_R(X+1)_R(X+2)_L2=0:
RT_R(X)_R(X+1)_L2=0:
TC_R(X)_75=TC_R(X)_75+1;
12820$ RELEASE: R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L2,1:
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2,1:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
12853$ QUEUE, H 15 13 R(X).Queue;
12854$ SCAN:
(ST_S1B_R(X)_DV=0.and.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L2.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L2.AND.OCUP_R(X+2)_R(X+3)_L2.AND.((RESUTIL(S1C_L1
R(X+3))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1_R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1
R(X+3))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1.AND.OCUP_R(X+2)_R(X+3)_L1.AND.((RESUTIL(S1C_L1
R(X+3))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1_R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1
R(X+3))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3))).and.EHD_R(X+3)_R(X+4)_L1=1).or.((NQ(H 25 R(X+3).Queue)+NQ(H 25 2 R(X+3).Queue)+NQ(H 25 3
R(X+3).Queue)+NQ(H 25 4 R(X+3).Queue)+NQ(H 25 5 R(X+3).Queue)+NQ(H 25 6 R(X+3).Queue)+NQ(H 25 7 R(X+3).Queue)+NQ(H 25 8 R(X+3).Queue)+NQ(H 25 9
R(X+3).Queue)+NQ(H 7 R(X+3).Queue)+NQ(H 6 R(X+3).Queue)+NQ(H 10 R(X+3).Queue)+NQ(H 8 R(X+3).Queue)+NQ(H 9 R(X+3).Queue)+NQ(H 25 3
R(X+3))>=1)+(RESUTIL(S2C_L2_R(X+3))>=1)+(RESUTIL(S1B_L2_R(X+2))>=1)+(RESUTIL(S2B_L2_R(X+2))>=1)+(RESUTIL(S1C_L2_R(X+2))>=1)+(RESUTIL(S2C_L2

```



```

1))<1.and.Resutil(TV_R(X-
4))<1.and.Resutil(TV_R(X+4))<1.AND.Resutil(TV_R(X+5))<1.AND.((CT_S1B_R(X)=0.AND.RESUTIL(ME_R(X+3)_R(X+4)_L2)<1.AND.EHD_R(X+3)_R(X+4)_L2==1).O
R.(CT_S1B_R(X)>0)))and.(Resutil(S1C_L2
R(X))<1.and.((resutil(TV_R(X))<1.AND.resutil(TV_R(X+1))<1.AND.resutil(TV_R(X+2))<1.AND.resutil(TV_R(X+3))<1.AND.TV_R(X)_S1B_L1_SB==0).OR.(resutil(TV_R(X))
>=1.AND.resutil(TV_R(X+1))>=1.AND.resutil(TV_R(X+2))>=1.AND.resutil(TV_R(X+3))>=1.AND.TV_R(X)_S1B_L1_SB==1))))).or.(resutil(TV_R(X))>=1.AND.resutil(TV_R(X
+1))>=1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X))>=1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X+1))>=1.AND.NQ(H 25 R(X+1).Queue)=1.AND.(RESUTIL(S1C_L1
R(X))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1
R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1_R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1
R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1_R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1
R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1_R(X+4))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X+4))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1
R(X+4))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+4))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1_R(X+5))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X+5))<1.AND.(RESUTIL(S1B_L2
R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X-
1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-
1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X-4))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X-4))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-4))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-4))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X-
3))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X-
2))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X-2))<1).or.(resutil(TV_R(X))>=1.AND.resutil(TV_R(X+1))>=1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X))>=1.AND.RESUTIL(S1C_L2
R(X+1))>=1.AND.NQ(H 25 R(X+1).Queue)=1.AND.(RESUTIL(S1C_L1_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1
R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1
R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1_R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1
R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1_R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1
R(X+4))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X+4))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1_R(X+4))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+4))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1
R(X+5))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X+5))<1.AND.(RESUTIL(S1B_L2_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2
R(X))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2
R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X-4))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X-
4))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-4))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-4))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2
R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X-2))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X-2))<1))
:NEXT(12909$);

13064$  RELEASE:   TV_R(X),1;
          TV_R(X+2),1;
13066$  BRANCH,   1;
          If,RESUTIL(TV_R(X+1))>=1,13067$,Yes;
          Else,13065$,Yes;
13067$  RELEASE:   TV_R(X+1),1;
13065$  ASSIGN:    TV_R(X)_S1B_L1_SB=0;
          TV_R(X)_S1B_L1_SB_PS=0;
          TV_R(X+1)_S1B_L1_SB=0;
          TV_R(X+1)_S1B_L1_SB_PS=0;
          TV_R(X+1)_S1C_L2_DC=0;
          TV_R(X+1)_S1C_L2_DC_PS=0;
          TV_R(X)_S1C_L2_DC=0;
          TV_R(X)_S1C_L2_DC_PS=0:NEXT(12720$);

12878$  BRANCH,   1;
          If,(TV_SAI==1),12879$,Yes;
          Else,12647$,Yes;
12879$  RELEASE:   S2C_L1 T7,1;
12880$  ASSIGN:    TV_SAI=0:NEXT(12994$);

12647$  RELEASE:   S2C_L1 R(X),1:NEXT(12994$);

12910$  ASSIGN:    IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X)="S":NEXT(12675$);

12903$  ASSIGN:    IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X)="S":NEXT(12675$);

12904$  ASSIGN:    IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X)="S":NEXT(12675$);

12905$  ASSIGN:    IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X)="S":NEXT(12675$);

12906$  ASSIGN:    IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X)="S":NEXT(12675$);

12677$  BRANCH,   1;
          If,SB_AN_RH_TR==1,12648$,Yes;
          Else,12649$,Yes;
12648$  RELEASE:   S1C_L1 R(X),1;
12679$  BRANCH,   1;
          If,OCUP_R(X)_R(X+1)_L1,12683$,Yes;
          Else,12684$,Yes;
12683$  ASSIGN:    IN_CON_PN_TR=tnow;
12830$  QUEUE:     H 13 R(X).Queue;
12831$  SCAN:      Resutil(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0);
12907$  BRANCH,   1;
          If,TP_TR=="M",12887$,Yes;
          Else,12652$,Yes;
12887$  BRANCH,   1;
          If,"N"=="S",12888$,Yes;
          Else,12889$,Yes;
12888$  ASSIGN:    TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
          TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
12652$  SEIZE,     1,Other;
          R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(12653$);

12653$  ASSIGN:    RT_R(X)_R(X+1)_L1=0;
12654$  RELEASE:   R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1;
12684$  ASSIGN:    IN_CON_PN_TR=tnow;
12832$  QUEUE:     H 21 R(X).Queue;
12833$  SCAN:      Resutil(S2B_L1 R(X))<1;
12908$  BRANCH,   1;
          If,TP_TR=="M",12884$,Yes;
          Else,12666$,Yes;
12884$  BRANCH,   1;
          If,"N"=="S",12885$,Yes;
          Else,12886$,Yes;
12885$  ASSIGN:    TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
          TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
12666$  SEIZE,     1,Other;
          S2B_L1 R(X),1:NEXT(12859$);

12859$  ASSIGN:    SB_AN_RH_TR_AX=SB_AN_RH_TR;
12682$  BRANCH,   1;

```

```

If,SB_AN_RH_TR==1,12667$,Yes:
Else,12668$,Yes;
12667$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=1:
SB_A_AN_RH_TR=1;
12868$ ASSIGN: LIN_R(X)="L1":
LIN_R(X-1)="L1":
SB_AT="S1B":
SB_AN="S1C":
ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S1B_R(X)_L1:
H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S1B_L1_L1_Desc.Queue:
CD_TEMP_AT=37:
TF_TEMP_AT_L=TF_S1B_R(X)_L1:
IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L1:
DF_TEMP_AT_L=DF_S1B_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L=TP_S1B_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S1B_R(X)_L1_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L1:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S1B_L1:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S1B_L1:
DF_TEMP_ANPO_L=DF_S1C_R(X)_L1:
ATTR_RETORNO_SB_R(X)=3:
MUDA_LINHA=0:
ULT=0:
TC_AT_TEMP=0:
LIN_R(X) SEC="L2":
TF_TEMP_AT_L_SEC=TF_S1B_R(X)_L2:
IN_PN_L_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_L_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_VP_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_E_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_E_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_V_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_V_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_O_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_O_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_TB_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_D_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_D_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_AB_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_AT_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L2:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L2:
DF_TEMP_AT_L_SEC=DF_S1B_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L_SEC=TP_S1B_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L_AX_SEC=TP_S1B_R(X)_L2_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L_SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L2:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L_SEC=IN_PP_AB_R(X)_S1B_L2:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L_SEC=IN_PP_PO_R(X)_S1B_L2:
TC_AT_TEMP_SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L_SEC=DF_S1C_R(X)_L2:
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X-1)_R(X)_L1:
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AN_AT_R(X):
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1:
12867$ ROUTE: 0,SP_R(X);
12668$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=1:
SB_A_AN_RH_TR=2;
12890$ ASSIGN: LIN_R(X)="L1":
LIN_R(X-1)="L2":
SB_AT="S1B":
SB_AN="S1C":
ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S1B_R(X)_L1:
H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S1B_L1_L1_Desc.Queue:
CD_TEMP_AT=37:
TF_TEMP_AT_L=TF_S1B_R(X)_L1:
IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L1:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L1:
DF_TEMP_AT_L=DF_S1B_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L=TP_S1B_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S1B_R(X)_L1_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L1:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S1B_L1:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S1B_L1:
DF_TEMP_ANPO_L=DF_S1C_R(X)_L2:
ATTR_RETORNO_SB_R(X)=3:
MUDA_LINHA=1:
ULT=0:

```

```

TC_AT_TEMP=0;
LIN_R(X) SEC="L2";
TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S1B_R(X)_L2;
IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1B_L2;
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S1B_L2;
DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S1B_R(X)_L2;
TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S1B_R(X)_L2;
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S1B_R(X)_L2_AX;
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S1B_L2;
IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S1B_L2;
IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S1B_L2;
TC_AT_TEMP SEC=0;
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S1C_R(X)_L1;
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X-1)_R(X)_L1;
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AN_AT_R(X);
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_SUB_L1;
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X-1)_R(X)_DESC_L1:NEXT(12867$);

12886$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(12666$);

12889$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(12652$);

12649$ RELEASE: S1C_L2 R(X),1;
12996$ BRANCH, 1:
If,TR_MENOR_PAT_MENOR==1,12995$,Yes:
Else,12684$,Yes;

12995$ RELEASE: TV_R(X),1;
12997$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1:NEXT(12998$);

12998$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L2_AX=RT_R(X)_R(X+1)_L2:
RT_R(X)_R(X+1)_L2=0;
12999$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1:NEXT(12684$);

12678$ BRANCH, 1:
If,SB_AN_RH_TR==1,12650$,Yes:
Else,12651$,Yes;

12650$ RELEASE: S2C_L1 R(X),1:NEXT(12684$);

12651$ RELEASE: S2C_L2 R(X),1:NEXT(12684$);

12992$ ASSIGN: passei_S1B_R(X)=TNOW:
MATRIZ_GR_TRENS_IN(NUM_TREM,CD_S1B_AT(x))=TNOW:
Inic_S1B_AT=TNOW:NEXT(12719$);

13439$ STATION, ST_S1C_R(X)_L2;
13490$ BRANCH, 1:
If,IND_DUPLICADA==1,13494$,Yes:
Else,13297$,Yes;

13494$ ASSIGN: K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC;

13296$ DISPOSE: No;

13297$ BRANCH, 1:
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 99,13427$,Yes:
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 1,13289$,Yes:
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 2,13290$,Yes:
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 3,13291$,Yes:
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 4,13409$,Yes:
If,ATTR_RETORNO_SB_R(X) == 5,13423$,Yes:
Else,13468$,Yes;

13427$ BRANCH, 1:
If,

(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
13295$,Yes:
Else,13428$,Yes;

13295$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
TP_S1C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:
DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L SEC:
TP_S1C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L SEC;

13319$ BRANCH, 1:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==2,13429$,Yes:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==1.AND.MUDA_LINHA==0,13431$,Yes:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==1.AND.MUDA_LINHA==1,13440$,Yes:
Else,13296$,Yes;

13429$ BRANCH, 1:
If,

(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
13320$,Yes:
Else,13430$,Yes;

13320$ ASSIGN: DF_S2C_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L:
DF_S2C_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L SEC:NEXT(13296$);

```

13430\$ ASSIGN: DF_S2C_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(13296\$);

13431\$ BRANCH, 1:
If,

(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
13321\$.Yes;
Else,13432\$.Yes;

13321\$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L:
DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L SEC:NEXT(13296\$);

13432\$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(13296\$);

13440\$ BRANCH, 1:
If,

(TP_TEMP_AT_L=="TOMB").OR.(TP_TEMP_AT_L=="DESC").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ABAL").OR.(TP_TEMP_AT_L=="ATRO").OR.(TP_TEMP_AT_L=="COMUN").OR.
(TP_TEMP_AT_L=="INFRA").OR.(TP_TEMP_AT_L=="OBRAS"),
13441\$.Yes;
Else,13442\$.Yes;

13441\$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L:
DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L SEC:NEXT(13296\$);

13442\$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(13296\$);

13428\$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
TP_S1C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:NEXT(13319\$);

13289\$ ASSIGN: ATTR_RETORNO_SB_R(X)=0;

13433\$ BRANCH, 1:
If,

(TC_AT_TEMP==9).OR.(TC_AT_TEMP==10).OR.(TC_AT_TEMP==11).OR.(TC_AT_TEMP==12).OR.(TC_AT_TEMP==13).OR.(TC_AT_TEMP==14).OR.(TC_AT_TEMP
==15).OR.(TC_AT_TEMP==25).OR.(TC_AT_TEMP==26).OR.(TC_AT_TEMP==27).OR.(TC_AT_TEMP==28).OR.(TC_AT_TEMP==29).OR.(TC_AT_TEMP==30).OR.(TC
_AT_TEMP==31),
13300\$.Yes;
Else,13434\$.Yes;

13300\$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1C_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
IN_PN_VP_R(X)_S1C_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
IN_PN_E_R(X)_S1C_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
IN_PN_V_R(X)_S1C_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
IN_PN_O_R(X)_S1C_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
IN_PN_TB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
IN_PN_D_R(X)_S1C_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
IN_PN_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
IN_PN_AT_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
TP_S1C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:
TP_S1C_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
IN_PP_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
IN_PP_PO_R(X)_S1C_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
TC_R(X)_DF_1=TC_AT_TEMP:
PTA_R(X)_L2_DC=0:
IN_PN_L_R(X)_S1C_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_VP_R(X)_S1C_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_E_R(X)_S1C_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_V_R(X)_S1C_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_O_R(X)_S1C_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_TB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_D_R(X)_S1C_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_AT_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC:
DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L SEC:
TP_S1C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L SEC:
TP_S1C_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX SEC:
IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_PO_R(X)_S1C_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1;

13491\$ BRANCH, 1:
If,IND_DUPLICADA==1,13282\$.Yes;
Else,13323\$.Yes;

13282\$ ROUTE: TT_S1C_R(X)_ST_S1B_R(X)_L2;

13323\$ BRANCH, 1:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,13322\$.Yes;
Else,13470\$.Yes;

13322\$ ASSIGN: DF_S2C_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L;

13470\$ BRANCH, 1:
If,(TNOW-Inic_S1C_AT)>0,13472\$.Yes;
Else,13462\$.Yes;

13472\$ BRANCH, 1:
If,(NUM_TREM>3300),13473\$.Yes;
Else,13471\$.Yes;

13473\$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2):

```

TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+1:
TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+0.000000001):
TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;
13495$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",13496$,Yes:
13496$ ASSIGN: CONT_TR_SB_DESCENDO_MCD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDO_MCD_S1C_AT(x)+1:NEXT(13282$);
13471$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2):
TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+1:
TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+0.000000001):
MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1C_AT(x))=TNOW:
TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(13495$);

13462$ BRANCH, 1:
If,(NUM_TREM>3300),13465$,Yes:
Else,13443$,Yes;
13465$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2):
TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+1:
TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+0.000000001):
TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(13495$);

13443$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2):
TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+1:
TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+0.000000001):
MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1C_AT(x))=TNOW:
TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(13495$);

13434$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1C_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
IN_PN_VP_R(X)_S1C_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
IN_PN_E_R(X)_S1C_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
IN_PN_V_R(X)_S1C_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
IN_PN_O_R(X)_S1C_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
IN_PN_TB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
IN_PN_D_R(X)_S1C_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
IN_PN_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
IN_PN_AT_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
TP_S1C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:
TP_S1C_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
IN_PP_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
IN_PP_PO_R(X)_S1C_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
TC_R(X)_DF_1=TC_AT_TEMP:
PTA_R(X)_L2_DC=0:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:NEXT(13491$);

13290$ ASSIGN: ATTR_RETORNO_SB_R(X)=0;
13435$ BRANCH, 1:
If,
(TC_AT_TEMP==9).OR.(TC_AT_TEMP==10).OR.(TC_AT_TEMP==11).OR.(TC_AT_TEMP==12).OR.(TC_AT_TEMP==13).OR.(TC_AT_TEMP==14).OR.(TC_AT_TEMP
==15).OR.(TC_AT_TEMP==25).OR.(TC_AT_TEMP==26).OR.(TC_AT_TEMP==27).OR.(TC_AT_TEMP==28).OR.(TC_AT_TEMP==29).OR.(TC_AT_TEMP==30).OR.(TC
_AT_TEMP==31),
13288$,Yes:
Else,13436$,Yes;
13288$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1C_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
IN_PN_VP_R(X)_S1C_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
IN_PN_E_R(X)_S1C_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
IN_PN_V_R(X)_S1C_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
IN_PN_O_R(X)_S1C_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
IN_PN_TB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
IN_PN_D_R(X)_S1C_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
IN_PN_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
IN_PN_AT_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
TP_S1C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:
TP_S1C_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
IN_PP_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
IN_PP_PO_R(X)_S1C_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
TC_R(X)_DF_2=TC_AT_TEMP:
PTA_R(X)_L2_DC=0:
IN_PN_L_R(X)_S1C_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L_SEC:
IN_PN_VP_R(X)_S1C_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L_SEC:
IN_PN_E_R(X)_S1C_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L_SEC:
IN_PN_V_R(X)_S1C_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L_SEC:
IN_PN_O_R(X)_S1C_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L_SEC:
IN_PN_TB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L_SEC:
IN_PN_D_R(X)_S1C_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L_SEC:
IN_PN_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L_SEC:
IN_PN_AT_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L_SEC:
IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L_SEC:

```

```

IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC:
DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L SEC:
TP_S1C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L SEC:
TP_S1C_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX SEC:
IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_PO_R(X)_S1C_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1;
13492$ BRANCH, 1:
      If,IND_DUPLICADA==1,13283$,Yes:
13283$ ROUTE: TT_S1C_R(X),ST_S1B_R(X)_L1;
13325$ BRANCH, 1:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,13324$,Yes:
      Else,13474$,Yes:
13324$ ASSIGN: DF_S2C_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L;
13474$ BRANCH, 1:
      If,(TNOW-Inic_S1C_AT)>0,13476$,Yes:
      Else,13463$,Yes:
13476$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),13477$,Yes:
      Else,13475$,Yes:
13477$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2):
      TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
      CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+0.000000001):
      TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;
13497$ BRANCH, 1:
      If,TP_TR=="M",13498$,Yes:
      Else,13283$,Yes:
13498$ ASSIGN: CONT_TR_SB_DESCENDO_MCD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDO_MCD_S1C_AT(x)+1:NEXT(13283$);
13475$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2):
      TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
      CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+0.000000001):
      MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1C_AT(x))=TNOW:
      TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(13497$);
13463$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),13466$,Yes:
      Else,13444$,Yes:
13466$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2):
      TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
      CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+0.000000001):
      TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(13497$);
13444$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2):
      TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
      CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+0.000000001):
      MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1C_AT(x))=TNOW:
      TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(13497$);
13436$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1C_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
      IN_PN_VP_R(X)_S1C_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
      IN_PN_E_R(X)_S1C_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
      IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
      IN_PN_V_R(X)_S1C_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
      IN_PN_O_R(X)_S1C_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
      IN_PN_TB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
      IN_PN_D_R(X)_S1C_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
      IN_PN_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
      IN_PN_AT_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
      IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
      IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
      IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
      IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
      DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
      TP_S1C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:
      TP_S1C_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
      IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
      IN_PP_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
      IN_PP_PO_R(X)_S1C_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
      TC_R(X)_DF_2=TC_AT_TEMP:
      PTA_R(X)_L2_DC=0:
      K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
      K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
      K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:
      K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:NEXT(13492$);
13291$ ASSIGN: ATTR_RETORNO_SB_R(X)=0;
13437$ BRANCH, 1:
      If,
(TC_AT_TEMP==9).OR.(TC_AT_TEMP==10).OR.(TC_AT_TEMP==11).OR.(TC_AT_TEMP==12).OR.(TC_AT_TEMP==13).OR.(TC_AT_TEMP==14).OR.(TC_AT_TEMP
==15).OR.(TC_AT_TEMP==25).OR.(TC_AT_TEMP==26).OR.(TC_AT_TEMP==27).OR.(TC_AT_TEMP==28).OR.(TC_AT_TEMP==29).OR.(TC_AT_TEMP==30).OR.(TC
_AT_TEMP==31),
13294$,Yes:
      Else,13438$,Yes:
13294$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1C_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
      IN_PN_VP_R(X)_S1C_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
      IN_PN_E_R(X)_S1C_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L:

```

```

IN_PN_V_R(X)_S1C_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
IN_PN_O_R(X)_S1C_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
IN_PN_TB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
IN_PN_D_R(X)_S1C_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
IN_PN_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
IN_PN_AT_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L:
IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L:
IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L:
DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
TP_S1C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:
TP_S1C_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
IN_PP_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
IN_PP_PO_R(X)_S1C_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
TC_R(X)_DF_3=TC_AT_TEMP:
PTA_R(X)_L2_DC=0:
IN_PN_L_R(X)_S1C_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_VP_R(X)_S1C_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_E_R(X)_S1C_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_V_R(X)_S1C_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_O_R(X)_S1C_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_TB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_D_R(X)_S1C_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_AT_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L1=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L1=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L1=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC:
IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L1=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC:
DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L SEC:
TP_S1C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L SEC:
TP_S1C_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX SEC:
IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC:
IN_PP_PO_R(X)_S1C_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1;
13493$ BRANCH, 1:
      If,IND_DUPLICADA==1,13284$,Yes:
      Else,13326$,Yes;
13284$ ROUTE: TT_S1C_R(X),ST_S2C_R(X)_L2;
13326$ BRANCH, 1:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==1.AND.MUDA_LINHA==0,13327$,Yes:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3.and.ST_TR==1.AND.MUDA_LINHA==1,13328$,Yes:
      Else,13478$,Yes;
13327$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L;
13478$ BRANCH, 1:
      If,(TNOW-Inic_S1C_AT)>0,13480$,Yes:
      Else,13464$,Yes;
13480$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),13481$,Yes:
      Else,13479$,Yes;
13481$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2):
      TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+0.000000001):
      TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;
13499$ BRANCH, 1:
      If,TP_TR=="M",13500$,Yes:
      Else,13284$,Yes;
13500$ ASSIGN: CONT_TR_SB_SUBINDO_MCD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDO_MCD_S1C_AT(x)+1:NEXT(13284$);
13479$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2):
      TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+0.000000001):
      MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1C_AT(x))=TNOW:
      TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(13499$);
13464$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),13467$,Yes:
      Else,13445$,Yes;
13467$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2):
      TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+0.000000001):
      TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(13499$);
13445$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2):
      TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X)+(TNOW-Inic_S1C_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S1C_AT(x)+0.000000001):
      MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1C_AT(x))=TNOW:
      TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(13499$);
13328$ ASSIGN: DF_S1B_R(X)_L1=DF_TEMP_ANPO_L:NEXT(13478$);
13438$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1C_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
      IN_PN_VP_R(X)_S1C_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
      IN_PN_E_R(X)_S1C_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
      IN_PN_V_R(X)_S1C_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
      IN_PN_O_R(X)_S1C_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
      IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
      IN_PN_TB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:

```

```

IN_PN_D_R(X)_S1C_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L;
IN_PN_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L;
IN_PN_AT_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L;
IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L2=IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L;
IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L2=IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L;
IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L2=IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L;
IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L2=IN_PN_EGP_AT_TEMP_L;
DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L;
TP_S1C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L;
TP_S1C_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX;
IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L;
IN_PP_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L;
IN_PP_PO_R(X)_S1C_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L;
TC_R(X)_DF_3=TC_AT_TEMP;
PTA_R(X)_L2_DC=0;
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB;
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC;
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1;
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:NEXT(13493$);

13409$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1C_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L;
IN_PN_VP_R(X)_S1C_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L;
IN_PN_E_R(X)_S1C_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L;
IN_PN_V_R(X)_S1C_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L;
IN_PN_O_R(X)_S1C_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L;
IN_PN_TB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L;
IN_PN_D_R(X)_S1C_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L;
IN_PN_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L;
IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L;
IN_PN_AT_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L;
DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L;
TP_S1C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L;
TP_S1C_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX;
IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L;
IN_PP_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L;
IN_PP_PO_R(X)_S1C_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L;
TP_PP_EQ_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PP_EQ_TR(CD_TEMP_AT);
Q_PP_EQ_TRCD_S1C_AT(x)=Q_PP_EQ_TR(CD_TEMP_AT);
TP_PP_AB_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PP_AB_TR(CD_TEMP_AT);
Q_PP_AB_TRCD_S1C_AT(x)=Q_PP_AB_TR(CD_TEMP_AT);
TP_PP_PO_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PP_PO_TR(CD_TEMP_AT);
Q_PP_PO_TRCD_S1C_AT(x)=Q_PP_PO_TR(CD_TEMP_AT);
TP_PN_LC_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_LC_TR(CD_TEMP_AT);
Q_PN_LC_TRCD_S1C_AT(x)=Q_PN_LC_TR(CD_TEMP_AT);
TP_PN_VP_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_VP_TR(CD_TEMP_AT);
Q_PN_VP_TRCD_S1C_AT(x)=Q_PN_VP_TR(CD_TEMP_AT);
TP_PN_EL_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_EL_TR(CD_TEMP_AT);
Q_PN_EL_TRCD_S1C_AT(x)=Q_PN_EL_TR(CD_TEMP_AT);
TP_PN_VG_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_VG_TR(CD_TEMP_AT);
Q_PN_VG_TRCD_S1C_AT(x)=Q_PN_VG_TR(CD_TEMP_AT);
TC_R(X)_DF_1=TC_AT_TEMP;
PTA_R(X)_L2_DC=0;
TP_PN_O_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_O_TR(CD_TEMP_AT);
Q_PN_O_TRCD_S1B_AT(x)=Q_PN_O_TR(CD_TEMP_AT);
TP_PN_TB_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_TB_TR(CD_TEMP_AT);
Q_PN_TB_TRCD_S1B_AT(x)=Q_PN_TB_TR(CD_TEMP_AT);
TP_PN_D_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_D_TR(CD_TEMP_AT);
Q_PN_D_TRCD_S1B_AT(x)=Q_PN_D_TR(CD_TEMP_AT);
TP_PN_AB_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_AB_TR(CD_TEMP_AT);
Q_PN_AB_TRCD_S1B_AT(x)=Q_PN_AB_TR(CD_TEMP_AT);
TP_PN_AT_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_AT_TR(CD_TEMP_AT);
Q_PN_AT_TRCD_S1B_AT(x)=Q_PN_AT_TR(CD_TEMP_AT);
IN_PN_L_R(X)_S1C_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_VP_R(X)_S1C_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_E_R(X)_S1C_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_V_R(X)_S1C_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_O_R(X)_S1C_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_TB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_D_R(X)_S1C_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC;
IN_PN_AT_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC;
DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L SEC;
TP_S1C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L SEC;
TP_S1C_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX SEC;
IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC;
IN_PP_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC;
IN_PP_PO_R(X)_S1C_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC;
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC;
K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB;
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1;
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1;

13411$ BRANCH, 1;
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,13410$,Yes;
Else,13482$,Yes;

13410$ ASSIGN: DF_S2C_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L;
13482$ BRANCH, 1;
If,(TNOW-Inic_S1C_AT)>0,13484$,Yes;
Else,13458$,Yes;

13484$ BRANCH, 1;
If,(NUM_TREM>3300),13485$,Yes;
Else,13483$,Yes;

13485$ ASSIGN: TT_S2B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S2B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2);
TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+TT_S2B_R(X)+(TNOW-Inic_S2B_AT);
CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+1;
TT_MED_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+0.0000000001);
TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;

13406$ ROUTE: TT_S1C_R(X),ST_S1B_R(X)_L2;

13483$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2);
TT_SB_DESCENDOCD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X);

```

```

CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+1;
TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+0.000000001);
MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1C_AT(x))=TNOW;
TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(13406$);

13458$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),13459$,Yes;
      Else,13447$,Yes;
13459$ ASSIGN: TT_S2B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB(CD_S2B_AT(X),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2):
      TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+TT_S2B_R(X)+(TNOW-Inic_S2B_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+0.000000001):
      TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(13406$);

13447$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB(CD_S1C_AT(X),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2):
      TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X):
      CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X):
      TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+0.000000001):
      MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1C_AT(x))=TNOW;
      TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(13406$);

13423$ ASSIGN: IN_PN_L_R(X)_S1C_L2=IN_PN_L_AT_TEMP_L:
      IN_PN_VP_R(X)_S1C_L2=IN_PN_VP_AT_TEMP_L:
      IN_PN_E_R(X)_S1C_L2=IN_PN_E_AT_TEMP_L:
      IN_PN_V_R(X)_S1C_L2=IN_PN_V_AT_TEMP_L:
      IN_PN_O_R(X)_S1C_L2=IN_PN_O_AT_TEMP_L:
      IN_PN_TB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_TB_AT_TEMP_L:
      IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L2=IN_PREC_VIA_TEMP_L:
      IN_PN_D_R(X)_S1C_L2=IN_PN_D_AT_TEMP_L:
      IN_PN_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AB_AT_TEMP_L:
      IN_PN_AT_R(X)_S1C_L2=IN_PN_AT_AT_TEMP_L:
      DF_S1C_R(X)_L2=DF_TEMP_AT_L:
      TP_S1C_R(X)_L2=TP_TEMP_AT_L:
      TP_S1C_R(X)_L2_AX=TP_TEMP_AT_L_AX:
      IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L2=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L:
      IN_PP_AB_R(X)_S1C_L2=IN_PP_AB_AT_TEMP_L:
      IN_PP_PO_R(X)_S1C_L2=IN_PP_PO_AT_TEMP_L:
      TP_PP_EQ_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PP_EQ_TR(CD_TEMP_AT):
      Q_PP_EQ_TRCD_S1C_AT(x)=Q_PP_EQ_TR(CD_TEMP_AT):
      TP_PP_AB_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PP_AB_TR(CD_TEMP_AT):
      Q_PP_AB_TRCD_S1C_AT(x)=Q_PP_AB_TR(CD_TEMP_AT):
      TP_PP_PO_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PP_PO_TR(CD_TEMP_AT):
      Q_PP_PO_TRCD_S1C_AT(x)=Q_PP_PO_TR(CD_TEMP_AT):
      TP_PN_LC_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_LC_TR(CD_TEMP_AT):
      Q_PN_LC_TRCD_S1C_AT(x)=Q_PN_LC_TR(CD_TEMP_AT):
      TP_PN_VP_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_VP_TR(CD_TEMP_AT):
      Q_PN_VP_TRCD_S1C_AT(x)=Q_PN_VP_TR(CD_TEMP_AT):
      TP_PN_EL_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_EL_TR(CD_TEMP_AT):
      Q_PN_EL_TRCD_S1C_AT(x)=Q_PN_EL_TR(CD_TEMP_AT):
      TP_PN_VG_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_VG_TR(CD_TEMP_AT):
      Q_PN_VG_TRCD_S1C_AT(x)=Q_PN_VG_TR(CD_TEMP_AT):
      TC_R(X)_DF_1=TC_AT_TEMP:
      PTA_R(X)_L2_DC=0:
      TP_PN_O_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_O_TR(CD_TEMP_AT):
      Q_PN_O_TRCD_S1B_AT(x)=Q_PN_O_TR(CD_TEMP_AT):
      TP_PN_TB_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_TB_TR(CD_TEMP_AT):
      Q_PN_TB_TRCD_S1B_AT(x)=Q_PN_TB_TR(CD_TEMP_AT):
      TP_PN_D_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_D_TR(CD_TEMP_AT):
      Q_PN_D_TRCD_S1B_AT(x)=Q_PN_D_TR(CD_TEMP_AT):
      TP_PN_AB_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_AB_TR(CD_TEMP_AT):
      Q_PN_AB_TRCD_S1B_AT(x)=Q_PN_AB_TR(CD_TEMP_AT):
      TP_PN_AT_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_AT_TR(CD_TEMP_AT):
      Q_PN_AT_TRCD_S1B_AT(x)=Q_PN_AT_TR(CD_TEMP_AT):
      IN_PN_L_R(X)_S1C_L1=IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC:
      IN_PN_VP_R(X)_S1C_L1=IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC:
      IN_PN_E_R(X)_S1C_L1=IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC:
      IN_PN_V_R(X)_S1C_L1=IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC:
      IN_PN_O_R(X)_S1C_L1=IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC:
      IN_PN_TB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC:
      IN_PN_D_R(X)_S1C_L1=IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC:
      IN_PN_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC:
      IN_PN_AT_R(X)_S1C_L1=IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC:
      DF_S1C_R(X)_L1=DF_TEMP_AT_L SEC:
      TP_S1C_R(X)_L1=TP_TEMP_AT_L SEC:
      TP_S1C_R(X)_L1_AX=TP_TEMP_AT_L_AX SEC:
      IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L1=IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC:
      IN_PP_AB_R(X)_S1C_L1=IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC:
      IN_PP_PO_R(X)_S1C_L1=IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC:
      K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2=K_PREC_VIA_TEMP_DESC:
      K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2=K_PREC_VIA_TEMP_SUB:
      K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:
      K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:

13426$ ASSIGN: TR_MENOR_PAT_MENOR=1;
13425$ BRANCH, 1:
      If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,13424$,Yes;
      Else,13486$,Yes;
13424$ ASSIGN: DF_S2C_R(X)_L2=DF_TEMP_ANPO_L;
13486$ BRANCH, 1:
      If,(TNOW-Inic_S1C_AT)>0,13488$,Yes;
      Else,13460$,Yes;
13488$ BRANCH, 1:
      If,(NUM_TREM>3300),13489$,Yes;
      Else,13487$,Yes;
13489$ ASSIGN: TT_S2B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB(CD_S2B_AT(X),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2):
      TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+TT_S2B_R(X)+(TNOW-Inic_S2B_AT):
      CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+1:
      TT_MED_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCD_S2B_AT(x)+0.000000001):
      TT_PARANDO=TT_PARANDO+1;
13420$ ROUTE: TT_S1C_R(X),ST_S1B_R(X)_L1;

```

```

13487$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB_P(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2):
TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X):
CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+1:
TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+0.000000001):
MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1C_AT(x))=TNOW:
TT_PARANDO=TT_PARANDO+1:NEXT(13420$);

13460$ BRANCH, 1:
If,(NUM_TREM>3300),13461$,Yes:
Else,13446$,Yes:

13461$ ASSIGN: TT_S2B_R(X)=EVAL(TT_TR_SB(CD_S2B_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2):
TT_SB_SUBINDOCOD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCOD_S2B_AT(x)+TT_S2B_R(X)+(TNOW-Inic_S2B_AT):
CONT_TR_SB_SUBINDOCOD_S2B_AT(x)=CONT_TR_SB_SUBINDOCOD_S2B_AT(x)+1:
TT_MED_SB_SUBINDOCOD_S2B_AT(x)=TT_SB_SUBINDOCOD_S2B_AT(x)/(CONT_TR_SB_SUBINDOCOD_S2B_AT(x)+0.000000001):
TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(13420$);

13446$ ASSIGN: TT_S1C_R(X)=EVAL(TT_TR_SB(CD_S1C_AT(x),CD_TR))*(K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2):
TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+TT_S1C_R(X):
CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+1:
TT_MED_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)=TT_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)/(CONT_TR_SB_DESCENDOCOD_S1C_AT(x)+0.000000001):
MATRIZ_GR_TRENS_OUT(NUM_TREM,CD_S1C_AT(x))=TNOW:
TT_DIRETO=TT_DIRETO+1:NEXT(13420$);

13468$ BRANCH, 1:
If,(NUM_TREM>3300),13469$,Yes:
Else,13397$,Yes:

13469$ ASSIGN: passei_S1C_R(X)=TNOW:
Inic_S1C_AT=TNOW:

13159$ ASSIGN: TC_R(X)_11=0:
TC_R(X)_12=0:
TC_R(X)_13=0:
TC_R(X)_14=0:
TC_R(X)_15=0:
TC_R(X)_16=0:
TC_R(X)_17=0:
TC_R(X)_18=0:
TC_R(X)_19=0:
TC_R(X)_20=0:
TC_R(X)_21=0:
TC_R(X)_22=0:
TC_R(X)_23=0:
TC_R(X)_24=0:
TC_R(X)_25=0:
TC_R(X)_26=0:
TC_R(X)_27=0:
TC_R(X)_28=0:
TC_R(X)_29=0:
TC_R(X)_30=0:
TC_R(X)_31=0:
TC_R(X)_32=0:
TC_R(X)_33=0:
TC_R(X)_34=0:
TC_R(X)_35=0:
TC_R(X)_36=0:
TC_R(X)_37=0:
TC_R(X)_41=0:
TC_R(X)_42=0:
TC_R(X)_43=0:
TC_R(X)_44=0:
TC_R(X)_45=0:
TC_R(X)_47=0:
TC_R(X)_48=0:
TC_R(X)_49=0:
TC_R(X)_50=0:
TC_R(X)_51=0:
TC_R(X)_52=0:
TC_R(X)_54=0:
TC_R(X)_55=0:
TC_R(X)_56=0:
TC_R(X)_57=0:
TC_R(X)_58=0:
TC_R(X)_59=0:
TC_R(X)_60=0:
TC_R(X)_61=0:
TC_R(X)_63=0:
TC_R(X)_64=0:
TC_R(X)_65=0:
TC_R(X)_66=0:
TC_R(X)_67=0:
TC_R(X)_68=0:
TC_R(X)_69=0:
PTA_R(X)_L2_DC=PRD_TR_CD_LIDO(CD_TR):
TC_R(X)_200=0:
TC_R(X)_201=0:
TC_R(X)_202=0:
TC_R(X)_203=0:
TC_R(X)_204=0:
TC_R(X)_80=0:
TC_R(X)_81=0:
TC_R(X)_82=0:
TC_R(X)_83=0:
TC_R(X)_84=0:
TC_R(X)_85=0:
TC_R(X)_87=0:
TC_R(X)_88=0:
TC_R(X)_DF_1=0:
TC_R(X)_DF_2=0:
TC_R(X)_DF_3=0:
TC_R(X)_332=0:
TC_R(X)_333=0:

```



```

4))<1.AND.Tam_tr==TAM_REAL_LOT_LD*3))))).OR.(RESULTIL(TV_R(X))>=1.AND.RESULTIL(TV_R(X-1))>=1.AND.RESULTIL(TV_R(X-4))>=1.AND.TV_R(X)_S1C_L2_DC==1.AND.TV_R(X)_S1C_L2_DC_PS==2).AND(((RT_R(X-3)_R(X-4)_L1==1)+(RT_R(X-3)_R(X-4)_L2==1)<2).AND.(TV_R(X-4)_S1B_L1_SB_PS==0.AND.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS==0)).and.(RESULTIL(S2B_L1_R(X))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3).or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).AND(((("T7"=="").AND(("T6"=="").AND(("L2"<"L1").AND(("<"<dest_tr)).OR(("=="dest_tr.and.(L_TR_TR=="L2")))).OR(((("L2"=="L1").AND(("T7"=="dest_tr).AND(("T7"<""))).AND(("L2"=="L1").AND(("T6"=="dest_tr).AND(("T6"<""))).AND(((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X)_T7=="S".and."T7"=="dest_tr).or.(IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X)_T7<"S")).AND(((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X)_T6=="S".and."T6"=="dest_tr).or.(IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X)_T6<"S")).AND(((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X)_<"S").and."=="dest_tr).or.(IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X)_<"S")).AND(((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X)_<"S").and."=="dest_tr).or.(IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X)_<"S"))))))).and.(Resultil(R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2<1.AND.RESULTIL(R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L1<1.AND.RESULTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L1<1.AND.(RT_R(X-3)_R(X-4)_L2==2.OR.RT_R(X-3)_R(X-4)_L2==0).AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L1==2.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L1==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L1==2.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L1==0).AND(((RESULTIL(S1B_L1_R(X))>=1)+(RESULTIL(S2B_L1_R(X))>=1)+(RESULTIL(S2C_L1_R(X))>=1)+(RESULTIL(S1C_L1_R(X-1))>=1)+(CAP_TR_SB_L1CD_S1B_AT(x)+CAP_TR_SB_L1CD_S2B_AT(x)+CAP_TR_SB_L1(CD_S2C_AN_R(X))+CAP_TR_SB_L1(CD_S1C_AN_R(X))))).AND.CAP_R(X-3)_R(X-4)_L2.and.(RT_R(X-1)_R(X)_L1==2.or.RT_R(X-1)_R(X)_L1==0).and.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L1==2.or.RT_R(X-4)_R(X-1)_L1==0).and.(RT_R(X-3)_R(X-4)_L2==2.or.RT_R(X-3)_R(X-4)_L2==0).AND.(RESULTIL(TV_R(X+1))<1).AND.(RESULTIL(TV_R(X+2))<1).AND.(RESULTIL(TV_R(X-2))<1).AND.(CT_S1C_R(X)==0.AND.RESULTIL(ME_R(X-3)_R(X-4)_L1<1.AND.EHD_R(X-3)_R(X-4)_L1==1).OR.(CT_S1C_R(X)>0)).and.(Resultil(S1B_L1_R(X))<1.AND(((RESULTIL(TV_R(X))<1.AND.RESULTIL(TV_R(X-1))<1.AND.RESULTIL(TV_R(X-1))>=1.AND.RESULTIL(TV_R(X-4))>=1.AND.TV_R(X)_S1C_L2_DC==1))))).
13131$Yes;
Else,13160$Yes;
13398$ SEIZE: 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L1,1:NEXT(13400$);

13400$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2_AX=RT_R(X-1)_R(X)_L2;
RT_R(X-1)_R(X)_L2=2;
RT_R(X-4)_R(X-1)_L1_AX=RT_R(X-4)_R(X-1)_L1;
RT_R(X-4)_R(X-1)_L1=2;
13399$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L1,1;
13402$ BRANCH, 1:
If,
(Resultil(S1B_L2_R(X))<1.AND.CAP_R(X-1)_R(X)_L2.and.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==2.or.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0).and.(("N"=="E".AND.RESULTIL(S1C_L1_R(X-4))<1.AND.RESULTIL(S1C_L2_R(X-4))<1).OR."N"=="N")),
13401$Yes;
Else,13404$Yes;
13401$ SEIZE, 1,Other:
S1B_L2_R(X),1:NEXT(13403$);

13403$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2;
SB_A_AN_RH_TR=2;
13405$ ASSIGN: TC_R(X)_335=TC_R(X)_335+1;
13408$ ASSIGN: LIN_R(X)="L2":
LIN_R(X-1)="L2":
SB_AT="S1C":
SB_AN="S2C":
ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S1C_R(X)_L2:
H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X)_S1C_L2_L2_Desc.Queue:
CD_TEMP_AT=38:
TF_TEMP_AT_L=TF_S1C_R(X)_L2:
IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S1C_L2:
IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S1C_L2:
DF_TEMP_AT_L=DF_S1C_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L=TP_S1C_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S1C_R(X)_L2_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L2:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S1C_L2:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S1C_L2:
DF_TEMP_ANPO_L=DF_S2C_R(X)_L2:
ATTR_RETORNO_SB_R(X)=4:
MUDA_LINHA=0:
ULT=1:
TC_AT_TEMP=0:
LIN_R(X)_SEC="L1":
TF_TEMP_AT_L_SEC=TF_S1C_R(X)_L1:
IN_PN_L_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_L_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_VP_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_E_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_E_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_V_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_V_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_O_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_O_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_TB_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_D_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_D_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_AB_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L_SEC=IN_PN_AT_R(X)_S1C_L1:
DF_TEMP_AT_L_SEC=DF_S1C_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L_SEC=TP_S1C_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L_AX_SEC=TP_S1C_R(X)_L1_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L_SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L1:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L_SEC=IN_PP_AB_R(X)_S1C_L1:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L_SEC=IN_PP_PO_R(X)_S1C_L1:
TC_AT_TEMP_SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L_SEC=DF_S2C_R(X)_L1:
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X)_R(X+1)_L2:
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AT_PO_R(X):
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2;
13407$ ROUTE: 0,SP_R(X);
13404$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2=RT_R(X-1)_R(X)_L2_AX:
RT_R(X-4)_R(X-1)_L1=RT_R(X-4)_R(X-1)_L1_AX:
TC_R(X)_334=TC_R(X)_334+1:
IN_CON_PN_TR=TNOW;

```

13138\$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=IN_CON_PN_TR;
13139\$ DELAY: 0.20,,Other:NEXT(13335\$);

13335\$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",13309\$,Yes:
Else,13304\$,Yes;

13309\$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",13310\$,Yes:
Else,13311\$,Yes;

13310\$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(13304\$);

13311\$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(13304\$);

13412\$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1:NEXT(13414\$);

13414\$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L1_AX=RT_R(X-1)_R(X)_L1:
RT_R(X-1)_R(X)_L1=2;

13413\$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1;

13416\$ BRANCH, 1:
If,
(Resutil(S1B_L1 R(X))<1.AND.CAP_R(X-1)_R(X)_L1.and.(RT_R(X-1)_R(X)_L1==2.or.RT_R(X-1)_R(X)_L1==0).and.(("N"=="E".AND.RESUTIL(S1C_L1
R(X-4))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2 R(X-4))<1).OR:"N"=="N")),
13415\$,Yes:
Else,13418\$,Yes;

13415\$ SEIZE, 1,Other:
S1B_L1 R(X),1:
TV_R(X),1:NEXT(13417\$);

13417\$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2:
SB_A_AN_RH_TR=2;

13419\$ ASSIGN: TC_R(X)_336=TC_R(X)_336+1;

13422\$ ASSIGN: LIN_R(X)="L2":
LIN_R(X-1)="L2":
SB_AT="S1C":
SB_AN="S2C":
ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S1C_R(X)_L2:
H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S1C_L2_L2_Desc.Queue:
CD_TEMP_AT=38:
TF_TEMP_AT_L=TF_S1C_R(X)_L2:
IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S1C_L2:
IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S1C_L2:
DF_TEMP_AT_L=DF_S1C_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L=TP_S1C_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S1C_R(X)_L2_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L2:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S1C_L2:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S1C_L2:
DF_TEMP_ANPO_L=DF_S2C_R(X)_L2:
ATTR_RETORNO_SB_R(X)=5:
MUDA_LINHA=0:
ULT=1:
TC_AT_TEMP=0:
LIN_R(X) SEC="L1":
TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S1C_R(X)_L1:
IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S1C_L1:
DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S1C_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S1C_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S1C_R(X)_L1_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L1:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S1C_L1:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S1C_L1:
TC_AT_TEMP SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S2C_R(X)_L1:
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X)_R(X+1)_L2:
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AT_PO_R(X):
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2;

13421\$ ROUTE: 0,SP_R(X);

13418\$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L1=RT_R(X-1)_R(X)_L1_AX:
TC_R(X)_335=TC_R(X)_335+1:
IN_CON_PN_TR=TNOW:NEXT(13138\$);

13117\$ BRANCH, 1:
If,
((NQ(H 15 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 2 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 3 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 4 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 5 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 6
R(X-1).Queue)+NQ(H 15 7 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 8 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 9 R(X-1).Queue)+NQ(H 2 R(X-1).Queue)+NQ(H 1 R(X-1).Queue)+NQ(H 5 R(X-
1).Queue)+NQ(H 3 R(X-1).Queue)+NQ(H 4 R(X-1).Queue)+(RESUTIL(S1B_L1 R(X-1))>=1))>0).AND.(EHD_R(X-1)_R(X)_L1==0.OR.RESUTIL(ME_R(X-

```

1) _R(X)_L1)>=1).AND.ST_S1B_R(X-4)=0.AND.CT_S1C_DR_R(X+1)=0.AND.(EHD_R(X-4)_R(X-1)_L1=1.AND.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-
1)_L1<1.AND.RESUTIL(MH_R(X-1)_L1<1).AND.((OCUP_R(X)_R(X+1)_L1).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L2)),
13144$ Yes:
If,
((NQ(H 15 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 2 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 3 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 4 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 5 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 6 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 7 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 8 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 9 R(X-4).Queue)+NQ(H 2 R(X-4).Queue)+NQ(H 1 R(X-4).Queue)+NQ(H 5 R(X-
4).Queue)+NQ(H 3 R(X-4).Queue)+NQ(H 4 R(X-4).Queue)+(RESUTIL(S1B_L1_R(X-4))>=1))>0).AND.(CT_S1C_DR_R(X-
1)=0.AND.(EHD_R(X)_R(X+1)_L1=1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)<1).AND.(RESUTIL(MH_R(X-1)_L1)>=1.OR.((EHD_R(X-
1)_R(X)_L1=0.OR.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)>=1).AND.(EHD_R(X-4)_R(X-1)_L1=0.OR.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-1)_L1)>=1).AND.(EHD_R(X-3)_R(X-
4)_L1=1.AND.RESUTIL(ME_R(X-3)_R(X-4)_L1)<1).AND.((OCUP_R(X)_R(X+1)_L1).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L2))),
13145$ Yes:
If,
((NQ(H 15 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 2 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 3 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 4 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 5 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 6 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 7 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 8 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 9 R(X-3).Queue)+NQ(H 2 R(X-3).Queue)+NQ(H 1 R(X-3).Queue)+NQ(H 5 R(X-
3).Queue)+NQ(H 3 R(X-3).Queue)+NQ(H 4 R(X-3).Queue)+(RESUTIL(S1B_L1_R(X-3))>=1))>0).AND.(CT_S1C_DR_R(X-1)=0.AND.(EHD_R(X-1)_R(X)_L1=0.OR.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)>=1).AND.(EHD_R(X-4)_R(X-1)_L1=0.OR.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-
1)_L1)>=1).AND.(EHD_R(X-3)_R(X-4)_L1=0.OR.RESUTIL(ME_R(X-3)_R(X-4)_L1)>=1).AND.((OCUP_R(X)_R(X+1)_L1).OR.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L2)),
13236$ Yes:
Else,13450$ Yes;
13144$ BRANCH, 1:
If,
CT_S1C_DR_R(X)=0.OR.(((EHD_R(X-1)_R(X)_L1=0.AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L1=0).OR.((RESUTIL(S1B_L1_R(X))>=1.AND.RESUTIL(S2B_L1
R(X))>=1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X-1))>=1.AND.RESUTIL(S1C_L1_R(X-1))>=1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X+1))>=1.AND.RESUTIL(S2B_L1
R(X+1))>=1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X))>=1.AND.RESUTIL(S1C_L1_R(X))>=1)).AND.(OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.AND.((RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.(Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-1))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3))))),
13175$ Yes:
Else,13301$ Yes;
13175$ ASSIGN: TC_R(X)_32=TC_R(X)_32+1;
13452$ BRANCH, 1:
If,Resutil(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.and.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==2.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0),13096$ Yes:
Else,13449$ Yes;
13096$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(13098$);
13098$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2_AX=RT_R(X-1)_R(X)_L2:
RT_R(X-1)_R(X)_L2=2;
13097$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
13453$ BRANCH, 1:
If,
(Resutil(S1B_L2_R(X))<1.AND.CAP_R(X-1)_R(X)_L2.and.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==2.or.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0).and.((("N"=="E".AND.RESUTIL(S1C_L1
R(X-4))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X-4))<1).OR."N"=="N")),
13339$ Yes:
Else,13448$ Yes;
13339$ BRANCH, 1:
If,"N"=="N",13503$ Yes;
If,"N"=="S",13512$ Yes;
13503$ ASSIGN: PTA_R(X)_L2_DC=PRD_TR_CD_LIDO(CD_TR):
PTA_R(X)_L2_DC_AUX=PTA_R(X)_L2_DC:
PTA_R(X+1)_L2_DC_AUX=PTA_R(X+1)_L2_DC;
13501$ BRANCH, 1:
If,
((PTA_R(X)_L2_DC<PTA_R(X+1)_L2_DC.AND.RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==2.AND.RESUTIL(S1C_L2
R(X+1))>=1).AND.(RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X-4))<1).AND.(EHD_R(X)_R(X+1)_L1=1.AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L2=1.AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L2=1.AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L1=1.AND.EHD_R(X-4)_R(X-
1)_L1=1.AND.EHD_R(X-4)_R(X-1)_L2=1.AND.EHD_R(X-3)_R(X-4)_L1=1.AND.EHD_R(X-3)_R(X-
4)_L2=1).AND.(RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-
1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-3)_R(X-4)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-3)_R(X-4)_L2)<1).AND.(resutil(MH_R(X-1)_L2)<1.AND.resutil(MH_R(X-4)_L2)<1.AND.resutil(MH_R(X-3)_L2)<1.AND.resutil(MH_R(X-1)_L1)<1.AND.resutil(MH_R(X-
4)_L1)<1.AND.resutil(MH_R(X-3)_L1)<1).AND.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1
R(X))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X-1))<1.AND.((RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==2.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0))),
13504$ Yes:
Else,13341$ Yes;
13504$ ASSIGN: IN_PN_ULT_R(X)_S1C_L2=tnow:
DF_S1C_R(X)_L2=1:
TP_S1C_R(X)_L2="ULT":
TP_S1C_R(X)_L2_AX=9:
ULT_TR_R(X)=1;
13505$ SEIZE, 1,Other:
TF_S1C_R(X)_L2,1:NEXT(13502$);
13502$ DELAY: 10.,Other:NEXT(13506$);
13506$ RELEASE: TF_S1C_R(X)_L2,1;
13508$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",13507$ Yes:
Else,13509$ Yes;
13507$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L2=0:
TP_PN_UL_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_UL_TRCD_S1C_AT(x)+(TNOW-IN_PN_ULT_R(X)_S1C_L2):
TP_PN_UL_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_UL_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_ULT_R(X)_S1C_L2):
TP_S1C_R(X)_L2="":
TP_S1C_R(X)_L2_AX=0:
Q_PN_UL_TRCD_S1C_AT(x)=Q_PN_UL_TRCD_S1C_AT(x)+1:
Q_PN_UL_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_UL_TR_DIA(Dia_sim)+1:NEXT(13341$);
13509$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L2=0:
TP_S1C_R(X)_L2="":
TP_S1C_R(X)_L2_AX=0:NEXT(13341$);
13341$ BRANCH, 1:
If,
(Resutil(S1B_L2_R(X))<1.AND.CAP_R(X-1)_R(X)_L2.and.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==2.or.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0).and.((("N"=="E".AND.RESUTIL(S1C_L1
R(X-4))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X-4))<1).OR."N"=="N")),
13107$ Yes:
Else,13451$ Yes;
13107$ SEIZE, 1,Other:
S1B_L2_R(X),1:NEXT(13137$);
13137$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2:

```

```

SB_A_AN_RH_TR=2;
13249$ BRANCH, 1:
  If,
    (((NQ(H 15 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 2 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 3 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 4 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 5 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 6
R(X-1).Queue)+NQ(H 15 7 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 8 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 9 R(X-1).Queue)+NQ(H 2 R(X-1).Queue)+NQ(H 1 R(X-1).Queue)+NQ(H 5 R(X-
1).Queue)+NQ(H 3 R(X-1).Queue)+NQ(H 4 R(X-1).Queue)+(RESUTIL(S1B_L1 R(X-1))>=1))>0).AND.(EHD_R(X-1)_R(X)_L1==0.OR.RESUTIL(ME_R(X-
1)_R(X)_L1)>=1).AND.ST_S1B_R(X-4)=0.AND.CT_S1C_DR_R(X+1)=0.AND.(EHD_R(X)_R(X+1)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)<1)),
    13246$Yes:
      If,
        (((NQ(H 15 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 2 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 3 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 4 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 5 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 6
R(X-4).Queue)+NQ(H 15 7 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 8 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 9 R(X-4).Queue)+NQ(H 2 R(X-4).Queue)+NQ(H 1 R(X-4).Queue)+NQ(H 5 R(X-
4).Queue)+NQ(H 3 R(X-4).Queue)+NQ(H 4 R(X-4).Queue)+(RESUTIL(S1B_L1 R(X-4))>=1))>0).AND.(CT_S1C_DR_R(X-
1)=0.AND.(EHD_R(X)_R(X+1)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)<1)).AND.(RESUTIL(MH_R(X-1)_L1)>=1.OR.(EHD_R(X-1)_R(X)_L1==0.AND.EHD_R(X-
4)_R(X-1)_L1==0).OR.(RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)>=1.AND.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-1)_L1)>=1))),
        13247$Yes:
          If,
            (((NQ(H 15 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 2 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 3 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 4 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 5 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 6
R(X-3).Queue)+NQ(H 15 7 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 8 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 9 R(X-3).Queue)+NQ(H 2 R(X-3).Queue)+NQ(H 1 R(X-3).Queue)+NQ(H 5 R(X-
3).Queue)+NQ(H 3 R(X-3).Queue)+NQ(H 4 R(X-3).Queue)+(RESUTIL(S1B_L1 R(X-3))>=1))>0).AND.(EHD_R(X-3)_R(X-4)_L1==0.OR.RESUTIL(ME_R(X-3)_R(X-
4)_L1)>=1).AND.(EHD_R(X-4)_R(X-1)_L1==0.OR.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-1)_L1)>=1).AND.(EHD_R(X-1)_R(X)_L1==0.OR.RESUTIL(ME_R(X-
1)_R(X)_L1)>=1).AND.EHD_R(X-3)_R(X-4)_L2==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-3)_R(X-4)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X-3)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X-4)_L2)<1),
            13248$Yes:
              Else,13245$Yes:
                13246$ ASSIGN: TC_R(X)_202=TC_R(X)_202+1;
                13179$ ASSIGN: CT_S1C_DR_R(X)=CT_S1C_DR_R(X)+1;
                  CT_S1C_R(X)=0;
                  TC_R(X)_200=TC_R(X)_200+1;
                13342$ BRANCH, 1:
                  If,ULT_TR_R(X)==1,13340$Yes:
                    Else,13299$Yes:
                13340$ ASSIGN: ULT_TR_R(X)=0:NEXT(13470$);
                13299$ ASSIGN: LIN_R(X)="L2":
                  LIN_R(X-1)="L2":
                  SB_AT="S1C":
                  SB_AN="S2C":
                  ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S1C_R(X)_L2:
                  H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S1C_L2_L2_Desc.Queue:
                  CD_TEMP_AT=38:
                  TF_TEMP_AT_L=TF_S1C_R(X)_L2:
                  IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L2:
                  IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S1C_L2:
                  IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S1C_L2:
                  IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S1C_L2:
                  IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S1C_L2:
                  IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S1C_L2:
                  IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S1C_L2:
                  IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S1C_L2:
                  IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S1C_L2:
                  IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S1C_L2:
                  IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L2:
                  IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L2:
                  IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L2:
                  IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L2:
                  DF_TEMP_AT_L=DF_S1C_R(X)_L2:
                  TP_TEMP_AT_L=TP_S1C_R(X)_L2:
                  TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S1C_R(X)_L2_AX:
                  IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L2:
                  IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S1C_L2:
                  IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S1C_L2:
                  DF_TEMP_ANPO_L=DF_S2C_R(X)_L2:
                  ATTR_RETORNO_SB_R(X)=1:
                  MUDA_LINHA=0:
                  ULT=1:
                  TC_AT_TEMP=0:
                  LIN_R(X) SEC="L1":
                  TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S1C_R(X)_L1:
                  IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S1C_L1:
                  IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S1C_L1:
                  IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S1C_L1:
                  IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S1C_L1:
                  IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S1C_L1:
                  IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S1C_L1:
                  IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S1C_L1:
                  IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S1C_L1:
                  IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S1C_L1:
                  IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L1:
                  IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L1:
                  IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L1:
                  IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L1:
                  DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S1C_R(X)_L1:
                  TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S1C_R(X)_L1:
                  TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S1C_R(X)_L1_AX:
                  IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L1:
                  IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S1C_L1:
                  IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S1C_L1:
                  TC_AT_TEMP SEC=0:
                  DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S2C_R(X)_L1:
                  PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X)_R(X+1)_L2:
                  COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AT_PO_R(X):
                  K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2:
                  K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2:
                13298$ ROUTE: 0,SP_R(X);
                13247$ ASSIGN: TC_R(X)_203=TC_R(X)_203+1:NEXT(13179$);
                13248$ ASSIGN: TC_R(X)_204=TC_R(X)_204+1:NEXT(13179$);
                13245$ ASSIGN: TC_R(X)_201=TC_R(X)_201+1:NEXT(13342$);

```

13451\$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2=RT_R(X-1)_R(X)_L2_AX;
TC_R(X)_15=TC_R(X)_15+1;
IN_CON_PN_TR=TNOW:NEXT(13138\$);

13512\$ ASSIGN: PTA_R(X)_L2_DC=PRD_TR_CD_LIDO(CD_TR);
PTA_R(X)_L2_DC_AUX=PTA_R(X)_L2_DC;
PTA_R(X+1)_L2_DC_AUX=PTA_R(X+1)_L2_DC;

13510\$ BRANCH, 1:
If,
(PTA_R(X)_L2_DC<PTA_R(X+1)_L2_DC.AND.RT_R(X+1)_R(X+2)_L2=2.AND.RESUTIL(S1C_L2
R(X+1))>=1).AND.(RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X-4))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X-3))<1).AND.(EHD_R(X)_R(X+1)_L1=1.AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L2=1.AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L1=1.AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L2=1.AND.EHD_R(X-4)_R(X-1)_L1=1.AND.EHD_R(X-4)_R(X-1)_L2=1.AND.EHD_R(X-3)_R(X-4)_L1=1.AND.EHD_R(X-3)_R(X-4)_L2=1.AND.EHD_R(X-2)_R(X-3)_L1=1.AND.EHD_R(X-2)_R(X-3)_L2=1).AND.(RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-3)_R(X-4)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-3)_R(X-4)_L2)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-2)_R(X-3)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-2)_R(X-3)_L2)<1).AND.(RESUTIL(MH_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X-4)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X-3)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X-4)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X-3)_L1)<1).AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1=2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1=0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2=2.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2=0).AND.(OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-4))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-4))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X-2))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1_R(X-2))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-2))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-2))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X-2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X-2))<1).AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X-2))<1).AND.
13513\$.Yes;
Else,13341\$.Yes;

13513\$ ASSIGN: IN_PN_ULT_R(X)_S1C_L2=tnow;
DF_S1C_R(X)_L2=1;
TP_S1C_R(X)_L2="ULT";
TP_S1C_R(X)_L2_AX=9;
ULT_TR_R(X)=1;

13514\$ SEIZE, 1,Other:
TF_S1C_R(X)_L2,1:NEXT(13511\$);

13511\$ DELAY: 20,,Other:NEXT(13515\$);

13515\$ RELEASE: TF_S1C_R(X)_L2,1;

13517\$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",13516\$.Yes;
Else,13518\$.Yes;

13516\$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L2=0;
TP_PN_UL_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_UL_TRCD_S1C_AT(x)+(TNOW-IN_PN_ULT_R(X)_S1C_L2);
TP_PN_UL_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_UL_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_ULT_R(X)_S1C_L2);
TP_S1C_R(X)_L2="";
TP_S1C_R(X)_L2_AX=0;
Q_PN_UL_TRCD_S1C_AT(x)=Q_PN_UL_TRCD_S1C_AT(x)+1;
Q_PN_UL_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_UL_TR_DIA(Dia_sim)+1:NEXT(13341\$);

13518\$ ASSIGN: DF_S1C_R(X)_L2=0;
TP_S1C_R(X)_L2="";
TP_S1C_R(X)_L2_AX=0:NEXT(13341\$);

13448\$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2=RT_R(X-1)_R(X)_L2_AX;
TC_R(X)_15=TC_R(X)_15+1;
IN_CON_PN_TR=TNOW:NEXT(13138\$);

13449\$ ASSIGN: TC_R(X)_14=TC_R(X)_14+1;
IN_CON_PN_TR=TNOW:NEXT(13138\$);

13301\$ BRANCH, 1:
If,(CT_S1C_DR_R(X)<2.or("T6"<" or ""<"")).OR.(EHD_R(X-1)_R(X)_L1=1.and.(OCUP_R(X-1)_R(X)_L1)),13176\$.Yes;
Else,13140\$.Yes;

13176\$ ASSIGN: TC_R(X)_33=TC_R(X)_33+1:NEXT(13452\$);

13140\$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
ST_S1C_R(X)=1;
ST_S1B_R(X-1)_DV=0;
CT_S1B_R(X-1)=0;

13258\$ QUEUE, H 25 8 R(X).Queue;
13259\$ SCAN: (OCUP_R(X-1)_R(X)_L2);
13182\$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(13142\$);

13142\$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2=0;
13183\$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
13192\$ DELAY: 0.37,,Other:NEXT(13260\$);

13260\$ QUEUE, H 25 2 R(X).Queue;
13261\$ SCAN:
(CT_S1C_DR_R(X)<2.and.RESUTIL(S1C_L1_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X))<1.and.(OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.AND.((RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-1))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3))).or.(ST_S1C_R(X)=0.OR.(ST_S1C_R(X)=1.AND.ST_S1B_R(X-1)=1).AND.ST_S1B_R(X-4)=1).OR.(ST_S1C_R(X)=1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L1)>=1).or((NQ(H 15 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 2 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 3 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 4 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 5 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 6 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 7 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 8 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 9 R(X-1).Queue)+NQ(H 1 2 R(X-1).Queue)+NQ(H 1 R(X-1).Queue)+NQ(H 5 R(X-1).Queue)+NQ(H 3 R(X-1).Queue)+NQ(H 4 R(X-1).Queue)+(RESUTIL(S1B_L1_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1_R(X))>=1)+(RESUTIL(S1B_L1_R(X))>=1)=0).OR.(OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.and.(OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L2.and.RESUTIL(MH_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)>=1.AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L1=1).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2=2.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2=0).AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=2.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=0).OR.(OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.and.(OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L2.and.OCUP_R(X-3)_R(X-4)_L2.and.RESUTIL(MH_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-1)_L2)>=1.AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L1=1.and.RESUTIL(MH_R(X-4)_L1)<1.AND.EHD_R(X-4)_R(X-1)_L1=1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2=2.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2=0).AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=2.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=0).AND.(RT_R(X-3)_R(X-4)_L2=2.OR.RT_R(X-3)_R(X-4)_L2=0).OR.(OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.and.RESUTIL(MH_R(X-1)_L1)<1.AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L1=1).OR.((RT_R(X+1)_R(X+2)_L1=2)+(RT_R(X+1)_R(X+2)_L2=2)=2).or.EHD_R(X)_R(X+1)_L1=0.OR.ST_S1C_R(X+1)=1.or.Resutil(TV_R(X+2))>=1).or.(ST_S1C_R(X)=1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X-1))>=1);

13356\$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",13353\$.Yes;
Else,13161\$.Yes;

13353\$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",13354\$.Yes;
Else,13355\$.Yes;

```

13354$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
13161$ ASSIGN: CT_S1C_DR_R(X)=0:
ST_S1C_R(X)=0:
TC_R(X)_11=TC_R(X)_11+1:NEXT(13138$);

13355$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(13161$);

13145$ BRANCH, 1:
If,CT_S1C_DR_R(X)=0,13177$,Yes:
Else,13302$,Yes;
13177$ ASSIGN: TC_R(X)_34=TC_R(X)_34+1:NEXT(13452$);

13302$ BRANCH, 1:
If,
(CT_S1C_DR_R(X)<4.or("T6"<">">">">">)).OR.(EHD_R(X-1)_R(X)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)<1.and.RESUTIL(MH_R(X-
1)_L1)<1),
13178$,Yes:
Else,13143$,Yes;
13178$ ASSIGN: TC_R(X)_35=TC_R(X)_35+1:NEXT(13452$);

13143$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW:
ST_S1C_R(X)=1:
ST_S1B_R(X-4)_DV=0:
CT_S1B_R(X-4)=0:
13262$ QUEUE, H 25 9 R(X).Queue;
13263$ SCAN:
(OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.AND.OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L2).OR.(OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.AND.(RESUTIL(S1B_L2 R(X-1))>=1.OR.RESUTIL(S2B_L2 R(X-
1))>=1.OR.RESUTIL(S2C_L2 R(X-4))>=1.OR.RESUTIL(S1C_L2 R(X-4))>=1).AND.ST_S1C_R(X)=1.AND.RESUTIL(MH_R(X-1)_L1)<1.AND.EHD_R(X-
1)_R(X)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)<1);
13157$ BRANCH, 1:
If,
(OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.AND.(RESUTIL(S1B_L2 R(X-1))>=1.OR.RESUTIL(S2B_L2 R(X-1))>=1.OR.RESUTIL(S2C_L2 R(X-
4))>=1.OR.RESUTIL(S1C_L2 R(X-4))>=1).AND.ST_S1C_R(X)=1.AND.RESUTIL(MH_R(X-1)_L1)<1.AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-
1)_R(X)_L1)<1),
13184$,Yes:
Else,13186$,Yes;
13184$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(13158$);

13158$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2=0;
13185$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
13193$ DELAY: 0.37,,Other:NEXT(13280$);

13280$ QUEUE, H 25 3 R(X).Queue;
13281$ SCAN:
(CT_S1C_DR_R(X)<4.and.RESUTIL(S1C_L1 R(X))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X))<1.and.(OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.AND.OCUP_R(X-4)_R(X-
1)_L2.AND.(RESUTIL(S1B_L2 R(X-4))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1B_L2 R(X-
4))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2 R(X-4))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(((EHD_R(X-1)_R(X)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-
1)_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X-1)_L1)<1).OR.ST_S1C_R(X)=0).OR.(ST_S1C_R(X)=1.AND.ST_S1B_R(X-4)==1).or.(((NQ(H 15 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 2
R(X-4).Queue)+NQ(H 15 3 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 4 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 5 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 6 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 7 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 8 R(X-
4).Queue)+NQ(H 15 9 R(X-4).Queue)+NQ(H 2 R(X-4).Queue)+NQ(H 1 R(X-4).Queue)+NQ(H 5 R(X-4).Queue)+NQ(H 3 R(X-4).Queue)+NQ(H 4 R(X-
4).Queue)+RESUTIL(S1B_L1 R(X-4))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1 R(X-4))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1 R(X-4))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1 R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S1B_L1 R(X-
1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1 R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1 R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1 R(X))>=1)+(RESUTIL(S1B_L1 R(X))>=1))=0))).OR.(OCUP_R(X-
1)_R(X)_L2==2.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0).AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==2.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==0).OR.(OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.AND.OCUP_R(X-4)_R(X-
1)_L2.AND.OCUP_R(X-3)_R(X-4)_L2.AND.RESUTIL(MH_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-
1)_L1)>=1.AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L1==1.AND.RESUTIL(MH_R(X-4)_L1)<1.AND.EHD_R(X-4)_R(X-1)_L1==1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==2.OR.RT_R(X-
1)_R(X)_L2==0).AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==2.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2==0).AND.(RT_R(X-3)_R(X-4)_L2==2.OR.RT_R(X-3)_R(X-
4)_L2==0)).OR.(((RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==2)+(RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==2)).OR.EHD_R(X)_R(X+1)_L1==0.or.Resutil(TV_R(X+2))>=1);
13360$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",13357$,Yes:
Else,13162$,Yes;
13357$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",13358$,Yes:
Else,13359$,Yes;
13358$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
13162$ ASSIGN: CT_S1C_DR_R(X)=0:
ST_S1C_R(X)=0:
TC_R(X)_12=TC_R(X)_12+1:NEXT(13138$);

13359$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(13162$);

13186$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(13141$);

13141$ ASSIGN: RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=0:
RT_R(X-1)_R(X)_L2=0:
13187$ RELEASE: R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(13193$);

13236$ BRANCH, 1:
If,CT_S1C_DR_R(X)=0,13238$,Yes:
Else,13303$,Yes;
13238$ ASSIGN: TC_R(X)_84=TC_R(X)_84+1:NEXT(13452$);

13303$ BRANCH, 1:
If,
(CT_S1C_DR_R(X)<4.or("T6"<">">">">">)).OR.(EHD_R(X-1)_R(X)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)<1.and.RESUTIL(MH_R(X-
1)_L1)<1),
13239$,No:
Else,13235$,Yes;
13239$ ASSIGN: TC_R(X)_85=TC_R(X)_85+1:NEXT(13452$);

13235$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW:
ST_S1C_R(X)=1:

```

```

      ST_S1B_R(X-3)_DV=0;
      CT_S1B_R(X-3)=0;
13264$ QUEUE, H 25 12 R(X).Queue;
13265$ SCAN:
      (OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.AND.OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L2.AND.OCUP_R(X-3)_R(X-4)_L2).OR.(OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.AND.(RESUTIL(S1B_L2_R(X-
1))>=1.OR.RESUTIL(S2B_L2_R(X-1))>=1.OR.RESUTIL(S2C_L2_R(X-4))>=1.OR.RESUTIL(S1C_L2_R(X-4))>=1.AND.ST_S1C_R(X)=1.AND.RESUTIL(MH_R(X-
1)_L1)<1.AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L1=1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)<1);
13240$ SEIZE, 1,Other:
      R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2,1;
      R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1;
      R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1.NEXT(13234$);

13234$ ASSIGN: RT_R(X-3)_R(X-4)_L2=0;
      RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=0;
      RT_R(X-1)_R(X)_L2=0;
13241$ RELEASE: R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2,1;
      R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1;
      R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
13242$ DELAY: 0.37,,Other:NEXT(13266$);

13266$ QUEUE, H 25 13 R(X).Queue;
13267$ SCAN:
      (CT_S1C_DR_R(X)<4.and.RESUTIL(S1C_L1_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X))<1.and.(OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.AND.OCUP_R(X-4)_R(X-
1)_L2.AND.OCUP_R(X-3)_R(X-4)_L2.AND.((RESUTIL(S1B_L2_R(X-3))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1B_L2_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-3))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3)))OR.(((EHD_R(X-
1)_R(X)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X-1)_L1)<1).OR.ST_S1C_R(X)=0.OR.(ST_S1C_R(X)=1.AND.ST_S1B_R(X-
3)=1).OR.(EHD_R(X-4)_R(X-1)_L1=1.AND.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X-4)_L1)<1.AND.OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L1.AND.OCUP_R(X-
4)_R(X-1)_L2).OR.(((NQ(H 15 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 2 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 3 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 4 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 5 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 6
R(X-3).Queue)+NQ(H 15 7 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 8 R(X-3).Queue)+NQ(H 15 9 R(X-3).Queue)+NQ(H 2 R(X-3).Queue)+NQ(H 1 R(X-3).Queue)+NQ(H 5 R(X-
3).Queue)+NQ(H 3 R(X-3).Queue)+NQ(H 4 R(X-3).Queue)+(RESUTIL(S1B_L1_R(X-3))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1_R(X-3))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1_R(X-
3))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1_R(X-4))>=1)+(RESUTIL(S1B_L1_R(X-4))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1_R(X-4))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1_R(X-4))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1_R(X-
1))>=1)+(RESUTIL(S1B_L1_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1_R(X))>=1)+(RESUTIL(S1B_L1
R(X))>=1))==0)).OR.(((NQ(H 15 R(X+1).Queue)+NQ(H 15 2 R(X+1).Queue)+NQ(H 15 3 R(X+1).Queue)+NQ(H 15 4 R(X+1).Queue)+NQ(H 15 5 R(X+1).Queue)+NQ(H 15 6
R(X+1).Queue)+NQ(H 15 7 R(X+1).Queue)+NQ(H 15 8 R(X+1).Queue)+NQ(H 15 9 R(X+1).Queue)+NQ(H 2 R(X+1).Queue)+NQ(H 1 R(X+1).Queue)+NQ(H 5
R(X+1).Queue)+NQ(H 3 R(X+1).Queue)+NQ(H 4 R(X+1).Queue)+NQ(H 15 12 R(X+1).Queue)+NQ(H 15 13 R(X+1).Queue))>0).OR.(OCUP_R(X-
1)_R(X)_L2.and.OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L2.and.RESUTIL(MH_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)=1.AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L1=1.AND.(RT_R(X-
1)_R(X)_L2=2.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L1=2).AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=2.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=0)).OR.(OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.and.OCUP_R(X-4)_R(X-
1)_L2.and.OCUP_R(X-3)_R(X-4)_L2.and.RESUTIL(MH_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-
1)_L1)>=1.AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L1=1.and.RESUTIL(MH_R(X-4)_L1)<1.AND.EHD_R(X-4)_R(X-1)_L1=1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2=2.OR.RT_R(X-
1)_R(X)_L2=0).AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=2.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=0).AND.(RT_R(X-3)_R(X-4)_L2=2.OR.RT_R(X-3)_R(X-
4)_L2=0)).or.(((RT_R(X+1)_R(X+2)_L1=2)+(RT_R(X+1)_R(X+2)_L2=2))==2).or.EHD_R(X)_R(X+1)_L1=0.or.Resutil(TV_R(X+2))>=1;
13364$ BRANCH, 1:
      If,TP_TR=="M",13361$,Yes:
      Else,13237$,Yes;
13361$ BRANCH, 1:
      If,"N"=="S",13362$,Yes:
      Else,13363$,Yes;
13362$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
      TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
13237$ ASSIGN: CT_S1C_DR_R(X)=0;
      ST_S1C_R(X)=0;
      TC_R(X)_82=TC_R(X)_82+1:NEXT(13452$);

13363$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
      TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(13237$);

13450$ ASSIGN: CT_S1C_DR_R(X)=0;
      ST_S1C_R(X)=0;
      TC_R(X)_83=TC_R(X)_83+1:NEXT(13452$);

13127$ BRANCH, 1:
      If,
      ((NQ(H 15 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 2 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 3 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 4 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 5 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 6
R(X-1).Queue)+NQ(H 15 7 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 8 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 9 R(X-1).Queue)+NQ(H 2 R(X-1).Queue)+NQ(H 1 R(X-1).Queue)+NQ(H 5 R(X-
1).Queue)+NQ(H 3 R(X-1).Queue)+NQ(H 4 R(X-1).Queue)+(RESUTIL(S1B_L1_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1_R(X-1))>=1))==0),
13163$,Yes:
      If,(RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L2)>=1.OR.EHD_R(X-1)_R(X)_L2=0),13128$,Yes:
      Else,13232$,Yes;
13163$ ASSIGN: CT_S1C_R(X)=0;
      TC_R(X)_16=TC_R(X)_16+1;
13228$ BRANCH, 1:
      If,
      (CT_DC>5.AND.OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1.AND.RESUTIL(S1C_L1_R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1
R(X+2))<1.AND.OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L2.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-4))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-4))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X-
3))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X-2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2
R(X-2))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-2))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-2))<1),
13231$,Yes:
      Else,13146$,Yes;
13231$ ASSIGN: ST_S1C_R(X)_DV1=1;
      IN_CON_PN_TR=TNOW;
13229$ DELAY: 0.01,,Other:NEXT(13368$);

13368$ BRANCH, 1:
      If,TP_TR=="M",13365$,Yes:
      Else,13146$,Yes;
13365$ BRANCH, 1:
      If,"N"=="S",13366$,Yes:
      Else,13367$,Yes;
13366$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
      TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
13146$ BRANCH, 1:
      If,(NQ(H C 1 R(X-1).Queue))<=4,13454$,Yes:
      Else,13243$,Yes;
13454$ BRANCH, 1:
      If,
      Resutil(R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L1)<1.and.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=2.OR.RT_R(X-4)_R(X-
1)_L2=0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L1=2.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L1=0).AND.(((RESUTIL(S1B_L1_R(X))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1_R(X))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1_R(X-
1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1_R(X-
1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1_R(X-4))>=1)+(RESUTIL(S1B_L1_R(X-4))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1_R(X-4))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1_R(X-4))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1_R(X-
1))>=1)+(RESUTIL(S1B_L1_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1_R(X))>=1)+(RESUTIL(S1B_L1
R(X))>=1))==1).AND.(CAP_TR_SB_L1.CD_S1B_AT(x)+CAP_TR_SB_L1.CD_S2B_AT(x)+CAP_TR_SB_L1.CD_S2C_AN_R(X))+CAP_TR_SB_L1.CD_S1C_AN_R(X))).AND.CAP_R(
X-4)_R(X-1)_L2.and.(RESUTIL(TV_R(X-4))<1).AND.(RESUTIL(TV_R(X-

```

```

3))<1).AND.(RESUTIL(TV_R(X+1))<1).AND.(RESUTIL(TV_R(X+2))<1).AND.((CT_S1C_R(X))=0.AND.RESUTIL(ME_R(X-3)_R(X-4)_L1)<1.AND.EHD_R(X-3)_R(X-4)_L1==1).OR.(CT_S1C_R(X)>0)),
13198$ Yes;
Else,13168$ Yes;
13198$ BRANCH, 1:
If,
"N"=="E".AND.OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1.AND.OCUP_R(X+2)_R(X+3)_L1.AND.RESUTIL(S1C_L1
R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1_R(X+3))<1.AND.OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-1))<1.AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L2==1.AND.EHD_R(X+1)_R(X+2)_L2==1.AND.EHD_R(X+2)_R(X+3)_L2==1,
13199$ No;
Else,13099$ Yes;
13199$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=tnow;
13200$ DELAY: 10,,Other:NEXT(13276$);

13276$ QUEUE, H 25 10 R(X).Queue;
13277$ SCAN: OCUP_R(X-1)_R(X)_L1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1_R(X-1))<1;
13201$ ASSIGN: TC_R(X)_36=TC_R(X)_36+1;
13206$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1:NEXT(13208$);

13208$ ASSIGN: RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=0:
RT_R(X-1)_R(X)_L1=0:
TD_CH_L2=0:
TD_CH_L2_R(X)_AX=0;
13392$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",13389$ Yes;
Else,13207$ Yes;
13389$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",13390$ Yes;
Else,13391$ Yes;
13390$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
13207$ RELEASE: R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1;
13218$ BRANCH, 1:
If,resutil(TV_R(X))>=1,13209$ Yes;
Else,13219$ Yes;
13209$ RELEASE: TV_R(X),1;
13219$ BRANCH, 1:
If,resutil(TV_R(X-1))>=1,13220$ Yes;
Else,13215$ Yes;
13220$ RELEASE: TV_R(X-1),1;
13215$ BRANCH, 1:
If,resutil(TV_R(X+1))>=1,13214$ Yes;
Else,13138$ Yes;
13214$ RELEASE: TV_R(X+1),1:NEXT(13138$);

13391$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(13207$);

13099$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1:NEXT(13126$);

13126$ ASSIGN: RT_R(X-4)_R(X-1)_L2_AX=RT_R(X-4)_R(X-1)_L2:
RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=2:
RT_R(X-1)_R(X)_L1_AX=RT_R(X-1)_R(X)_L1:
RT_R(X-1)_R(X)_L1=2:
TD_CH_L2_AX=TD_CH_L2:
TD_CH_L2=1:
TD_CH_L2_R(X)_AX=TD_CH_L2_R(X)_AX:
TD_CH_L2_R(X)_AX=TD_CH_L2:
13100$ RELEASE: R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1;
13455$ BRANCH, 1:
If,
Resutil(S1B_L1_R(X))<1.AND.((RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X-1))<1.AND.TV_R(X)_S1C_L2_DC==0).OR.(RESUTIL(TV_R(X))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X-1))>=1.AND.TV_R(X)_S1C_L2_DC==1)),
13114$ Yes;
Else,13135$ Yes;
13114$ BRANCH, 1:
If,RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X-1))<1.AND.TV_R(X)_S1C_L2_DC==0,13108$ Yes;
Else,13109$ Yes;
13108$ SEIZE, 1,Other:
S1B_L1_R(X),1:
TV_R(X),1:
TV_R(X-1),1:NEXT(13113$);

13113$ BRANCH, 1:
If,TV_R(X)_S1C_L2_DC==0,13111$ Yes;
Else,13112$ Yes;
13111$ ASSIGN: TV_R(X)_S1C_L2_DC_PS=TD_CH_L2;
13112$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2:
TV_R(X)_S1C_L2_DC=1:
TD_S1C_DC=1;
13250$ BRANCH, 1:
If,
((NQ(H 15 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 2 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 3 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 4 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 5 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 6 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 7 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 8 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 9 R(X-1).Queue)+NQ(H 1 R(X-1).Queue)+NQ(H 5 R(X-1).Queue)+NQ(H 3 R(X-1).Queue)+NQ(H 4 R(X-1).Queue))>0).or.((NQ(H 15 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 2 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 3 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 4 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 5 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 6 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 7 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 8 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 9 R(X-4).Queue)+NQ(H 2 R(X-4).Queue)+NQ(H 1 R(X-4).Queue)+NQ(H 5 R(X-4).Queue)+NQ(H 3 R(X-4).Queue)+NQ(H 4 R(X-4).Queue))>0),
13251$ Yes;
Else,13287$ Yes;
13251$ ASSIGN: CT_S1C_R(X)=CT_S1C_R(X)+1:
CT_S1C_DR_R(X)=0;
13287$ ASSIGN: LIN_R(X)="L2":
LIN_R(X-1)="L2":

```

```

SB_AT="S1C":
SB_AN="S2C":
ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S1C_R(X)_L2:
H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S1C_L2_L1_Desc.Queue:
CD_TEMP_AT=38:
TF_TEMP_AT_L=TF_S1C_R(X)_L2:
IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L2:
DF_TEMP_AT_L=DF_S1C_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L=TP_S1C_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S1C_R(X)_L2_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L2:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S1C_L2:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S1C_L2:
DF_TEMP_ANPO_L=DF_S2C_R(X)_L2:
ATTR_RETORNO_SB_R(X)=2:
MUDA_LINHA=0:
ULT=0:
TC_AT_TEMP=0:
LIN_R(X) SEC="L1":
TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S1C_R(X)_L1:
IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L1:
DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S1C_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S1C_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S1C_R(X)_L1_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L1:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S1C_L1:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S1C_L1:
TC_AT_TEMP SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S2C_R(X)_L1:
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X)_R(X+1)_L2:
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AT_PO_R(X):
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2:
13286$ ROUTE: 0,SP_R(X);
13109$ SEIZE, 1,Other:
S1B_L1 R(X),1:NEXT(13113$);
13135$ ASSIGN: RT_R(X-4)_R(X-1)_L2=RT_R(X-4)_R(X-1)_L2_AX:
RT_R(X-1)_R(X)_L1=RT_R(X-1)_R(X)_L1_AX:
TD_CH_L2=TD_CH_L2_AX:
TD_CH_L2_R(X)_AX=TD_CH_L2_R(X)_AX_AX:
IN_CON_PN_TR=TNOW:
TC_R(X)_88=TC_R(X)_88+1:NEXT(13138$);
13168$ ASSIGN: TC_R(X)_21=TC_R(X)_21+1:
IN_CON_PN_TR=TNOW:NEXT(13138$);
13243$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=tnow;
13147$ DELAY: 4,,Other:NEXT(13384$);
13384$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",13381$,Yes:
13381$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",13382$,Yes:
Else,13383$,Yes:
13382$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
13150$ BRANCH, 1:
If,
(resutil(S1B_L1 R(X-1))<1.and.resutil(S1C_L1 R(X-1))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X-1))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X))<1.and.resutil(TV_R(X-1))>=1.AND.resutil(TV_R(X))>=1.AND.resutil(TV_R(X-4))<1,
13151$,Yes:
Else,13138$,Yes:
13151$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1:NEXT(13343$);
13343$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X))>=1,13344$,Yes:
Else,13345$,Yes:
13344$ RELEASE: TV_R(X),1;
13345$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X-1))>=1,13346$,Yes:
Else,13167$,Yes:

```

13346\$ RELEASE: TV_R(X-1),1;
13167\$ ASSIGN: TV_R(X)_S1C_L2_DC=0;
TV_R(X)_S1C_L2_DC_PS=0;
RT_R(X-1)_R(X)_L1=0;
TC_R(X)_20=TC_R(X)_20+1;
13152\$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1:NEXT(13138\$);

13383\$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(13150\$);

13367\$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(13146\$);

13128\$ BRANCH, 1:
If,CT_S1C_R(X)<2,13166\$,Yes;
Else,13130\$,Yes;
13166\$ ASSIGN: TC_R(X)_17=TC_R(X)_17+1:NEXT(13146\$);

13130\$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=tnow;
ST_S1C_R(X)_DV=1;
ST_S1B_R(X-1)=0;
CT_S1B_DR_R(X-1)=0;
13180\$ DELAY: 0.37,Other:NEXT(13268\$);

13268\$ QUEUE, H 25 4 R(X).Queue;
13269\$ SCAN:
(OCUP_R(X-1)_R(X)_L1.and((RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-1))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(OCUP_R(X-
1)_R(X)_L2.AND((RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1B_L2_R(X-
1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-1))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.and.RESUTIL(MH_R(X-
1)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L1==1);
13129\$ BRANCH, 1:
If,
(OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.AND((RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-1))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3))).and.(OCUP_R(X-1)_R(X)_L1),
13165\$,Yes;
Else,13188\$,Yes;
13165\$ ASSIGN: CT_S1C_R(X)=0;
ST_S1C_R(X)_DV=0;
TC_R(X)_19=TC_R(X)_19+1:NEXT(13138\$);

13188\$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1:NEXT(13164\$);

13164\$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L1=0;
TC_R(X)_18=TC_R(X)_18+1;
13189\$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1;
13270\$ QUEUE, H 25 5 R(X).Queue;
13271\$ SCAN:
(ST_S1C_R(X)_DV==0.and.(OCUP_R(X-1)_R(X)_L1.and((RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-1))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(OCUP_R(X-
1)_R(X)_L2.AND((RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1B_L2_R(X-
1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-1))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(OCUP_R(X-1)_R(X)_L1.and((RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.(Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-1))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3)).AND.EHD_R(X-4)_R(X-1)_L2==1).OR.(NQ(H 15 7 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 2 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 3 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 4 R(X-
1).Queue)+NQ(H 15 5 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 6 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 7 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 8 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 9 R(X-1).Queue)+NQ(H 2 R(X-
1).Queue)+NQ(H 1 R(X-1).Queue)+NQ(H 5 R(X-1).Queue)+NQ(H 3 R(X-1).Queue)+NQ(H 4 R(X-1).Queue)+(RESUTIL(S1B_L1_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1_R(X-
1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S1B_L1_R(X-1))>=1))=0).OR.(OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.and.RESUTIL(MH_R(X-
1)_L1)<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L1==1);
13196\$ BRANCH, 1:
If,
(OCUP_R(X-1)_R(X)_L1.and((RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-1))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(NQ(H 15 R(X-
1).Queue)+NQ(H 15 2 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 3 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 4 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 5 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 6 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 7 R(X-
1).Queue)+NQ(H 15 8 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 9 R(X-1).Queue)+NQ(H 2 R(X-1).Queue)+NQ(H 1 R(X-1).Queue)+NQ(H 5 R(X-1).Queue)+NQ(H 3 R(X-1).Queue)+NQ(H 4 R(X-1).Queue)+(RESUTIL(S1B_L1_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1_R(X-
1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S1B_L1_R(X-1))>=1))=0).OR.(OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.and.RESUTIL(MH_R(X-
1)_R(X)_L1)<1.AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L1==1),
13197\$,Yes;
Else,13372\$,Yes;
13197\$ DELAY: 8,Other:NEXT(13372\$);

13372\$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",13369\$,Yes;
Else,13165\$,Yes;
13369\$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",13370\$,Yes;
Else,13371\$,Yes;
13370\$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(13165\$);

13371\$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);NEXT(13165\$);

13232\$ ASSIGN: CT_S1C_R(X)=0;
TC_R(X)_68=TC_R(X)_68+1;
IN_CON_PN_TR=TNOW:NEXT(13138\$);

13131\$ BRANCH, 1:
If,
((NQ(H 15 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 2 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 3 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 4 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 5 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 6 R(X-
4).Queue)+NQ(H 15 7 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 8 R(X-4).Queue)+NQ(H 15 9 R(X-4).Queue)+NQ(H 2 R(X-4).Queue)+NQ(H 1 R(X-4).Queue)+NQ(H 5 R(X-
4).Queue)+NQ(H 3 R(X-4).Queue)+NQ(H 4 R(X-4).Queue)+(RESUTIL(S1B_L1_R(X-4))>=1))=0),
13169\$,Yes;
If,
(RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L2)>=1.OR.EHD_R(X-1)_R(X)_L2==0.OR.RESUTIL(MH_R(X-1)_L2)=1).AND.(RESUTIL(ME_R(X-4)_R(X-
1)_L2)>=1.OR.EHD_R(X-4)_R(X-1)_L2==0.OR.RESUTIL(MH_R(X-1)_L2)>=1),
13132\$,Yes;
Else,13233\$,Yes;
13169\$ ASSIGN: CT_S1C_R(X)=0;
TC_R(X)_23=TC_R(X)_23+1;

13226\$ BRANCH, 1:
 If,
 (OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1.AND.OCUP_R(X+2)_R(X+3)_L1.AND.RESUTIL(S1C_L1_R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+3))<1.AND.OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L2.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-4))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-4))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-3))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-3))<1),
 13230\$.Yes;
 Else,13148\$.Yes;
 13230\$ ASSIGN: ST_S1C_R(X)_DV1=1;
 IN_CON_PN_TR=TNOW;
 13227\$ DELAY: 0.02,Other:NEXT(13376\$);

13376\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR=="M",13373\$.Yes;
 Else,13148\$.Yes;
 13373\$ BRANCH, 1:
 If,"N"=="S",13374\$.Yes;
 Else,13375\$.Yes;
 13374\$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
 TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
 13148\$ BRANCH, 1:
 If,(NQ(H C 1 R(X-4).Queue))<=4,13456\$.Yes;
 Else,13244\$.Yes;
 13456\$ BRANCH, 1:
 If,
 Resutil(R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X-1)_L1)<1.AND.(RT_R(X-3)_R(X-4)_L2==2.OR.RT_R(X-3)_R(X-4)_L2==0).AND.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L1==2.OR.RT_R(X-4)_R(X-1)_L1==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X-1)_L1==2.OR.RT_R(X-1)_R(X-1)_L1==0).AND.(((RESUTIL(S1B_L1_R(X))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1_R(X))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1_R(X-1))>=1)+(CAP_TR_SB_L1CD_S1B_AT(x)+CAP_TR_SB_L1CD_S2B_AT(x)+CAP_TR_SB_L1CD_S2C_AN_R(X))+CAP_TR_SB_L1CD_S1C_AN_R(X)))AND.CAP_R(X-3)_R(X-4)_L2.and.(RT_R(X-1)_R(X)_L1==2.or.RT_R(X-1)_R(X)_L1==0).and.(RT_R(X-4)_R(X-1)_L1==2.or.RT_R(X-4)_R(X-1)_L1==0).and.(RT_R(X-3)_R(X-4)_L2==2.or.RT_R(X-3)_R(X-4)_L2==0).AND.(RESUTIL(TV_R(X+1))<1).AND.(RESUTIL(TV_R(X+2))<1).AND.(RESUTIL(TV_R(X-3))<1).AND.(RESUTIL(TV_R(X-2))<1).AND.((CT_S1C_R(X))==0.AND.RESUTIL(ME_R(X-3)_R(X-4)_L1)<1.AND.EHD_R(X-3)_R(X-4)_L1==1).OR.(CT_S1C_R(X)>0)),
 13202\$.Yes;
 Else,13174\$.Yes;
 13202\$ BRANCH, 1:
 If,
 "N"=="E".AND.OCUP_R(X)_R(X+1)_L1.AND.OCUP_R(X+1)_R(X+2)_L1.AND.OCUP_R(X+2)_R(X+3)_L1.AND.RESUTIL(S1C_L1_R(X+3))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1_R(X+3))<1.AND.OCUP_R(X-1)_R(X)_L2.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-1))<1.AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L2==1.AND.EHD_R(X+1)_R(X+2)_L2==1.AND.EHD_R(X+2)_R(X+3)_L2==1,
 13203\$.Yes;
 Else,13102\$.Yes;
 13203\$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=tnow;
 13204\$ DELAY: 10,Other:NEXT(13278\$);

13278\$ QUEUE, H 25 11 R(X).Queue;
 13279\$ SCAN: OCUP_R(X-1)_R(X)_L1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1_R(X-1))<1;
 13205\$ ASSIGN: TC_R(X)_37=TC_R(X)_37+1;
 13211\$ SEIZE, 1,Other:
 R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2,1;
 R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L1,1;
 R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1:NEXT(13210\$);

13210\$ ASSIGN: RT_R(X-3)_R(X-4)_L2=0;
 RT_R(X-4)_R(X-1)_L1=0;
 RT_R(X-1)_R(X)_L1=0;
 TD_CH_L2=0;
 TD_CH_L2_R(X)_AX=0;
 13396\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR=="M",13393\$.Yes;
 Else,13212\$.Yes;
 13393\$ BRANCH, 1:
 If,"N"=="S",13394\$.Yes;
 Else,13395\$.Yes;
 13394\$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
 TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
 13212\$ RELEASE: R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2,1;
 R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L1,1;
 R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1;
 13222\$ BRANCH, 1:
 If,resutil(TV_R(X))>=1,13221\$.Yes;
 Else,13223\$.Yes;
 13221\$ RELEASE: TV_R(X),1;
 13223\$ BRANCH, 1:
 If,resutil(TV_R(X-1))>=1,13224\$.Yes;
 Else,13225\$.Yes;
 13224\$ RELEASE: TV_R(X-1),1;
 13225\$ BRANCH, 1:
 If,resutil(TV_R(X-4))>=1,13213\$.Yes;
 Else,13217\$.Yes;
 13213\$ RELEASE: TV_R(X-4),1;
 13217\$ BRANCH, 1:
 If,resutil(TV_R(X+1))>=1,13216\$.Yes;
 Else,13138\$.Yes;
 13216\$ RELEASE: TV_R(X+1),1:NEXT(13138\$);

13395\$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
 TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(13212\$);

13102\$ SEIZE, 1,Other:
 R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2,1;
 R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L1,1;
 R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1:NEXT(13101\$);

13101\$ ASSIGN: RT_R(X-3)_R(X-4)_L2_AX=RT_R(X-3)_R(X-4)_L2;
 RT_R(X-3)_R(X-4)_L2=2;
 RT_R(X-4)_R(X-1)_L1_AX=RT_R(X-4)_R(X-1)_L1;
 RT_R(X-4)_R(X-1)_L1=2;
 RT_R(X-1)_R(X)_L1_AX=RT_R(X-1)_R(X)_L1;
 RT_R(X-1)_R(X)_L1=2;
 TD_CH_L2_AX=TD_CH_L2;
 TD_CH_L2=2;

```

TD_CH_L2_R(X)_AX_AX=TD_CH_L2_R(X)_AX:
TD_CH_L2_R(X)_AX=TD_CH_L2;
13103$ RELEASE: R_RT_R(X-3)_R(X-4)_L2,1:
R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L1,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1;
13457$ BRANCH, 1:
If,
Resutil(S1B_L1 R(X))<1.AND.((RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X-
4))<1.AND.TV_R(X)_S1C_L2_DC==0).OR.(RESUTIL(TV_R(X))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X-1))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X-4))>=1.AND.TV_R(X)_S1C_L2_DC==1)),
13125$ Yes:
Else,13136$,Yes;
13125$ BRANCH, 1:
If,RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X-1))<1.AND.TV_R(X)_S1C_L2_DC==0,13124$,Yes:
Else,13110$,Yes;
13124$ SEIZE, 1,Other:
S1B_L1 R(X),1:
TV_R(X),1:
TV_R(X-1),1:
TV_R(X-4),1:NEXT(13113$);

13110$ SEIZE, 1,Other:
S1B_L1 R(X),1:NEXT(13113$);

13136$ ASSIGN: RT_R(X-3)_R(X-4)_L2=RT_R(X-3)_R(X-4)_L2_AX:
RT_R(X-4)_R(X-1)_L1=RT_R(X-4)_R(X-1)_L1_AX:
RT_R(X-1)_R(X)_L1=RT_R(X-1)_R(X)_L1_AX:
TD_CH_L2=TD_CH_L2_AX:
TD_CH_L2_R(X)_AX=TD_CH_L2_R(X)_AX_AX:
TC_R(X)_29=29:
IN_CON_PN_TR=TNOW:NEXT(13138$);

13174$ ASSIGN: TC_R(X)_28=TC_R(X)_28+1:
IN_CON_PN_TR=TNOW:NEXT(13138$);

13244$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=tnow;
13149$ DELAY: 8,,Other:NEXT(13388$);

13388$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",13385$,Yes:
Else,13155$,Yes;
13385$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",13386$,Yes:
Else,13387$,Yes;
13386$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
13155$ BRANCH, 1:
If,
(resutil(S1B_L1 R(X-4))<1.and.resutil(S1C_L1 R(X-4))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X-4))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X-1))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X-1))
)<1.and.resutil(S1C_L1 R(X-1))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X-1))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X))<1.and.resutil(TV_R(X-4))
)>=1.AND.resutil(TV_R(X-1))>=1.and.resutil(TV_R(X))>=1),
13153$,Yes:
Else,13138$,Yes;
13153$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1:
R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L1,1:NEXT(13347$);

13347$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X))>=1,13348$,Yes:
Else,13349$,Yes;
13348$ RELEASE: TV_R(X),1;
13349$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X-1))>=1,13350$,Yes:
Else,13351$,Yes;
13350$ RELEASE: TV_R(X-1),1;
13351$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X-4))>=1,13352$,Yes:
Else,13173$,Yes;
13352$ RELEASE: TV_R(X-4),1;
13173$ ASSIGN: TV_R(X)_S1C_L2_DC=0:
TV_R(X)_S1C_L2_DC_PS=0:
RT_R(X-1)_R(X)_L1=0:
RT_R(X-4)_R(X-1)_L1=0:
TC_R(X)_27=27;
13154$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1:
R_RT_R(X-4)_R(X-1)_L1,1:NEXT(13138$);

13387$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(13155$);

13375$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1B_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(13148$);

13132$ BRANCH, 1:
If,CT_S1C_R(X)<4,13170$,Yes:
Else,13134$,Yes;
13170$ ASSIGN: TC_R(X)_24=TC_R(X)_24+1:NEXT(13148$);

13134$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=tnow:
ST_S1C_R(X)_DV=1:
ST_S1B_R(X-4)=0:
CT_S1B_DR_R(X-4)=0;
13181$ DELAY: 0.37,,Other:NEXT(13272$);

13272$ QUEUE, H 25 6 R(X).Queue;
13273$ SCAN:
(OCUP_R(X-1)_R(X)_L1.AND.OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L1.AND.((RESUTIL(S1B_L2 R(X-4))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1B_L2 R(X-4))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2 R(X-4))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(OCUP_R(X-
1)_R(X)_L2.AND.OCUP_R(X-4)_R(X-1)_L2.AND.((RESUTIL(S1B_L2 R(X-4))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1B_L2 R(X-4))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2 R(X-4))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(OCUP_R(X-
1)_R(X)_L1.and.((RESUTIL(S1B_L2 R(X-1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1B_L2 R(X-

```



```

Else,13104$,Yes;
13312$ BRANCH, 1:
If,"N"=="S",13313$,Yes;
Else,13314$,Yes;
13313$ ASSIGN: TP_PN_CQ_1_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_CQ_1_TRCD_S1C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_1_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR);
13104$ SEIZE, 1,Other:
S2C_L2 R(X),1:NEXT(13285$);

13285$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR_AX=SB_AN_RH_TR;
13115$ BRANCH, 1:
If,SB_AN_RH_TR==2,13105$,Yes;
Else,13106$,Yes;
13105$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2:
SB_A_AN_RH_TR=2;
13293$ ASSIGN: LIN_R(X)="L2":
LIN_R(X-1)="L2":
SB_AT="S1C":
SB_AN="S1B":
ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S1C_R(X)_L2:
H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S1C_L2_L2_SUB.Queue:
CD_TEMP_AT=38:
TF_TEMP_AT_L=TF_S1C_R(X)_L2:
IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L2:
DF_TEMP_AT_L=DF_S1C_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L=TP_S1C_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S1C_R(X)_L2_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L2:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S1C_L2:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S1C_L2:
DF_TEMP_ANPO_L=DF_S1B_R(X)_L2:
ATTR_RETORNO_SB_R(X)=3:
MUDA_LINHHA=0:
ULT=0:
TC_AT_TEMP=0:
LIN_R(X) SEC="L1":
TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S1C_R(X)_L1:
IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L1:
DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S1C_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S1C_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S1C_R(X)_L1_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L1:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S1C_L1:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S1C_L1:
TC_AT_TEMP SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S1B_R(X)_L1:
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X)_R(X+1)_L2:
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AT_PO_R(X):
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2;
13292$ ROUTE: 0,SP_R(X);

13106$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2:
SB_A_AN_RH_TR=1;
13318$ ASSIGN: LIN_R(X)="L2":
LIN_R(X-1)="L1":
SB_AT="S1C":
SB_AN="S1B":
ATTR_STATION_SB_R(X)=ST_S1C_R(X)_L2:
H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue=H 1 R(X) S1C_L2_L2_SUB.Queue:
CD_TEMP_AT=38:
TF_TEMP_AT_L=TF_S1C_R(X)_L2:
IN_PREC_VIA_TEMP_L=IN_PREC_VIA_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_L_AT_TEMP_L=IN_PN_L_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L=IN_PN_VP_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_E_AT_TEMP_L=IN_PN_E_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_V_AT_TEMP_L=IN_PN_V_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_O_AT_TEMP_L=IN_PN_O_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L=IN_PN_TB_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_D_AT_TEMP_L=IN_PN_D_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L=IN_PN_AB_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L=IN_PN_AT_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L2:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L2:

```

```

IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L2:
DF_TEMP_AT_L=DF_S1C_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L=TP_S1C_R(X)_L2:
TP_TEMP_AT_L_AX=TP_S1C_R(X)_L2_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L2:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L=IN_PP_AB_R(X)_S1C_L2:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L=IN_PP_PO_R(X)_S1C_L2:
DF_TEMP_ANPO_L=DF_S1B_R(X)_L1:
ATTR_RETORNO_SB_R(X)=3:
MUDA_LINHA=1:
ULT=0:
TC_AT_TEMP=0:
LIN_R(X) SEC="L1":
TF_TEMP_AT_L SEC=TF_S1C_R(X)_L1:
IN_PN_L_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_L_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_VP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_VP_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_E_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_E_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_V_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_V_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_O_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_O_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_TB_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_D_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AB_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_AT_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_COMUN_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_INFRA_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_OBRAS_R(X)_S1C_L1:
IN_PN_EGP_AT_TEMP_L SEC=IN_PN_EGP_R(X)_S1C_L1:
DF_TEMP_AT_L SEC=DF_S1C_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L SEC=TP_S1C_R(X)_L1:
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=TP_S1C_R(X)_L1_AX:
IN_PP_EQ_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_EQ_R(X)_S1C_L1:
IN_PP_AB_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_AB_R(X)_S1C_L1:
IN_PP_PO_AT_TEMP_L SEC=IN_PP_PO_R(X)_S1C_L1:
TC_AT_TEMP SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=DF_S1B_R(X)_L2:
PREC_TEMP_AT_L=PREC_R(X)_R(X+1)_L2:
COMP_TEMP_ENTRE_RH_L=COMP_SB_AT_PO_R(X):
K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_SUB_L2:
K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_PREC_VIA_R(X)_R(X+1)_DESC_L2:NEXT(13292$);

13314$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(13104$);

13317$ ASSIGN: TP_PN_CQ_2_TRCD_S1C_AT(x)=TP_PN_CQ_2_TRCD_S1C_AT(x) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):
TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_CQ_2_TR_DIA(Dia_sim) + (TNOW-IN_CON_PN_TR):NEXT(13337$);

13091$ RELEASE: S1B_L1 R(X),1:NEXT(13122$);

13120$ BRANCH, 1:
If,SB_AN_RH_TR==2,13092$,Yes:
Else,13093$,Yes:
13092$ RELEASE: S2B_L2 R(X),1:NEXT(13122$);
13093$ RELEASE: S2B_L1 R(X),1:NEXT(13122$);

13397$ ASSIGN: passei_S1C_R(X)=TNOW:
MATRIZ_GR_TRENS_IN(NUM_TREM,CD_S1C_AT(x))=TNOW:
Inic_S1C_AT=TNOW:NEXT(13159$);

13563$ STATION, SP_R(X);
13560$ BRANCH, 1:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,13931$,Yes:
If,Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,13932$,Yes:
Else,13561$,Yes:
13931$ BRANCH, 1:
With,0.0769230769230769,13536$,Yes:
With,0.0769230769230769,13625$,Yes:
With,0.0769230769230769,13627$,Yes:
With,0.0769230769230769,13629$,Yes:
With,0.0769230769230769,13659$,Yes:
With,0.0769230769230769,13661$,Yes:
With,0.0769230769230769,13682$,Yes:
With,0.0769230769230769,13663$,Yes:
With,0.0769230769230769,13665$,Yes:
With,0.0769230769230769,13825$,Yes:
With,0.0769230769230769,13872$,Yes:
With,0.0769230769230769,13874$,Yes:
With,0.0769230769230769,13876$,Yes:
13536$ BRANCH, 1:
With,(1-DISP_LOC(CD_TEMP_AT)/100)*13,13626$,Yes:
Else,13529$,Yes:
13626$ BRANCH, 1:
If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1,13531$,Yes:
Else,13529$,Yes:
13531$ ASSIGN: IN_PN_L_AT_TEMP_L=tnow:
DF_TEMP_AT_L=1:
TP_TEMP_AT_L="LOC":
TP_TEMP_AT_L_AX=4:
TC_AT_TEMP=4:
DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L:
DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L:
TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L:
LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X):
ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X):
Dispara_on_change_R(X)=1;
13532$ SEIZE, 1,Other:
TF_TEMP_AT_L,1:NEXT(13533$);

13533$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_L_TRC(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13534$);

```

13534\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1;
 13637\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR=="M",13658\$,Yes:
 Else,13535\$,Yes;
 13658\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
 TP_PN_LC_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_LC_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_L_AT_TEMP_L);
 TP_PN_LC_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_LC_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_L_AT_TEMP_L);
 TP_TEMP_AT_L="";
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;
 Q_PN_LC_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_LC_TR_DIA(Dia_sim)+1;
 Q_PN_LC_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_LC_TR(CD_TEMP_AT)+1;
 13783\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
 13933\$ BRANCH, 1:
 With,(1-PRB_PREC_VIA(CD_TEMP_AT)/100),13945\$,Yes:
 Else,13951\$,Yes;
 13945\$ BRANCH, 1:
 If,LIN_R(X)=="L1",13944\$,Yes:
 If,LIN_R(X)=="L2",13948\$,Yes:
 Else,13937\$,Yes;
 13944\$ BRANCH, 1:
 If,SB_AT=="S1B".OR.SB_AT=="S2B",13946\$,Yes:
 If,SB_AT=="S1C".OR.SB_AT=="S2C",13947\$,Yes:
 Else,13937\$,Yes;
 13946\$ BRANCH, 1:
 If,RESUTIL(PREC_R(X-1)_R(X)_L1)<1,13941\$,Yes:
 Else,13937\$,Yes;
 13941\$ DUPLICATE, 100 - 50:
 1,13957\$,50:NEXT(13956\$);

 13956\$ ASSIGN: Separate.NumberOut Orig=Separate.NumberOut Orig + 1:NEXT(13936\$);
 13957\$ ASSIGN: Separate.NumberOut Dup=Separate.NumberOut Dup + 1:NEXT(13940\$);

 13936\$ ASSIGN: K_PREC_VIA_TEMP_DESC=K_TR_DESC_PREC_VIA(CD_TEMP_AT);
 13935\$ ASSIGN: K_PREC_VIA_TEMP_SUB=K_TR_SUB_PREC_VIA(CD_TEMP_AT):NEXT(13934\$);

 13934\$ ROUTE: 0.00000000000000,ATTR_STATION_SB_R(X);
 13940\$ ASSIGN: IN_PREC_VIA_TEMP_L=TNOW:
 TOT_PRECAUCAO_VIA=TOT_PRECAUCAO_VIA+COMP_TEMP_ENTRE_RH_L;
 13942\$ SEIZE, 1,Other:
 PREC_TEMP_AT_L,1:NEXT(13938\$);

 13938\$ DELAY: TP_PREC_VIA(CD_TEMP_AT),,Other:NEXT(13943\$);

 13943\$ RELEASE: PREC_TEMP_AT_L,1;
 13939\$ ASSIGN: K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1:
 K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:
 TP_PREC_VIA_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PREC_VIA_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PREC_VIA_TEMP_L);
 Q_PREC_VIA_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PREC_VIA_TR(CD_TEMP_AT)+1;
 IND_DUPLICADA=1:
 TOT_PRECAUCAO_VIA=TOT_PRECAUCAO_VIA-COMP_TEMP_ENTRE_RH_L:NEXT(13934\$);

 13937\$ ASSIGN: fill_R(X)=0;
 13951\$ BRANCH, 1:
 If,K_PREC_VIA_TEMP_SUB==0,13952\$,Yes:
 Else,13953\$,Yes;
 13952\$ ASSIGN: K_PREC_VIA_TEMP_SUB=1;
 13953\$ BRANCH, 1:
 If,K_PREC_VIA_TEMP_DESC==0,13954\$,Yes:
 Else,13934\$,Yes;
 13954\$ ASSIGN: K_PREC_VIA_TEMP_DESC=1:NEXT(13934\$);

 13947\$ BRANCH, 1:
 If,RESUTIL(PREC_R(X)_R(X+1)_L1)<1,13941\$,Yes:
 Else,13937\$,Yes;
 13948\$ BRANCH, 1:
 If,SB_AT=="S1B".OR.SB_AT=="S2B",13949\$,Yes:
 If,SB_AT=="S1C".OR.SB_AT=="S2C",13950\$,Yes:
 Else,13937\$,Yes;
 13949\$ BRANCH, 1:
 If,RESUTIL(PREC_R(X-1)_R(X)_L2)<1,13941\$,Yes:
 Else,13937\$,Yes;
 13950\$ BRANCH, 1:
 If,RESUTIL(PREC_R(X)_R(X+1)_L2)<1,13941\$,Yes:
 Else,13937\$,Yes;
 13535\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
 TP_TEMP_AT_L="";
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;
 13784\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);

 13529\$ BRANCH, 1:
 If,PD_TC_EQ(CD_TEMP_AT)=="S",13547\$,Yes:
 Else,13530\$,Yes;
 13547\$ BRANCH, 1:
 With,PRB_TC_EQ(CD_TEMP_AT)/100,13608\$,Yes:
 Else,13530\$,Yes;
 13608\$ BRANCH, 1:
 If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1,13520\$,Yes:
 Else,13530\$,Yes;
 13520\$ ASSIGN: IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=tnow:
 DF_TEMP_AT_L=1:
 TP_TEMP_AT_L="EQP":
 TP_TEMP_AT_L_AX=1:
 TC_AT_TEMP=1:

```

DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L;
DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L;
TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L;
LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X);
ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X);
Dispara_on_change_R(X)=1;
13521$ SEIZE, 1,Other;
      TF_TEMP_AT_L,1:NEXT(13519$);

13519$ DELAY: EVAL(TP_TC_EQ(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13522$);

13522$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1;
13631$ BRANCH, 1:
      If,TP_TR=="M",13523$,Yes;
      Else,13632$,Yes;
13523$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
      TP_PP_EQ_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PP_EQ_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PP_EQ_AT_TEMP_L);
      TP_PP_EQ_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PP_EQ_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PP_EQ_AT_TEMP_L);
      TP_TEMP_AT_L="";
      TP_TEMP_AT_L_AX=0;
      Q_PP_EQ_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PP_EQ_TR_DIA(Dia_sim)+1;
      Q_PP_EQ_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PP_EQ_TR(CD_TEMP_AT)+1;
13777$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
      TP_TEMP_AT_L SEC="";
      TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933$);

13632$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
      TP_TEMP_AT_L="";
      TP_TEMP_AT_L_AX=0;
13778$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
      TP_TEMP_AT_L SEC="";
      TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933$);

13530$ BRANCH, 1:
      If,PD_ABAST(CD_TEMP_AT)=="S",13548$,Yes;
      Else,13549$,Yes;
13548$ BRANCH, 1:
      With,PRB_ABAST(CD_TEMP_AT)/100,13609$,Yes;
      Else,13549$,Yes;
13609$ BRANCH, 1:
      If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1,13525$,Yes;
      Else,13549$,Yes;
13525$ ASSIGN: IN_PP_AB_AT_TEMP_L=tnow;
      DF_TEMP_AT_L=1;
      TP_TEMP_AT_L="ABA";
      TP_TEMP_AT_L_AX=2;
      TC_AT_TEMP=2;
      DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L;
      DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L;
      TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L;
      LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X);
      ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X);
      Dispara_on_change_R(X)=1;
13526$ SEIZE, 1,Other;
      TF_TEMP_AT_L,1:NEXT(13524$);

13524$ DELAY: EVAL(TP_ABAST(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13527$);

13527$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1;
13633$ BRANCH, 1:
      If,TP_TR=="M",13528$,Yes;
      Else,13634$,Yes;
13528$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
      TP_PP_AB_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PP_AB_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PP_AB_AT_TEMP_L);
      TP_PP_AB_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PP_AB_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PP_AB_AT_TEMP_L);
      TP_TEMP_AT_L="";
      TP_TEMP_AT_L_AX=0;
      Q_PP_AB_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PP_AB_TR_DIA(Dia_sim)+1;
      Q_PP_AB_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PP_AB_TR(CD_TEMP_AT)+1;
13779$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
      TP_TEMP_AT_L SEC="";
      TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933$);

13634$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
      TP_TEMP_AT_L="";
      TP_TEMP_AT_L_AX=0;
13780$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
      TP_TEMP_AT_L SEC="";
      TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933$);

13549$ BRANCH, 1:
      If,PD_PASSG(CD_TEMP_AT)=="S",13618$,Yes;
      Else,13933$,Yes;
13618$ BRANCH, 1:
      If,(CD_TR==17).OR.(CD_TR==25),13610$,Yes;
      Else,13933$,Yes;
13610$ BRANCH, 1:
      If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1,13551$,Yes;
      Else,13933$,Yes;
13551$ ASSIGN: IN_PP_PO_AT_TEMP_L=tnow;
      DF_TEMP_AT_L=1;
      TP_TEMP_AT_L="PAS";
      TP_TEMP_AT_L_AX=3;
      TC_AT_TEMP=3;
      DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L;
      DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L;
      TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L;
      LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X);
      ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X);
      Dispara_on_change_R(X)=1;

```

13552\$ SEIZE, 1,Other:
TF_TEMP_AT_L,1:NEXT(13550\$);

13550\$ DELAY: EVAL(TP_PASSG(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13553\$);

13553\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1;

13635\$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",13636\$,Yes:
Else,13554\$,Yes;

13636\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
TP_PP_PO_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PP_PO_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PP_PO_AT_TEMP_L):
TP_PP_PO_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PP_PO_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PP_PO_AT_TEMP_L):
TP_TEMP_AT_L="":
TP_TEMP_AT_L_AX=0:
Q_PP_PO_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PP_PO_TR_DIA(Dia_sim)+1:
Q_PP_PO_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PP_PO_TR(CD_TEMP_AT)+1;

13781\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
TP_TEMP_AT_L SEC="":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);

13554\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
TP_TEMP_AT_L="":
TP_TEMP_AT_L_AX=0;

13782\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
TP_TEMP_AT_L SEC="":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);

13625\$ BRANCH, 1:
With,(1-DISP_VP(CD_TEMP_AT)/100)*13,13624\$,Yes:
Else,13529\$,Yes;

13624\$ BRANCH, 1:
If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1,13537\$,Yes:
Else,13529\$,Yes;

13537\$ ASSIGN: IN_PN_VP_AT_TEMP_L=tnow:
DF_TEMP_AT_L=1:
TP_TEMP_AT_L="VP":
TP_TEMP_AT_L_AX=5:
TC_AT_TEMP=5:
DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L:
DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L:
TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L:
LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X):
ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X):
Dispara_on_change_R(X)=1;

13538\$ SEIZE, 1,Other:
TF_TEMP_AT_L,1:NEXT(13539\$);

13539\$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_VP_TRC(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13540\$);

13540\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1;

13638\$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",13541\$,Yes:
Else,13639\$,Yes;

13541\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
TP_PN_VP_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_VP_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_VP_AT_TEMP_L):
TP_PN_VP_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_VP_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_VP_AT_TEMP_L):
TP_TEMP_AT_L="":
TP_TEMP_AT_L_AX=0:
Q_PN_VP_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_VP_TR_DIA(Dia_sim)+1:
Q_PN_VP_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_VP_TR(CD_TEMP_AT)+1;

13785\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
TP_TEMP_AT_L SEC="":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);

13639\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
TP_TEMP_AT_L="":
TP_TEMP_AT_L_AX=0;

13786\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
TP_TEMP_AT_L SEC="":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);

13627\$ BRANCH, 1:
With,(1-DISP_ELE(CD_TEMP_AT)/100)*13,13628\$,Yes:
Else,13529\$,Yes;

13628\$ BRANCH, 1:
If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1,13555\$,Yes:
Else,13529\$,Yes;

13555\$ ASSIGN: IN_PN_E_AT_TEMP_L=tnow:
DF_TEMP_AT_L=1:
TP_TEMP_AT_L="ELE":
TP_TEMP_AT_L_AX=6:
TC_AT_TEMP=6:
DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L:
DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L:
TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L:
LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X):
ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X):
Dispara_on_change_R(X)=1;

13556\$ SEIZE, 1,Other:
TF_TEMP_AT_L,1:NEXT(13557\$);

13557\$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_E_TRC(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13558\$);

13558\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1;

13641\$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",13640\$,Yes:
Else,13559\$,Yes;

13640\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
TP_PN_EL_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_EL_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_E_AT_TEMP_L):
TP_PN_EL_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_EL_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_E_AT_TEMP_L):

TP_TEMP_AT_L=""
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;
 Q_PN_EL_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_EL_TR_DIA(Dia_sim)+1;
 Q_PN_EL_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_EL_TR(CD_TEMP_AT) +1;
 13787\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC=""
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);

13559\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
 TP_TEMP_AT_L=""
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;

13788\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC=""
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);

13629\$ BRANCH, 1:
 With,(1-DISP_VAG(CD_TEMP_AT)/100)*13,13630\$,Yes;
 Else,13529\$,Yes;

13630\$ BRANCH, 1:
 If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1,13542\$,Yes;
 Else,13529\$,Yes;

13542\$ ASSIGN: IN_PN_V_AT_TEMP_L=tnow:
 DF_TEMP_AT_L=1:
 TP_TEMP_AT_L="VAG":
 TP_TEMP_AT_L_AX=7:
 TC_AT_TEMP=7:
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L:
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L:
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L:
 LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X):
 ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X):
 Dispara_on_change_R(X)=1;

13543\$ SEIZE, 1,Other:
 TF_TEMP_AT_L,1:NEXT(13544\$);

13544\$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_V_TRC(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13545\$);

13545\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1;

13643\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR=="M",13642\$,Yes;
 Else,13546\$,Yes;

13642\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
 TP_PN_VG_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_VG_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_V_AT_TEMP_L):
 TP_PN_VG_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_VG_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_V_AT_TEMP_L):
 TP_TEMP_AT_L=""
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;
 Q_PN_VG_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_VG_TR_DIA(Dia_sim)+1;
 Q_PN_VG_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_VG_TR(CD_TEMP_AT)+1;

13789\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC=""
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);

13546\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
 TP_TEMP_AT_L=""
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;

13790\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC=""
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);

13659\$ BRANCH, 1:
 With,(1-DISP_OPE(CD_TEMP_AT)/100)*13,13660\$,Yes;
 Else,13529\$,Yes;

13660\$ BRANCH, 1:
 If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1,13675\$,Yes;
 Else,13529\$,Yes;

13675\$ ASSIGN: IN_PN_O_AT_TEMP_L=tnow:
 DF_TEMP_AT_L=1:
 TP_TEMP_AT_L="OPE":
 TP_TEMP_AT_L_AX=8:
 TC_AT_TEMP=8:
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L:
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L:
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L:
 LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X):
 ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X):
 Dispara_on_change_R(X)=1;

13676\$ SEIZE, 1,Other:
 TF_TEMP_AT_L,1:NEXT(13677\$);

13677\$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_O_TRC(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13678\$);

13678\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1;

13681\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR=="M",13680\$,Yes;
 Else,13679\$,Yes;

13680\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
 TP_PN_O_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_O_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_O_AT_TEMP_L):
 TP_PN_O_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_O_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_O_AT_TEMP_L):
 TP_TEMP_AT_L=""
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;
 Q_PN_O_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_O_TR_DIA(Dia_sim)+1;
 Q_PN_O_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_O_TR(CD_TEMP_AT)+1;

13791\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC=""
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);

13679\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
 TP_TEMP_AT_L=""
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;

13792\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;

```

TP_TEMP_AT_L_SEC="";
TP_TEMP_AT_L_AX_SEC=0:NEXT(13933$);

13661$ BRANCH, 1:
      With,(1-DISP_TOMB(CD_TEMP_AT)/100)*13,13662$,Yes:
      Else,13529$,Yes;
13662$ BRANCH, 1:
      If,RESULTL(TF_TEMP_AT_L)<1.and.(Q_PN_TB_AC<Q_PN_TB_Lido),13749$,Yes:
      Else,13529$,Yes;
13749$ ASSIGN: IN_PN_TB_AT_TEMP_L_SEC=tnow:
      DF_TEMP_AT_L_SEC=1:
      TP_TEMP_AT_L_SEC="TOMB":
      TP_TEMP_AT_L_AX_SEC=9:
      TC_AT_TEMP_SEC=9:
      DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_AT_L_SEC:
      DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_ANPO_L_SEC:
      TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=TP_TEMP_AT_L_SEC:
      LIN_R(X)_AUX_SEC=LIN_R(X) SEC:
13684$ ASSIGN: IN_PN_TB_AT_TEMP_L=tnow:
      DF_TEMP_AT_L=1:
      TP_TEMP_AT_L="TOMB":
      TP_TEMP_AT_L_AX=9:
      TC_AT_TEMP=9:
      DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L:
      DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L:
      TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L:
      LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X):
      ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X):
      Dispara_on_change_R(X)=2;
13685$ SEIZE, 1,Other:
      TF_TEMP_AT_L,1:
      TF_TEMP_AT_L_SEC,1:NEXT(13686$);

13686$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_TB_TRC(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13687$);

13687$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1:
      TF_TEMP_AT_L_SEC,1;
13690$ BRANCH, 1:
      If,TP_TR="M",13689$,Yes:
      Else,13688$,Yes;
13689$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
      TP_PN_TB_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_TB_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_TB_AT_TEMP_L):
      TP_PN_TB_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_TB_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_TB_AT_TEMP_L):
      TP_TEMP_AT_L="":
      TP_TEMP_AT_L_AX=0:
      Q_PN_TB_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_TB_TR_DIA(Dia_sim)+1:
      Q_PN_TB_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_TB_TR(CD_TEMP_AT)+1:
      Q_PN_TB_AC=Q_PN_TB_AC+1;
13750$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L_SEC=0:
      TP_TEMP_AT_L_SEC="":
      TP_TEMP_AT_L_AX_SEC=0;
13793$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L_SEC=0:
      TP_TEMP_AT_L_SEC="":
      TP_TEMP_AT_L_AX_SEC=0:NEXT(13933$);

13688$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
      TP_TEMP_AT_L="":
      TP_TEMP_AT_L_AX=0:
      Q_PN_TB_AC=Q_PN_TB_AC+1:
      Q_PN_TB_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_TB_TR_DIA(Dia_sim)+1;
13751$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L_SEC=0:
      TP_TEMP_AT_L_SEC="":
      TP_TEMP_AT_L_AX_SEC=0;
13794$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L_SEC=0:
      TP_TEMP_AT_L_SEC="":
      TP_TEMP_AT_L_AX_SEC=0:NEXT(13933$);

13682$ BRANCH, 1:
      With,(1-DISP_DESC(CD_TEMP_AT)/100)*13,13683$,Yes:
      Else,13529$,Yes;
13683$ BRANCH, 1:
      If,RESULTL(TF_TEMP_AT_L)<1.and.(Q_PN_D_AC<Q_PN_D_Lido),13756$,Yes:
      Else,13529$,Yes;
13756$ ASSIGN: IN_PN_D_AT_TEMP_L_SEC=tnow:
      DF_TEMP_AT_L_SEC=1:
      TP_TEMP_AT_L_SEC="DESC":
      TP_TEMP_AT_L_AX_SEC=10:
      TC_AT_TEMP_SEC=10:
      DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_AT_L_SEC:
      DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_ANPO_L_SEC:
      TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=TP_TEMP_AT_L_SEC:
      LIN_R(X)_AUX_SEC=LIN_R(X) SEC:
13691$ ASSIGN: IN_PN_D_AT_TEMP_L=tnow:
      DF_TEMP_AT_L=1:
      TP_TEMP_AT_L="DESC":
      TP_TEMP_AT_L_AX=10:
      TC_AT_TEMP=10:
      DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L:
      DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L:
      TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L:
      LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X):
      ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X):
      Dispara_on_change_R(X)=2;
13692$ SEIZE, 1,Other:
      TF_TEMP_AT_L,1:
      TF_TEMP_AT_L_SEC,1:NEXT(13693$);

13693$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_D_TRC(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13694$);

13694$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1:

```

13697\$ TF_TEMP_AT_L SEC,1;
 BRANCH, 1:
 If,TP_TR=="M",13696\$,Yes;
 Else,13695\$,Yes;
 13696\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
 TP_PN_D_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_D_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_D_AT_TEMP_L);
 TP_PN_D_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_D_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_D_AT_TEMP_L);
 TP_TEMP_AT_L="";
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;
 Q_PN_D_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_D_TR_DIA(Dia_sim)+1;
 Q_PN_D_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_D_TR(CD_TEMP_AT)+1;
 Q_PN_D_AC=Q_PN_D_AC+1;
 13757\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
 13795\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);
 13695\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
 TP_TEMP_AT_L="";
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;
 Q_PN_D_AC=Q_PN_D_AC+1;
 Q_PN_D_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_D_TR_DIA(Dia_sim)+1;
 13758\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
 13796\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);
 13663\$ BRANCH, 1:
 With,(1-DISP_ABAL(CD_TEMP_AT)/100)*13,13664\$,Yes;
 Else,13529\$,Yes;
 13664\$ BRANCH, 1:
 If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1.and.(Q_PN_AB_AC<Q_PN_AB_Lido),13759\$,Yes;
 Else,13529\$,Yes;
 13759\$ ASSIGN: IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=tnow;
 DF_TEMP_AT_L SEC=1;
 TP_TEMP_AT_L SEC="ABAL";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=11;
 TC_AT_TEMP SEC=11;
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_AT_L SEC;
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_ANPO_L SEC;
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=TP_TEMP_AT_L SEC;
 LIN_R(X)_AUX SEC=LIN_R(X) SEC;
 13698\$ ASSIGN: IN_PN_AB_AT_TEMP_L=tnow;
 DF_TEMP_AT_L=1;
 TP_TEMP_AT_L="ABAL";
 TP_TEMP_AT_L_AX=11;
 TC_AT_TEMP=11;
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L;
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L;
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L;
 LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X);
 ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X);
 Dispara_on_change_R(X)=2;
 13699\$ SEIZE, 1,Other:
 TF_TEMP_AT_L,1;
 TF_TEMP_AT_L SEC,1:NEXT(13700\$);
 13700\$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_AB_TRC(CD_TEMP_AT)),,Other:NEXT(13701\$);
 13701\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1;
 TF_TEMP_AT_L SEC,1;
 13704\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR=="M",13703\$,Yes;
 Else,13702\$,Yes;
 13703\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
 TP_PN_AB_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_AB_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_AB_AT_TEMP_L);
 TP_PN_AB_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_AB_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_AB_AT_TEMP_L);
 TP_TEMP_AT_L="";
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;
 Q_PN_AB_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_AB_TR_DIA(Dia_sim)+1;
 Q_PN_AB_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_AB_TR(CD_TEMP_AT)+1;
 Q_PN_AB_AC=Q_PN_AB_AC+1;
 13760\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
 13797\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);
 13702\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
 TP_TEMP_AT_L="";
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;
 Q_PN_AB_AC=Q_PN_AB_AC+1;
 Q_PN_AB_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_AB_TR_DIA(Dia_sim)+1;
 13761\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
 13798\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);
 13665\$ BRANCH, 1:
 With,(1-DISP_ATRO(CD_TEMP_AT)/100)*13,13666\$,Yes;
 Else,13529\$,Yes;
 13666\$ BRANCH, 1:
 If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1.and.(Q_PN_AT_AC<Q_PN_AT_Lido),13762\$,Yes;

Else,13529\$,Yes;
 13762\$ ASSIGN: IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=tnow:
 DF_TEMP_AT_L SEC=1:
 TP_TEMP_AT_L SEC="ATRO":
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=12:
 TC_AT_TEMP SEC=12:
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_AT_L SEC:
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_ANPO_L SEC:
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=TP_TEMP_AT_L SEC:
 LIN_R(X)_AUX SEC=LIN_R(X) SEC;
 13705\$ ASSIGN: IN_PN_AT_AT_TEMP_L=tnow:
 DF_TEMP_AT_L=1:
 TP_TEMP_AT_L="ATRO":
 TP_TEMP_AT_L_AX=12:
 TC_AT_TEMP=12:
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L:
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L:
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L:
 LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X):
 ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X):
 Dispara_on_change_R(X)=2;
 13706\$ SEIZE, 1,Other:
 TF_TEMP_AT_L,1:
 TF_TEMP_AT_L SEC,1;NEXT(13707\$);
 13707\$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_AT_TRC(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13708\$);
 13708\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1:
 TF_TEMP_AT_L SEC,1;
 13711\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR=="M",13710\$,Yes:
 Else,13709\$,Yes;
 13710\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
 TP_PN_AT_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_AT_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_AT_AT_TEMP_L):
 TP_PN_AT_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_AT_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_AT_AT_TEMP_L):
 TP_TEMP_AT_L="":
 TP_TEMP_AT_L_AX=0:
 Q_PN_AT_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_AT_TR_DIA(Dia_sim)+1:
 Q_PN_AT_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_AT_TR(CD_TEMP_AT)+1:
 Q_PN_AT_AC=Q_PN_AT_AC+1:
 13763\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
 TP_TEMP_AT_L SEC="":
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
 13799\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
 TP_TEMP_AT_L SEC="":
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;NEXT(13933\$);
 13709\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
 TP_TEMP_AT_L="":
 TP_TEMP_AT_L_AX=0:
 Q_PN_AT_AC=Q_PN_AT_AC+1:
 Q_PN_AT_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_AT_TR_DIA(Dia_sim)+1;
 13764\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
 TP_TEMP_AT_L SEC="":
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
 13800\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
 TP_TEMP_AT_L SEC="":
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;NEXT(13933\$);
 13825\$ BRANCH, 1:
 With,(1-DISP_COMUN(CD_TEMP_AT)/100)*13,13826\$,Yes:
 Else,13529\$,Yes;
 13826\$ BRANCH, 1:
 If,RESULT(TF_TEMP_AT_L)<1.and,(Q_PN_COMUN_AC<Q_PN_COMUN_Lido),13834\$,Yes:
 Else,13529\$,Yes;
 13834\$ ASSIGN: IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=TNOW:
 DF_TEMP_AT_L SEC=1:
 TP_TEMP_AT_L SEC="COMUN":
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=13:
 TC_AT_TEMP SEC=13:
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_AT_L SEC:
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_ANPO_L SEC:
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=TP_TEMP_AT_L SEC:
 LIN_R(X)_AUX SEC=LIN_R(X) SEC;
 13827\$ ASSIGN: IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=TNOW:
 DF_TEMP_AT_L=1:
 TP_TEMP_AT_L="COMUN":
 TP_TEMP_AT_L_AX=13:
 TC_AT_TEMP=13:
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L:
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L:
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L:
 LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X):
 ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X):
 Dispara_on_change_R(X)=2;
 13828\$ SEIZE, 1,Other:
 TF_TEMP_AT_L,1:
 TF_TEMP_AT_L SEC,1;NEXT(13829\$);
 13829\$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_COMUN_TRC(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13830\$);
 13830\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1:
 TF_TEMP_AT_L SEC,1;
 13833\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR=="M",13832\$,Yes:
 Else,13831\$,Yes;
 13832\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
 TP_PN_COMUN_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_COMUN_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L):
 TP_PN_COMUN_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_COMUN_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L):
 TP_TEMP_AT_L="":

TP_TEMP_AT_L_AX=0;
 Q_PN_COMUN_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_COMUN_TR_DIA(Dia_sim)+1;
 Q_PN_COMUN_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_COMUN_TR(CD_TEMP_AT)+1;
 Q_PN_COMUN_AC=Q_PN_COMUN_AC+1;

13835\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;

13837\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);

13831\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
 TP_TEMP_AT_L="";
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;
 Q_PN_COMUN_AC=Q_PN_COMUN_AC+1;
 Q_PN_COMUN_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_COMUN_TR_DIA(Dia_sim)+1;

13836\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;

13838\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);

13872\$ BRANCH, 1:
 With,(1-DISP_INFRA(CD_TEMP_AT)/100)*13,13873\$,Yes;
 Else,13529\$,Yes;

13873\$ BRANCH, 1:
 If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1.and,(Q_PN_INFRA_AC<Q_PN_INFRA_Lido),13846\$,Yes;
 Else,13529\$,Yes;

13846\$ ASSIGN: IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=TNOW;
 DF_TEMP_AT_L SEC=1;
 TP_TEMP_AT_L SEC="INFRA";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=14;
 TC_AT_TEMP SEC=14;
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_AT_L SEC;
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_ANPO_L SEC;
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=TP_TEMP_AT_L SEC;
 LIN_R(X)_AUX SEC=LIN_R(X) SEC;

13839\$ ASSIGN: IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=TNOW;
 DF_TEMP_AT_L=1;
 TP_TEMP_AT_L="INFRA";
 TP_TEMP_AT_L_AX=14;
 TC_AT_TEMP=14;
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L;
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L;
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L;
 LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X);
 ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X);
 Dispara_on_change_R(X)=2;

13840\$ SEIZE, 1,Other:
 TF_TEMP_AT_L,1;
 TF_TEMP_AT_L SEC,1:NEXT(13841\$);

13841\$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_INFRA_TRC(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13842\$);

13842\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1;
 TF_TEMP_AT_L SEC,1;

13845\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR="M",13844\$,Yes;
 Else,13843\$,Yes;

13844\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
 TP_PN_INFRA_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_INFRA_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L);
 TP_PN_INFRA_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_INFRA_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L);
 TP_TEMP_AT_L="";
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;
 Q_PN_INFRA_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_INFRA_TR_DIA(Dia_sim)+1;
 Q_PN_INFRA_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_INFRA_TR(CD_TEMP_AT)+1;
 Q_PN_INFRA_AC=Q_PN_INFRA_AC+1;

13847\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;

13849\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);

13843\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
 TP_TEMP_AT_L="";
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;
 Q_PN_INFRA_AC=Q_PN_INFRA_AC+1;
 Q_PN_INFRA_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_INFRA_TR_DIA(Dia_sim)+1;

13848\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;

13850\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);

13874\$ BRANCH, 1:
 With,(1-DISP_OBRAS(CD_TEMP_AT)/100)*13,13875\$,Yes;
 Else,13529\$,Yes;

13875\$ BRANCH, 1:
 If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1.and,(Q_PN_OBRAS_AC<Q_PN_OBRAS_Lido),13858\$,Yes;
 Else,13529\$,Yes;

13858\$ ASSIGN: IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=TNOW;
 DF_TEMP_AT_L SEC=1;
 TP_TEMP_AT_L SEC="OBRAS";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=15;
 TC_AT_TEMP SEC=15;
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_AT_L SEC;
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_ANPO_L SEC;

TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=TP_TEMP_AT_L SEC;
 LIN_R(X)_AUX SEC=LIN_R(X) SEC;
 13851\$ ASSIGN: IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=TNOW:
 DF_TEMP_AT_L=1:
 TP_TEMP_AT_L="OBRAS":
 TP_TEMP_AT_L_AX=15:
 TC_AT_TEMP=15:
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L:
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L:
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L:
 LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X):
 ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X):
 Dispara_on_change_R(X)=2;
 13852\$ SEIZE, 1,Other:
 TF_TEMP_AT_L,1:
 TF_TEMP_AT_L SEC,1:NEXT(13853\$);
 13853\$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_OBRAS_TRC(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13854\$);
 13854\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1:
 TF_TEMP_AT_L SEC,1;
 13857\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR="M",13856\$,Yes:
 Else,13855\$,Yes;
 13856\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
 TP_PN_OBRAS_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_OBRAS_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L):
 TP_PN_OBRAS_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_OBRAS_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L):
 TP_TEMP_AT_L="":
 TP_TEMP_AT_L_AX=0:
 Q_PN_OBRAS_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_OBRAS_TR_DIA(Dia_sim)+1:
 Q_PN_OBRAS_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_OBRAS_TR(CD_TEMP_AT)+1:
 Q_PN_OBRAS_AC=Q_PN_OBRAS_AC+1;
 13859\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
 TP_TEMP_AT_L SEC="":
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:
 13861\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
 TP_TEMP_AT_L SEC="":
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);
 13855\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
 TP_TEMP_AT_L="":
 TP_TEMP_AT_L_AX=0:
 Q_PN_OBRAS_AC=Q_PN_OBRAS_AC+1:
 Q_PN_OBRAS_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_OBRAS_TR_DIA(Dia_sim)+1;
 13860\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
 TP_TEMP_AT_L SEC="":
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:
 13862\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
 TP_TEMP_AT_L SEC="":
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);
 13876\$ BRANCH, 1:
 With,(1-DISP_EGP(CD_TEMP_AT)/100)*13,13877\$,Yes:
 Else,13529\$,Yes;
 13877\$ BRANCH, 1:
 If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1,13863\$,Yes:
 Else,13529\$,Yes;
 13863\$ ASSIGN: IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=TNOW:
 DF_TEMP_AT_L=1:
 TP_TEMP_AT_L="EGP":
 TP_TEMP_AT_L_AX=16:
 TC_AT_TEMP=16:
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L:
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L:
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L:
 LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X):
 ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X):
 Dispara_on_change_R(X)=1;
 13864\$ SEIZE, 1,Other:
 TF_TEMP_AT_L,1:NEXT(13865\$);
 13865\$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_EGP_TRC(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13866\$);
 13866\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1;
 13869\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR="M",13868\$,Yes:
 Else,13867\$,Yes;
 13868\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
 TP_PN_EGP_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_EGP_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_EGP_AT_TEMP_L):
 TP_PN_EGP_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_EGP_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_EGP_AT_TEMP_L):
 TP_TEMP_AT_L="":
 TP_TEMP_AT_L_AX=0:
 Q_PN_EGP_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_EGP_TR_DIA(Dia_sim)+1:
 Q_PN_EGP_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_EGP_TR(CD_TEMP_AT)+1;
 13870\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
 TP_TEMP_AT_L SEC="":
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);
 13867\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
 TP_TEMP_AT_L="":
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;
 13871\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
 TP_TEMP_AT_L SEC="":
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);
 13932\$ BRANCH, 1:
 With,0.0769230769230769,13579\$,Yes:
 With,0.0769230769230769,13582\$,Yes:
 With,0.0769230769230769,13602\$,Yes:
 With,0.0769230769230769,13583\$,Yes:

With,0.0769230769230769,13667\$,Yes;
 With,0.0769230769230769,13669\$,Yes;
 With,0.0769230769230769,13712\$,Yes;
 With,0.0769230769230769,13671\$,Yes;
 With,0.0769230769230769,13673\$,Yes;
 With,0.0769230769230769,13923\$,Yes;
 With,0.0769230769230769,13925\$,Yes;
 With,0.0769230769230769,13927\$,Yes;
 With,0.0769230769230769,13929\$,Yes;

13579\$ BRANCH, 1:
 With,(1-DISP_LOC(CD_TEMP_AT)/100)*13,13614\$,Yes;
 Else,13580\$,Yes;

13614\$ BRANCH, 1:
 If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1,13574\$,Yes;
 Else,13580\$,Yes;

13574\$ ASSIGN: IN_PN_L_AT_TEMP_L=tnow;
 DF_TEMP_AT_L=1;
 DF_TEMP_ANPO_L=1;
 TP_TEMP_AT_L="LOC";
 TP_TEMP_AT_L_AX=4;
 TC_AT_TEMP=20;
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L;
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L;
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L;
 LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X);
 ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X);
 Dispara_on_change_R(X)=1;

13575\$ SEIZE, 1,Other:
 TF_TEMP_AT_L,1:NEXT(13576\$);

13576\$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_L_TRC(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13577\$);

13577\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1;
 13651\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR=="M",13578\$,Yes;
 Else,13650\$,Yes;

13578\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
 DF_TEMP_ANPO_L=0;
 TP_PN_LC_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_LC_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_L_AT_TEMP_L);
 TP_PN_LC_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_LC_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_L_AT_TEMP_L);
 TP_TEMP_AT_L="";
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;
 Q_PN_LC_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_LC_TR_DIA(Dia_sim)+1;
 Q_PN_LC_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_LC_TR(CD_TEMP_AT)+1;

13807\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933\$);

13650\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
 DF_TEMP_ANPO_L=0;
 TP_TEMP_AT_L="";
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;

13808\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933\$);

13580\$ BRANCH, 1:
 If,PD_TC_EQ(CD_TEMP_AT)=="S",13584\$,Yes;
 Else,13581\$,Yes;

13584\$ BRANCH, 1:
 With,PRB_TC_EQ(CD_TEMP_AT)/100,13611\$,Yes;
 Else,13581\$,Yes;

13611\$ BRANCH, 1:
 If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1,13565\$,Yes;
 Else,13581\$,Yes;

13565\$ ASSIGN: IN_PP_EQ_AT_TEMP_L=tnow;
 DF_TEMP_AT_L=1;
 DF_TEMP_ANPO_L=1;
 TP_TEMP_AT_L="EQP";
 TP_TEMP_AT_L_AX=1;
 TC_AT_TEMP=17;
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L;
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L;
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L;
 LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X);
 ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X);
 Dispara_on_change_R(X)=1;

13566\$ SEIZE, 1,Other:
 TF_TEMP_AT_L,1:NEXT(13564\$);

13564\$ DELAY: EVAL(TP_TC_EQ(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13567\$);

13567\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1;
 13644\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR=="M",13568\$,Yes;
 Else,13645\$,Yes;

13568\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
 TP_PP_EQ_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PP_EQ_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PP_EQ_AT_TEMP_L);
 TP_PP_EQ_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PP_EQ_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PP_EQ_AT_TEMP_L);
 DF_TEMP_ANPO_L=0;
 TP_TEMP_AT_L="";
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;
 Q_PP_EQ_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PP_EQ_TR_DIA(Dia_sim)+1;
 Q_PP_EQ_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PP_EQ_TR(CD_TEMP_AT)+1;

13801\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933\$);

13645\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
DF_TEMP_ANPO_L=0;
TP_TEMP_AT_L="";
TP_TEMP_AT_L_AX=0;

13802\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
TP_TEMP_AT_L SEC="";
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933\$);

13581\$ BRANCH, 1:
If_PD_ABAST(CD_TEMP_AT)=="S",13585\$,Yes;
Else,13586\$,Yes;

13585\$ BRANCH, 1:
With_PRB_ABAST(CD_TEMP_AT)/100,13612\$,Yes;
Else,13586\$,Yes;

13612\$ BRANCH, 1:
If_RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1,13570\$,Yes;
Else,13586\$,Yes;

13570\$ ASSIGN: IN_PP_AB_AT_TEMP_L=tnow;
DF_TEMP_AT_L=1;
DF_TEMP_ANPO_L=1;
TP_TEMP_AT_L="ABA";
TP_TEMP_AT_L_AX=2;
TC_AT_TEMP=18;
DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L;
DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L;
TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L;
LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X);
ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X);
Dispara_on_change_R(X)=1;

13571\$ SEIZE, 1,Other:
TF_TEMP_AT_L,1:NEXT(13569\$);

13569\$ DELAY: EVAL(TP_ABAST(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13572\$);

13572\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1;
13646\$ BRANCH, 1:
If_TP_TR=="M",13573\$,Yes;
Else,13647\$,Yes;

13573\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
TP_PP_AB_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PP_AB_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PP_AB_AT_TEMP_L);
TP_PP_AB_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PP_AB_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PP_AB_AT_TEMP_L);
DF_TEMP_ANPO_L=0;
TP_TEMP_AT_L="";
TP_TEMP_AT_L_AX=0;
Q_PP_AB_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PP_AB_TR_DIA(Dia_sim)+1;
Q_PP_AB_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PP_AB_TR(CD_TEMP_AT)+1;

13803\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
TP_TEMP_AT_L SEC="";
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933\$);

13647\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
DF_TEMP_ANPO_L=0;
TP_TEMP_AT_L="";
TP_TEMP_AT_L_AX=0;

13804\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
TP_TEMP_AT_L SEC="";
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933\$);

13586\$ BRANCH, 1:
If_PD_PASSG(CD_TEMP_AT)=="S",13619\$,Yes;
Else,13933\$,Yes;

13619\$ BRANCH, 1:
If_(CD_TR==17).OR_(CD_TR==25),13613\$,Yes;
Else,13933\$,Yes;

13613\$ BRANCH, 1:
If_RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1,13598\$,Yes;
Else,13933\$,Yes;

13598\$ ASSIGN: IN_PP_PO_AT_TEMP_L=tnow;
DF_TEMP_AT_L=1;
DF_TEMP_ANPO_L=1;
TP_TEMP_AT_L="PAS";
TP_TEMP_AT_L_AX=3;
TC_AT_TEMP=19;
DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L;
DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L;
TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L;
LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X);
ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X);
Dispara_on_change_R(X)=1;

13599\$ SEIZE, 1,Other:
TF_TEMP_AT_L,1:NEXT(13597\$);

13597\$ DELAY: EVAL(TP_PASSG(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13600\$);

13600\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1;
13648\$ BRANCH, 1:
If_TP_TR=="M",13601\$,Yes;
Else,13649\$,Yes;

13601\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
TP_PP_PO_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PP_PO_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PP_PO_AT_TEMP_L);
TP_PP_PO_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PP_PO_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PP_PO_AT_TEMP_L);
DF_TEMP_ANPO_L=0;
TP_TEMP_AT_L="";
TP_TEMP_AT_L_AX=0;
Q_PP_PO_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PP_PO_TR_DIA(Dia_sim)+1;
Q_PP_PO_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PP_PO_TR(CD_TEMP_AT)+1;

13805\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
 TP_TEMP_AT_L SEC="":
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933\$);

13649\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
 TP_PP_PO_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PP_PO_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PP_PO_AT_TEMP_L):
 TP_PP_PO_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PP_PO_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PP_PO_AT_TEMP_L):
 DF_TEMP_ANPO_L=0:
 TP_TEMP_AT_L="":
 TP_TEMP_AT_L_AX=0:
 Q_PP_PO_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PP_PO_TR_DIA(Dia_sim)+1:
 Q_PP_PO_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PP_PO_TR(CD_TEMP_AT)+1;

13806\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
 TP_TEMP_AT_L SEC="":
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:NEXT(13933\$);

13582\$ BRANCH, 1:
 With,(1-DISP_VP(CD_TEMP_AT)/100)*13,13615\$,Yes:
 Else,13580\$,Yes;

13615\$ BRANCH, 1:
 If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1,13592\$,Yes:
 Else,13580\$,Yes;

13592\$ ASSIGN: IN_PN_VP_AT_TEMP_L=tnow:
 DF_TEMP_AT_L=1:
 DF_TEMP_ANPO_L=1:
 TP_TEMP_AT_L="VP":
 TP_TEMP_AT_L_AX=5:
 TC_AT_TEMP=21:
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L:
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L:
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L:
 LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X):
 ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X):
 Dispara_on_change_R(X)=1;

13593\$ SEIZE, 1,Other:
 TF_TEMP_AT_L,1:NEXT(13594\$);

13594\$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_VP_TRC(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13595\$);

13595\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1;

13653\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR=="M",13596\$,Yes:
 Else,13652\$,Yes;

13596\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
 DF_TEMP_ANPO_L=0:
 TP_PN_VP_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_VP_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_VP_AT_TEMP_L):
 TP_PN_VP_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_VP_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_VP_AT_TEMP_L):
 TP_TEMP_AT_L="":
 TP_TEMP_AT_L_AX=0:
 Q_PN_VP_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_VP_TR_DIA(Dia_sim)+1:
 Q_PN_VP_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_VP_TR(CD_TEMP_AT)+1;

13809\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
 TP_TEMP_AT_L SEC="":
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933\$);

13652\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
 DF_TEMP_ANPO_L=0:
 TP_TEMP_AT_L="":
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;

13810\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
 TP_TEMP_AT_L SEC="":
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933\$);

13602\$ BRANCH, 1:
 With,(1-DISP_ELE(CD_TEMP_AT)/100)*13,13616\$,Yes:
 Else,13580\$,Yes;

13616\$ BRANCH, 1:
 If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1,13603\$,Yes:
 Else,13580\$,Yes;

13603\$ ASSIGN: IN_PN_E_AT_TEMP_L=tnow:
 DF_TEMP_AT_L=1:
 DF_TEMP_ANPO_L=1:
 TP_TEMP_AT_L="ELE":
 TP_TEMP_AT_L_AX=6:
 TC_AT_TEMP=22:
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L:
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L:
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L:
 LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X):
 ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X):
 Dispara_on_change_R(X)=1;

13604\$ SEIZE, 1,Other:
 TF_TEMP_AT_L,1:NEXT(13605\$);

13605\$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_E_TRC(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13606\$);

13606\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1;

13655\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR=="M",13607\$,Yes:
 Else,13654\$,Yes;

13607\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
 DF_TEMP_ANPO_L=0:
 TP_PN_EL_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_EL_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_E_AT_TEMP_L):
 TP_PN_EL_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_EL_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_E_AT_TEMP_L):
 TP_TEMP_AT_L="":
 TP_TEMP_AT_L_AX=0:
 Q_PN_EL_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_EL_TR_DIA(Dia_sim)+1;

Q_PN_EL_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_EL_TR(CD_TEMP_AT)+1;
 13811\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933\$);

13654\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
 DF_TEMP_ANPO_L=0;
 TP_TEMP_AT_L="";
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;

13812\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933\$);

13583\$ BRANCH, 1:
 With,(1-DISP_VAG(CD_TEMP_AT)/100)*13,13617\$,Yes;
 Else,13580\$,Yes;

13617\$ BRANCH, 1:
 If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1,13587\$,Yes;
 Else,13580\$,Yes;

13587\$ ASSIGN: IN_PN_V_AT_TEMP_L=tnow;
 DF_TEMP_AT_L=1;
 DF_TEMP_ANPO_L=1;
 TP_TEMP_AT_L="VAG";
 TP_TEMP_AT_L_AX=7;
 TC_AT_TEMP=23;
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L;
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L;
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L;
 LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X);
 ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X);
 Dispara_on_change_R(X)=1;

13588\$ SEIZE, 1,Other:
 TF_TEMP_AT_L,1:NEXT(13589\$);

13589\$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_V_TRC(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13590\$);

13590\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1;

13656\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR="M",13591\$,Yes;
 Else,13657\$,Yes;

13591\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
 DF_TEMP_ANPO_L=0;
 TP_PN_VG_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_VG_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_V_AT_TEMP_L);
 TP_PN_VG_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_VG_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_V_AT_TEMP_L);
 TP_TEMP_AT_L="";
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;
 Q_PN_VG_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_VG_TR_DIA(Dia_sim)+1;
 Q_PN_VG_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_VG_TR(CD_TEMP_AT)+1;

13813\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933\$);

13657\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
 DF_TEMP_ANPO_L=0;
 TP_TEMP_AT_L="";
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;

13814\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933\$);

13667\$ BRANCH, 1:
 With,(1-DISP_OPE(CD_TEMP_AT)/100)*13,13668\$,Yes;
 Else,13580\$,Yes;

13668\$ BRANCH, 1:
 If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1,13714\$,Yes;
 Else,13580\$,Yes;

13714\$ ASSIGN: IN_PN_O_AT_TEMP_L=tnow;
 DF_TEMP_AT_L=1;
 DF_TEMP_ANPO_L=1;
 TP_TEMP_AT_L="OPE";
 TP_TEMP_AT_L_AX=8;
 TC_AT_TEMP=24;
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L;
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L;
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L;
 LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X);
 ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X);
 Dispara_on_change_R(X)=1;

13715\$ SEIZE, 1,Other:
 TF_TEMP_AT_L,1:NEXT(13716\$);

13716\$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_O_TRC(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13717\$);

13717\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1;

13719\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR="M",13718\$,Yes;
 Else,13720\$,Yes;

13718\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
 DF_TEMP_ANPO_L=0;
 TP_PN_O_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_O_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_O_AT_TEMP_L);
 TP_PN_O_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_O_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_O_AT_TEMP_L);
 TP_TEMP_AT_L="";
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;
 Q_PN_O_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_O_TR_DIA(Dia_sim)+1;
 Q_PN_O_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_O_TR(CD_TEMP_AT)+1;

13815\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;

```

TP_TEMP_AT_L SEC="":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933$);
13720$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
DF_TEMP_ANPO_L=0:
TP_TEMP_AT_L="":
TP_TEMP_AT_L_AX=0;
13816$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
TP_TEMP_AT_L SEC="":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933$);
13669$ BRANCH, 1:
With,(1-DISP_TOMB(CD_TEMP_AT)/100)*13,13670$,Yes:
Else,13580$,Yes;
13670$ BRANCH, 1:
If,RESULTL(TF_TEMP_AT_L)<1.and,(Q_PN_TB_AC<Q_PN_TB_Lido),13765$,Yes:
Else,13580$,Yes;
13765$ ASSIGN: IN_PN_TB_AT_TEMP_L SEC=tnow:
DF_TEMP_AT_L SEC=1:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=1:
TP_TEMP_AT_L SEC="TOMB":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=9:
TC_AT_TEMP SEC=25:
DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_AT_L SEC:
DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_ANPO_L SEC:
TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=TP_TEMP_AT_L SEC:
LIN_R(X)_AUX SEC=LIN_R(X) SEC:
13721$ ASSIGN: IN_PN_TB_AT_TEMP_L=tnow:
DF_TEMP_AT_L=1:
DF_TEMP_ANPO_L=1:
TP_TEMP_AT_L="TOMB":
TP_TEMP_AT_L_AX=9:
TC_AT_TEMP=25:
DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L:
DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L:
TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L:
LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X):
ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X):
Dispara_on_change_R(X)=2:
13722$ SEIZE, 1,Other:
TF_TEMP_AT_L,1:
TF_TEMP_AT_L SEC,1:NEXT(13723$);
13723$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_TB_TRC(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13724$);
13724$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1:
TF_TEMP_AT_L SEC,1;
13726$ BRANCH, 1:
If,TP_TR="M",13725$,Yes:
Else,13727$,Yes;
13725$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
DF_TEMP_ANPO_L=0:
TP_PN_TB_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_TB_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_TB_AT_TEMP_L):
TP_PN_TB_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_TB_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_TB_AT_TEMP_L):
TP_TEMP_AT_L="":
TP_TEMP_AT_L_AX=0:
Q_PN_TB_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_TB_TR_DIA(Dia_sim)+1:
Q_PN_TB_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_TB_TR(CD_TEMP_AT)+1:
Q_PN_TB_AC=Q_PN_TB_AC+1;
13766$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:
TP_TEMP_AT_L SEC="":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
13817$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
TP_TEMP_AT_L SEC="":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933$);
13727$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
DF_TEMP_ANPO_L=0:
TP_TEMP_AT_L="":
TP_TEMP_AT_L_AX=0:
Q_PN_TB_AC=Q_PN_TB_AC+1;
13767$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:
TP_TEMP_AT_L SEC="":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
13818$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
TP_TEMP_AT_L SEC="":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933$);
13712$ BRANCH, 1:
With,(1-DISP_DESC(CD_TEMP_AT)/100)*13,13713$,Yes:
Else,13580$,Yes;
13713$ BRANCH, 1:
If,RESULTL(TF_TEMP_AT_L)<1.and,(Q_PN_D_AC<Q_PN_D_Lido),13768$,Yes:
Else,13580$,Yes;
13768$ ASSIGN: IN_PN_D_AT_TEMP_L SEC=tnow:
DF_TEMP_AT_L SEC=1:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=1:
TP_TEMP_AT_L SEC="DESC":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=10:
TC_AT_TEMP SEC=26:
DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_AT_L SEC:
DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_ANPO_L SEC:
TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=TP_TEMP_AT_L SEC:
LIN_R(X)_AUX SEC=LIN_R(X) SEC:

```

13728\$ ASSIGN: IN_PN_D_AT_TEMP_L=tnow:
 DF_TEMP_AT_L=1:
 DF_TEMP_ANPO_L=1:
 TP_TEMP_AT_L="DESC":
 TP_TEMP_AT_L_AX=10:
 TC_AT_TEMP=26:
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L:
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L:
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L:
 LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X):
 ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X):
 Dispara_on_change_R(X)=2;

13729\$ SEIZE, 1,Other:
 TF_TEMP_AT_L,1:
 TF_TEMP_AT_L SEC,1:NEXT(13730\$);

13730\$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_D_TRC(CD_TEMP_AT)),,Other:NEXT(13731\$);

13731\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1:
 TF_TEMP_AT_L SEC,1;

13733\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR=="M",13732\$,Yes:
 Else,13734\$,Yes;

13732\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
 DF_TEMP_ANPO_L=0:
 TP_PN_D_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_D_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_D_AT_TEMP_L):
 TP_PN_D_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_D_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_D_AT_TEMP_L):
 TP_TEMP_AT_L="":
 TP_TEMP_AT_L_AX=0:
 Q_PN_D_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_D_TR_DIA(Dia_sim)+1:
 Q_PN_D_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_D_TR(CD_TEMP_AT)+1:
 Q_PN_D_AC=Q_PN_D_AC+1;

13769\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:
 TP_TEMP_AT_L SEC="":
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;

13819\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
 TP_TEMP_AT_L SEC="":
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933\$);

13734\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
 DF_TEMP_ANPO_L=0:
 TP_TEMP_AT_L="":
 TP_TEMP_AT_L_AX=0:
 Q_PN_D_AC=Q_PN_D_AC+1;

13770\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:
 TP_TEMP_AT_L SEC="":
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;

13820\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
 TP_TEMP_AT_L SEC="":
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933\$);

13671\$ BRANCH, 1:
 With,(1-DISP_ABAL(CD_TEMP_AT)/100)*13,13672\$,Yes:
 Else,13580\$,Yes;

13672\$ BRANCH, 1:
 If,RESULT(TF_TEMP_AT_L)<1.and,(Q_PN_AB_AC<Q_PN_AB_Lido),13771\$,Yes:
 Else,13580\$,Yes;

13771\$ ASSIGN: IN_PN_AB_AT_TEMP_L SEC=tnow:
 DF_TEMP_AT_L SEC=1:
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=1:
 TP_TEMP_AT_L SEC="ABAL":
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=11:
 TC_AT_TEMP SEC=27:
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_AT_L SEC:
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_ANPO_L SEC:
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=TP_TEMP_AT_L SEC:
 LIN_R(X)_AUX SEC=LIN_R(X) SEC:

13735\$ ASSIGN: IN_PN_AB_AT_TEMP_L=tnow:
 DF_TEMP_AT_L=1:
 DF_TEMP_ANPO_L=1:
 TP_TEMP_AT_L="ABAL":
 TP_TEMP_AT_L_AX=11:
 TC_AT_TEMP=27:
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L:
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L:
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L:
 LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X):
 ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X):
 Dispara_on_change_R(X)=2;

13736\$ SEIZE, 1,Other:
 TF_TEMP_AT_L,1:
 TF_TEMP_AT_L SEC,1:NEXT(13737\$);

13737\$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_AB_TRC(CD_TEMP_AT)),,Other:NEXT(13738\$);

13738\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1:
 TF_TEMP_AT_L SEC,1;

13740\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR=="M",13739\$,Yes:
 Else,13741\$,Yes;

13739\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
 DF_TEMP_ANPO_L=0:
 TP_PN_AB_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_AB_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_AB_AT_TEMP_L):
 TP_PN_AB_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_AB_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_AB_AT_TEMP_L):
 TP_TEMP_AT_L="":
 TP_TEMP_AT_L_AX=0:

Q_PN_AB_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_AB_TR_DIA(Dia_sim)+1;
 Q_PN_AB_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_AB_TR(CD_TEMP_AT)+1;
 Q_PN_AB_AC=Q_PN_AB_AC+1;

13772\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;

13821\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0;NEXT(13933\$);

13741\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
 DF_TEMP_ANPO_L=0;
 TP_TEMP_AT_L="";
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;

13773\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;

13822\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0;NEXT(13933\$);

13673\$ BRANCH, 1:
 With,(1-DISP_ATRO(CD_TEMP_AT)/100)*13,13674\$,Yes;
 Else,13580\$,Yes;

13674\$ BRANCH, 1:
 If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1.and,(Q_PN_AT_AC<Q_PN_AT_Lido),13774\$,Yes;
 Else,13580\$,Yes;

13774\$ ASSIGN: IN_PN_AT_AT_TEMP_L SEC=tnow;
 DF_TEMP_AT_L SEC=1;
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=1;
 TP_TEMP_AT_L SEC="ATRO";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=12;
 TC_AT_TEMP SEC=28;
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_AT_L SEC;
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_ANPO_L SEC;
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=TP_TEMP_AT_L SEC;
 LIN_R(X)_AUX SEC=LIN_R(X) SEC;

13742\$ ASSIGN: IN_PN_AT_AT_TEMP_L=tnow;
 DF_TEMP_AT_L=1;
 DF_TEMP_ANPO_L=1;
 TP_TEMP_AT_L="ATRO";
 TP_TEMP_AT_L_AX=12;
 TC_AT_TEMP=28;
 DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L;
 DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L;
 TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L;
 LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X);
 ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X);
 Dispara_on_change_R(X)=2;

13743\$ SEIZE, 1,Other:
 TF_TEMP_AT_L,1;
 TF_TEMP_AT_L SEC,1;NEXT(13744\$);

13744\$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_AT_TRC(CD_TEMP_AT)),,Other;NEXT(13745\$);

13745\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1;
 TF_TEMP_AT_L SEC,1;

13747\$ BRANCH, 1:
 If,TP_TR="M",13746\$,Yes;
 Else,13748\$,Yes;

13746\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
 DF_TEMP_ANPO_L=0;
 TP_PN_AT_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_AT_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_AT_AT_TEMP_L);
 TP_PN_AT_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_AT_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_AT_AT_TEMP_L);
 TP_TEMP_AT_L="";
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;
 Q_PN_AT_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_AT_TR_DIA(Dia_sim)+1;
 Q_PN_AT_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_AT_TR(CD_TEMP_AT)+1;
 Q_PN_AT_AC=Q_PN_AT_AC+1;

13775\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;

13823\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0;NEXT(13933\$);

13748\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
 DF_TEMP_ANPO_L=0;
 TP_TEMP_AT_L="";
 TP_TEMP_AT_L_AX=0;

13776\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;

13824\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
 TP_TEMP_AT_L SEC="";
 TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
 DF_TEMP_ANPO_L SEC=0;NEXT(13933\$);

13923\$ BRANCH, 1:
 With,(1-DISP_COMUN(CD_TEMP_AT)/100)*13,13924\$,Yes;
 Else,13580\$,Yes;

13924\$ BRANCH, 1:
If,RESULTL(TF_TEMP_AT_L)<1.and.(Q_PN_COMUN_AC<Q_PN_COMUN_Lido),13885\$,Yes;
Else,13580\$,Yes;

13885\$ ASSIGN: IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L SEC=TNOW:
DF_TEMP_AT_L SEC=1:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=1:
TP_TEMP_AT_L SEC="COMUN":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=13:
TC_AT_TEMP SEC=29:
DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_AT_L SEC:
DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_ANPO_L SEC:
TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=TP_TEMP_AT_L SEC:
LIN_R(X)_AUX SEC=LIN_R(X) SEC;

13878\$ ASSIGN: IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L=TNOW:
DF_TEMP_AT_L=1:
DF_TEMP_ANPO_L=1:
TP_TEMP_AT_L="COMUN":
TP_TEMP_AT_L_AX=13:
TC_AT_TEMP=29:
DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L:
DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L:
TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L:
LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X):
ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X):
Dispara_on_change_R(X)=2;

13879\$ SEIZE, 1,Other:
TF_TEMP_AT_L,1:
TF_TEMP_AT_L SEC,1:NEXT(13880\$);

13880\$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_COMUN_TRC(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13881\$);

13881\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1:
TF_TEMP_AT_L SEC,1;

13883\$ BRANCH, 1:
If,TP_TR="M",13882\$,Yes:
Else,13884\$,Yes;

13882\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
DF_TEMP_ANPO_L=0:
TP_PN_COMUN_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_COMUN_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L):
TP_PN_COMUN_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_COMUN_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_COMUN_AT_TEMP_L):
TP_TEMP_AT_L="":
TP_TEMP_AT_L_AX=0:
Q_PN_COMUN_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_COMUN_TR_DIA(Dia_sim)+1:
Q_PN_COMUN_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_COMUN_TR(CD_TEMP_AT)+1:
Q_PN_COMUN_AC=Q_PN_COMUN_AC+1;

13886\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:
TP_TEMP_AT_L SEC="":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;

13888\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
TP_TEMP_AT_L SEC="":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933\$);

13884\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
DF_TEMP_ANPO_L=0:
TP_TEMP_AT_L="":
TP_TEMP_AT_L_AX=0:
Q_PN_COMUN_AC=Q_PN_COMUN_AC+1;

13887\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:
TP_TEMP_AT_L SEC="":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;

13889\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
TP_TEMP_AT_L SEC="":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933\$);

13925\$ BRANCH, 1:
With,(1-DISP_INFRA(CD_TEMP_AT)/100)*13,13926\$,Yes:
Else,13580\$,Yes;

13926\$ BRANCH, 1:
If,RESULTL(TF_TEMP_AT_L)<1.and.(Q_PN_INFRA_AC<Q_PN_INFRA_Lido),13897\$,Yes:
Else,13580\$,Yes;

13897\$ ASSIGN: IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L SEC=TNOW:
DF_TEMP_AT_L SEC=1:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=1:
TP_TEMP_AT_L SEC="INFRA":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=14:
TC_AT_TEMP SEC=30:
DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_AT_L SEC:
DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_ANPO_L SEC:
TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=TP_TEMP_AT_L SEC:
LIN_R(X)_AUX SEC=LIN_R(X) SEC;

13890\$ ASSIGN: IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L=TNOW:
DF_TEMP_AT_L=1:
DF_TEMP_ANPO_L=1:
TP_TEMP_AT_L="INFRA":
TP_TEMP_AT_L_AX=14:
TC_AT_TEMP=30:
DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L:
DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L:
TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L:
LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X):
ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X):
Dispara_on_change_R(X)=2;

13891\$ SEIZE, 1,Other:
TF_TEMP_AT_L,1:
TF_TEMP_AT_L SEC,1:NEXT(13892\$);

13892\$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_INFRA_TRC(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13893\$);

13893\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1:
TF_TEMP_AT_L SEC,1;

13895\$ BRANCH, 1:
If,TP_TR="M",13894\$,Yes:
Else,13896\$,Yes;

13894\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
DF_TEMP_ANPO_L=0:
TP_PN_INFRA_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_INFRA_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L):
TP_PN_INFRA_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_INFRA_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_INFRA_AT_TEMP_L):
TP_TEMP_AT_L="":
TP_TEMP_AT_L_AX=0:
Q_PN_INFRA_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_INFRA_TR_DIA(Dia_sim)+1:
Q_PN_INFRA_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_INFRA_TR(CD_TEMP_AT)+1:
Q_PN_INFRA_AC=Q_PN_INFRA_AC+1;

13898\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:
TP_TEMP_AT_L SEC="":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;

13900\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
TP_TEMP_AT_L SEC="":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933\$);

13896\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
DF_TEMP_ANPO_L=0:
TP_TEMP_AT_L="":
TP_TEMP_AT_L_AX=0:
Q_PN_INFRA_AC=Q_PN_INFRA_AC+1;

13899\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:
TP_TEMP_AT_L SEC="":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;

13901\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
TP_TEMP_AT_L SEC="":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933\$);

13927\$ BRANCH, 1:
With,(1-DISP_OBRAS(CD_TEMP_AT)/100)*13,13928\$,Yes:
Else,13580\$,Yes;

13928\$ BRANCH, 1:
If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1.and,(Q_PN_OBRAS_AC<Q_PN_OBRAS_Lido),13909\$,Yes:
Else,13580\$,Yes;

13909\$ ASSIGN: IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L SEC=TNOW:
DF_TEMP_AT_L SEC=1:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=1:
TP_TEMP_AT_L SEC="OBRAS":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=15:
TC_AT_TEMP SEC=31:
DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_AT_L SEC:
DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X) SEC=DF_TEMP_ANPO_L SEC:
TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X) SEC=TP_TEMP_AT_L SEC:
LIN_R(X)_AUX SEC=LIN_R(X) SEC:

13902\$ ASSIGN: IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L=TNOW:
DF_TEMP_AT_L=1:
DF_TEMP_ANPO_L=1:
TP_TEMP_AT_L="OBRAS":
TP_TEMP_AT_L_AX=15:
TC_AT_TEMP=31:
DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L:
DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L:
TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L:
LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X):
ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X):
Dispara_on_change_R(X)=2;

13903\$ SEIZE, 1,Other:
TF_TEMP_AT_L,1:
TF_TEMP_AT_L SEC,1:NEXT(13904\$);

13904\$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_OBRAS_TRC(CD_TEMP_AT)),Other:NEXT(13905\$);

13905\$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1:
TF_TEMP_AT_L SEC,1;

13907\$ BRANCH, 1:
If,TP_TR="M",13906\$,Yes:
Else,13908\$,Yes;

13906\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
DF_TEMP_ANPO_L=0:
TP_PN_OBRAS_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_OBRAS_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L):
TP_PN_OBRAS_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_OBRAS_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_OBRAS_AT_TEMP_L):
TP_TEMP_AT_L="":
TP_TEMP_AT_L_AX=0:
Q_PN_OBRAS_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_OBRAS_TR_DIA(Dia_sim)+1:
Q_PN_OBRAS_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_OBRAS_TR(CD_TEMP_AT)+1:
Q_PN_OBRAS_AC=Q_PN_OBRAS_AC+1;

13910\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:
TP_TEMP_AT_L SEC="":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;

13912\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0:
TP_TEMP_AT_L SEC="":
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0:
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0:NEXT(13933\$);

13908\$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0:
DF_TEMP_ANPO_L=0:
TP_TEMP_AT_L="":
TP_TEMP_AT_L_AX=0;

```

13911$ Q_PN_OBRAS_AC=Q_PN_OBRAS_AC+1;
ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0;
TP_TEMP_AT_L SEC="";
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
13913$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
TP_TEMP_AT_L SEC="";
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0;NEXT(13933$);

13929$ BRANCH, 1:
With,(1-DISP_EGP(CD_TEMP_AT)/100)*13,13930$,Yes;
Else,13580$,Yes;
13930$ BRANCH, 1:
If,RESUTIL(TF_TEMP_AT_L)<1,13914$,Yes;
Else,13580$,Yes;
13914$ ASSIGN: IN_PN_EGP_AT_TEMP_L=TNOW;
DF_TEMP_AT_L=1;
DF_TEMP_ANPO_L=1;
TP_TEMP_AT_L="EGP";
TP_TEMP_AT_L_AX=16;
TC_AT_TEMP=32;
DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_AT_L;
DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)=DF_TEMP_ANPO_L;
TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)=TP_TEMP_AT_L;
LIN_R(X)_AUX=LIN_R(X);
ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX=ATTR_STATION_SB_R(X);
Dispara_on_change_R(X)=1;
13915$ SEIZE, 1,Other;
TF_TEMP_AT_L,1;NEXT(13916$);

13916$ DELAY: EVAL(T_FL_TR_EGP_TRC(CD_TEMP_AT)),Other;NEXT(13917$);

13917$ RELEASE: TF_TEMP_AT_L,1;
13919$ BRANCH, 1:
If,TP_TR=="M",13918$,Yes;
Else,13920$,Yes;
13918$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
DF_TEMP_ANPO_L=0;
TP_PN_EGP_TR(CD_TEMP_AT)=TP_PN_EGP_TR(CD_TEMP_AT)+(TNOW-IN_PN_EGP_AT_TEMP_L);
TP_PN_EGP_TR_DIA(Dia_sim)=TP_PN_EGP_TR_DIA(Dia_sim)+(TNOW-IN_PN_EGP_AT_TEMP_L);
TP_TEMP_AT_L="";
TP_TEMP_AT_L_AX=0;
Q_PN_EGP_TR_DIA(Dia_sim)=Q_PN_EGP_TR_DIA(Dia_sim)+1;
Q_PN_EGP_TR(CD_TEMP_AT)=Q_PN_EGP_TR(CD_TEMP_AT)+1;
13921$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
TP_TEMP_AT_L SEC="";
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0;NEXT(13933$);

13920$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L=0;
DF_TEMP_ANPO_L=0;
TP_TEMP_AT_L="";
TP_TEMP_AT_L_AX=0;
13922$ ASSIGN: DF_TEMP_AT_L SEC=0;
TP_TEMP_AT_L SEC="";
TP_TEMP_AT_L_AX SEC=0;
DF_TEMP_ANPO_L SEC=0;NEXT(13933$);

13561$ QUEUE, H_1_AT_TEMP_L_SUBDESC_Queue;
13562$ SCAN: err_lole=1;NEXT(13560$);

13620$ ONCHANGE, CONDITION(Dispara_on_change_R(X)=1):
VARIABLE(Dispara_on_change_R(X));NEXT(13623$);

13623$ ASSIGN: Dispara_on_change_R(X)=0;
DF_TEMP_AT_L=DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X);
DF_TEMP_ANPO_L=DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X);
TP_TEMP_AT_L=TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X);
LIN_R(X)=LIN_R(X)_AUX;
ATTR_STATION_SB_R(X)=ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX;
13622$ ASSIGN: ATTR_RETORNO_SB_R(X)=(LIN_R(X)=="L1")*98+(LIN_R(X)=="L2")*99;
13621$ ROUTE: 0,0,ATTR_STATION_SB_R(X);

13752$ ONCHANGE, CONDITION(Dispara_on_change_R(X)=2):
VARIABLE(Dispara_on_change_R(X));NEXT(13755$);

13755$ ASSIGN: Dispara_on_change_R(X)=0;
DF_TEMP_AT_L=DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X);
DF_TEMP_ANPO_L=DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X);
TP_TEMP_AT_L=TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X);
LIN_R(X)=LIN_R(X)_AUX;
ATTR_STATION_SB_R(X)=ATTR_STATION_SB_R(X)_AUX;
DF_TEMP_AT_L_SEC=DF_TEMP_AT_L_AUX_R(X)_SEC;
DF_TEMP_ANPO_L_SEC=DF_TEMP_ANPO_L_AUX_R(X)_SEC;
TP_TEMP_AT_L_SEC=TP_TEMP_AT_L_AUX_R(X)_SEC;
LIN_R(X)_SEC=LIN_R(X)_AUX_SEC;
13754$ ASSIGN: ATTR_RETORNO_SB_R(X)=(LIN_R(X)=="L1")*98+(LIN_R(X)=="L2")*99;
13753$ ROUTE: 0,0,ATTR_STATION_SB_R(X);

```

ANEXO B – FRAMEWORK: TEMPLATE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Framework na linguagem SIMAN: Template Manutenção Preventiva de Via, com (x) sendo o código da Sessão de Bloqueio e (y) sendo o código doTravador

```

839$   QUEUE,      R(X)_Q;
272931$ SEIZE,      1,Other:
        R(X),1:NEXT(272945$);

272945$ BRANCH,    1:
        If,TIP_MPV_LIDO=="E",272944$,Yes:
        If,TIP_MPV_LIDO=="H",272957$,Yes:
        Else,272932$,Yes;

272944$ BRANCH,    1:
        If,"R(X)"==RH_AT_MPV_LIDO,272943$,Yes:
        Else,272932$,Yes;

272943$ BRANCH,    1:
        If,LIN_MPV_LIDO==1,272933$,Yes:
        If,LIN_MPV_LIDO==2,272935$,Yes:
        Else,272932$,Yes;

272933$ DELAY:     HR_IN_MPV_LIDO*60,,Other:NEXT(273011$);

273011$ BRANCH,    1:
        If,

((resutil(ME_R(X+2)_3_R(X+2)_2_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_2_R(X+2)_1_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_1_R(X+2)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_R(X+1)_L1)<1.
AND.resutil(ME_R(X+1)_R(X)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X)_R(X+3)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+3)_R(X+4)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+4)_R(X+5)_L1)<1.AND.resutil(M
E_R(X+5)_R(X+6)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+6)_R(X+7)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_3_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_2_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)
_1_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+3)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_
R(X+4)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+5)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+6)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+7)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_3_R(X+2)_2_L2)<1.AND.res
util(ME_R(X+2)_2_R(X+2)_1_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_1_R(X+2)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_R(X+1)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+1)_R(X)_L2)<1.AND.resutil(
ME_R(X)_R(X+3)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+3)_R(X+4)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+4)_R(X+5)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+5)_R(X+6)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+6)
_R(X+7)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_3_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_2_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_1_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_L2)<1.AND.
RESUTIL(MH_R(X+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+3)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+4)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+5)_L2)<1.AND.
RESUTIL(MH_R(X+6)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+7)_L2)<1.AND."N"=="N".AND.(((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+7)_T(Y))<="S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_DC_
R(X+6)_T(Y))<="S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+5)_T(Y))<="S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+4)_T(Y))<="S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+
3)_T(Y))<="S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X)_T(Y))<="S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X)_T(Y))<="S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X+1)_T(Y))<
="S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X+2)_T(Y))<="S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X+2)_1_T(Y))<="S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X+2)_2_T(Y))<
="S"))).OR."N"=="S").
        272996$,Yes;
        Else,272932$,Yes;

272996$ ASSIGN:    IN_DUR_PREV_R(X)=tnow;
272979$ QUEUE,     H ME 3 R(X).Queue;
272980$ SCAN:

(PT_CZ_S_MPV_LIDO=="N".AND.resutil(TV_R(X+1))<1.AND.resutil(TV_R(X))<1.AND.EHD_R(X+1)_R(X)_L1==1.AND.EHD_R(X+1)_R(X)_L2==1.AND.NQ(H 15 10
R(X).Queue)==0.AND.NQ(H 15 11 R(X).Queue)==0.AND.NQ(H 25 10 R(X+1).Queue)==0.AND.NQ(H 25 11
R(X+1).Queue)==0.AND.EHD_R(X+2)_R(X+1)_L1==1.AND.EHD_R(X+2)_R(X+1)_L2==1.AND.EHD_R(X)_R(X+3)_L1==1.AND.EHD_R(X)_R(X+3)_L2==1.AND.("N"=="S"
.OR.("N"=="N".AND.resutil(S1B_L1_R(X+1))<1.AND.resutil(S1C_L1
R(X))<1)).OR.(PT_CZ_S_MPV_LIDO=="S".AND.resutil(TV_R(X+1))<1.AND.resutil(TV_R(X))<1.AND.EHD_R(X+1)_R(X)_L1==1.AND.EHD_R(X+1)_R(X)_L2==1.AND.NQ
(H 15 10 R(X).Queue)==0.AND.NQ(H 15 11 R(X).Queue)==0.AND.NQ(H 25 10 R(X+1).Queue)==0.AND.NQ(H 25 11 R(X+1).Queue)==0);

273003$ BRANCH,    1:
        If,(TNOW-IN_DUR_PREV_R(X))<=60,272959$,Yes:
        Else,272932$,Yes;

272959$ SEIZE,      1,Other:
        ME_R(X+1)_R(X)_L1,1:NEXT(272981$);

272981$ QUEUE,     H ME 1 R(X).Queue;
272982$ SCAN:     resutil(S1C_L1_R(X+1))<1.AND.resutil(S2C_L1_R(X+1))<1.AND.resutil(S2B_L1_R(X))<1.AND.resutil(S1B_L1_R(X))<1;
272997$ BRANCH,    1:
        If,(TNOW-IN_DUR_PREV_R(X))<=60,272937$,Yes:
        Else,272932$,Yes;

272937$ SEIZE,      1,Other:
        S1C_L1_R(X+1),1:
        S2C_L1_R(X+1),1:
        S2B_L1_R(X),1:
        S1B_L1_R(X),1:NEXT(272941$);

272941$ ASSIGN:    IN_MAN_PREV_R(X)=tnow:
        TP_S2C_R(X+1)_L1="VPP";
        TP_S1C_R(X+1)_L1="VPP";
        TP_S2B_R(X)_L1="VPP";
        TP_S1B_R(X)_L1="VPP";
        TP_S1C_R(X+1)_L1_AX=8:
        TP_S2C_R(X+1)_L1_AX=8:
        TP_S2B_R(X)_L1_AX=8:
        TP_S1B_R(X)_L1_AX=8;

272976$ BRANCH,    1:
        If,PT_CZ_S_MPV_LIDO=="N",272975$,Yes:
        Else,272967$,Yes;

272975$ ASSIGN:    TP_S1C_R(X+1)_L1="VPP";
        TP_S2C_R(X+1)_L1="VPP";
        TP_S2B_R(X)_L1="VPP";
        TP_S1B_R(X)_L1="VPP";

272967$ BRANCH,    1:
        If,
        (resutil(S1C_L1_R(X+2))<1.OR.resutil(S2C_L1_R(X+2))<1.OR.resutil(S1B_L1_R(X+1))<1.OR.resutil(S2B_L1
R(X+1))<1.AND.RT_R(X+2)_R(X+1)_L1==1,
        272968$,Yes;
        Else,272934$,Yes;

272968$ ASSIGN:    ST_S1B_R(X+1)_DV=1:
        CT_S1B_R(X)=3;

272934$ DELAY:     DUR_MPV_LIDO*60,,Other:NEXT(272938$);

272938$ RELEASE:   S1C_L1_R(X+1),1:
        S2C_L1_R(X+1),1:

```

```

S2B_L1 R(X),1;
S1B_L1 R(X),1;
272963$ ASSIGN: TP_MAN_P_VP_L_TR_AC(Dia_sim)=TP_MAN_P_VP_L_TR_AC(Dia_sim)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_MAN_P_VP_L_TR_ENT_RH_AC(Dia_sim)=TP_MAN_P_VP_L_TR_ENT_RH_AC(Dia_sim)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1C_AN_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1C_AN_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2C_AN_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2C_AN_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2B_AT_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2B_AT_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1B_AT_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1B_AT_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_S1C_R(X+1)_L1="";
TP_S2C_R(X+1)_L1="";
TP_S2B_R(X)_L1="";
TP_S1B_R(X)_L1="";
TP_S1C_R(X+1)_L1_AX=0;
TP_S2C_R(X+1)_L1_AX=0;
TP_S2B_R(X)_L1_AX=0;
TP_S1B_R(X)_L1_AX=0;
272995$ RELEASE: ME_R(X+1)_R(X)_L1,1;
272932$ RELEASE: R(X),1:NEXT(840$);

272935$ DELAY: HR_IN_MPV_LIDO*60,Other:NEXT(273012$);

273012$ BRANCH, 1:
If,
((resutil(ME_R(X+2)_3_R(X+2)_2_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_2_R(X+2)_1_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_1_R(X+2)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_R(X+1)_L1)<1.
AND.resutil(ME_R(X+1)_R(X)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X)_R(X+3)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+3)_R(X+4)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+4)_R(X+5)_L1)<1.AND.resutil(ME
_R(X+5)_R(X+6)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+6)_R(X+7)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_3_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_2_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)
_1_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+3)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+5)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+6)
_R(X+4)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+5)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+6)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+7)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_3_R(X+2)_2_L2)<1.AND.res
util(ME_R(X+2)_2_R(X+2)_1_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_1_R(X+2)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_R(X+1)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+1)_R(X)_L2)<1.AND.resutil(
ME_R(X)_R(X+3)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+3)_R(X+4)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+4)_R(X+5)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+5)_R(X+6)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+6)
_R(X+7)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_3_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_2_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_1_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+5)_L2)<1.AND.
RESUTIL(MH_R(X+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+3)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+4)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+5)_L2)<1.AND.
RESUTIL(MH_R(X+6)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+7)_L2)<1.AND."N"=="N".AND.(((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+7)_T(Y))<"S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_DC
_R(X+6)_T(Y))<"S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+5)_T(Y))<"S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+4)_T(Y))<"S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+3)
)_T(Y))<"S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X)_T(Y))<"S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X)_T(Y))<"S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X+1)_T(Y))<
" S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X+2)_T(Y))<"S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X+2)_1_T(Y))<"S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X+2)_2_T(Y))<
" S"))).OR."N"=="S"),
272998$,Yes;
Else,272932$,Yes;
272998$ ASSIGN: IN_DUR_PREV_R(X)=tnow;
272983$ QUEUE, H ME 4 R(X).Queue;
272984$ SCAN:
resutil(TV_R(X+1))<1.AND.resutil(TV_R(X))<1.AND.EHD_R(X+1)_R(X)_L1==1.AND.EHD_R(X+1)_R(X)_L2==1.AND.NQ(H 15 10
R(X).Queue)==0.AND.NQ(H 15 11 R(X).Queue)==0.AND.NQ(H 25 10 R(X+1).Queue)==0.AND.NQ(H 25 11
R(X+1).Queue)==0.AND.EHD_R(X+2)_R(X+1)_L1==1.AND.EHD_R(X+2)_R(X+1)_L2==1.AND.EHD_R(X)_R(X+3)_L1==1.AND.EHD_R(X)_R(X+3)_L2==1.AND.("N"=="S"
_OR.("N"=="N".AND.resutil(S1B_L2_R(X+1))<1.AND.resutil(S1C_L2_R(X))<1));
273004$ BRANCH, 1:
If,(TNOW-IN_DUR_PREV_R(X))<=60,272960$,Yes;
Else,272932$,Yes;
272960$ SEIZE, 1,Other:
ME_R(X+1)_R(X)_L2,1:NEXT(272985$);

272985$ QUEUE, H ME 2 R(X).Queue;
272986$ SCAN: resutil(S1C_L2_R(X+1))<1.AND.resutil(S2C_L2_R(X+1))<1.AND.resutil(S2B_L2_R(X))<1.AND.resutil(S1B_L2_R(X))<1;
272999$ BRANCH, 1:
If,(TNOW-IN_DUR_PREV_R(X))<=60,272939$,Yes;
Else,273000$,Yes;
272939$ SEIZE, 1,Other:
S1C_L2_R(X+1),1;
S2C_L2_R(X+1),1;
S2B_L2_R(X),1;
S1B_L2_R(X),1:NEXT(272942$);

272942$ ASSIGN: IN_MAN_PREV_R(X)=tnow;
TP_S2C_R(X+1)_L2="VPP";
TP_S1C_R(X+1)_L2="VPP";
TP_S2B_R(X)_L2="VPP";
TP_S1B_R(X)_L2="VPP";
TP_S1C_R(X+1)_L2_AX=8;
TP_S2C_R(X+1)_L2_AX=8;
TP_S2B_R(X)_L2_AX=8;
TP_S1B_R(X)_L2_AX=8;
272978$ BRANCH, 1:
If,PT_CZ_S_MPV_LIDO=="N",272977$,Yes;
Else,272969$,Yes;
272977$ ASSIGN: TP_S2C_R(X+1)_L2="VPP";
TP_S1C_R(X+1)_L2="VPP";
TP_S2B_R(X)_L2="VPP";
TP_S1B_R(X)_L2="VPP";
272969$ BRANCH, 1:
If,
(resutil(S1C_L2_R(X))<1.OR.resutil(S2C_L2_R(X))<1.OR.resutil(S2B_L2_R(X+3))<1.OR.resutil(S1B_L2_R(X+3))<1.AND.RT_R(X)_R(X+3)_L2==2,
272970$,Yes;
Else,272936$,Yes;
272970$ ASSIGN: ST_S1C_R(X)_DV=1;
CT_S1C_R(X)=3;
272936$ DELAY: DUR_MPV_LIDO*60,Other:NEXT(272940$);

272940$ RELEASE: S1C_L2_R(X+1),1;
S2C_L2_R(X+1),1;
S2B_L2_R(X),1;
S1B_L2_R(X),1;
272964$ ASSIGN: TP_MAN_P_VP_L_TR_AC(Dia_sim)=TP_MAN_P_VP_L_TR_AC(Dia_sim)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_MAN_P_VP_L_TR_ENT_RH_AC(Dia_sim)=TP_MAN_P_VP_L_TR_ENT_RH_AC(Dia_sim)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1C_AN_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1C_AN_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2C_AN_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2C_AN_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2B_AT_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2B_AT_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1B_AT_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1B_AT_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_S2C_R(X+1)_L2="";

```

```

TP_S1C_R(X+1)_L2="";
TP_S2B_R(X)_L2="";
TP_S1B_R(X)_L2="";
TP_S2C_R(X+1)_L2_AX=0;
TP_S1C_R(X+1)_L2_AX=0;
TP_S2B_R(X)_L2_AX=0;
TP_S1B_R(X)_L2_AX=0;
273000$ RELEASE: ME_R(X+1)_R(X)_L2,1:NEXT(272932$);

272957$ BRANCH, 1:
If,"R(X)"==RH_AT_MPV_LIDO,272958$,Yes;
Else,272946$,Yes;
272958$ BRANCH, 1:
If,LIN_MPV_LIDO==1,272949$,Yes;
If,LIN_MPV_LIDO==2,272950$,Yes;
Else,272946$,Yes;
272949$ DELAY: HR_IN_MPV_LIDO*60,,Other:NEXT(273013$);

273013$ BRANCH, 1:
If,
((resutil(ME_R(X+2)_3_R(X+2)_2_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_2_R(X+2)_1_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_1_R(X+2)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_R(X+1)_L1)<1.
AND.resutil(ME_R(X+1)_R(X)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X)_R(X+3)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+3)_R(X+4)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+4)_R(X+5)_L1)<1.AND.resutil(ME
R(X+5)_R(X+6)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+6)_R(X+7)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_3_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_2_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)
_1_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+3)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH
_R(X+4)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+5)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+6)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+7)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_3_R(X+2)_2_L2)<1.AND.res
util(ME_R(X+2)_2_R(X+2)_1_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_1_R(X+2)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_R(X+1)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+1)_R(X)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+6)
_R(X+7)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_3_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_2_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_1_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_L2)<1.AND.
RESUTIL(MH_R(X+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+3)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+4)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+5)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+6)
_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+7)_L2)<1.AND."N"=="N".AND.(((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+7)_T(Y))<>"S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_DC
_R(X+6)_T(Y))<>"S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+5)_T(Y))<>"S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+4)_T(Y))<>"S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+
3)_T(Y))<>"S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X)_T(Y))<>"S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X)_T(Y))<>"S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X+1)_T(Y))<
>"S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X+2)_T(Y))<>"S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X+3)_T(Y))<>"S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X+4)_T(Y))<>"S").AND.(((IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X+5)_T(Y))<
>"S"))).OR."N"=="S").
273001$,Yes;
Else,272946$,Yes;
273001$ ASSIGN: IN_DUR_PREV_R(X)=tnow;
272987$ QUEUE, H MC 3 R(X).Queue;
272988$ SCAN:
resutil(TV_R(X+1))<1.AND.resutil(TV_R(X))<1.AND.resutil(TV_R(X+3))<1.AND.EHD_R(X+1)_R(X)_L1==1.AND.EHD_R(X+1)_R(X)_L2==1.AND.EHD_R(X)_R(X+3)_L1=
=1.AND.EHD_R(X)_R(X+3)_L2==1.AND.NQ(H 15 10 R(X+3).Queue)==0.AND.NQ(H 15 11 R(X+3).Queue)==0.AND.NQ(H 25 10 R(X+1).Queue)==0.AND.NQ(H 25 11
R(X+1).Queue)==0.AND.RT_R(X+1)_R(X)_L2==RT_R(X)_R(X+3)_L2.AND.EHD_R(X+2)_R(X+1)_L1==1.AND.EHD_R(X+2)_R(X+1)_L2==1.AND.EHD_R(X+3)_R(X+4)
_L1==1.AND.EHD_R(X+3)_R(X+4)_L2==1.AND.((RT_R(X+1)_R(X)_L1==1.AND.resutil(S1C_L1_R(X+1))<1.AND.resutil(S2C_L1_R(X+1))<1.AND.resutil(S2B_L1
R(X))<1.AND.resutil(S1B_L1_R(X))<1).OR.RT_R(X+1)_R(X)_L1==0).AND.((RT_R(X)_R(X+3)_L1==2.AND.resutil(S1C_L1_R(X))<1.AND.resutil(S2C_L1
R(X))<1.AND.resutil(S2B_L1_R(X+3))<1.AND.resutil(S1B_L1_R(X+3))<1).OR.RT_R(X)_R(X+3)_L1==0).and.resutil(S1B_L1_R(X+1))<1.AND.resutil(S1C_L1_R(X+3))<1;
273002$ BRANCH, 1:
If,(TNOW-IN_DUR_PREV_R(X))<=60,272961$,Yes;
Else,272946$,Yes;
272961$ SEIZE, 1,Other:
MH_R(X)_L1,1:NEXT(272989$);

272989$ QUEUE, H MC 1 R(X).Queue;
272990$ SCAN:
resutil(S1C_L1_R(X+1))<1.AND.resutil(S2C_L1_R(X+1))<1.AND.resutil(S2B_L1_R(X))<1.AND.resutil(S1B_L1_R(X))<1.AND.resutil(S1C_L1
R(X))<1.AND.resutil(S2C_L1_R(X))<1.AND.resutil(S2B_L1_R(X+3))<1.AND.resutil(S1B_L1_R(X+3))<1;
273005$ BRANCH, 1:
If,(TNOW-IN_DUR_PREV_R(X))<=60,272951$,Yes;
Else,273006$,Yes;
272951$ SEIZE, 1,Other:
S1C_L1_R(X+1),1:
S2C_L1_R(X+1),1:
S2B_L1_R(X),1:
S1B_L1_R(X),1:
S1C_L1_R(X),1:
S2C_L1_R(X),1:
S2B_L1_R(X+3),1:
S1B_L1_R(X+3),1:NEXT(272955$);

272955$ ASSIGN: IN_MAN_PREV_R(X)=tnow;
TP_S2C_R(X+1)_L1="VPP";
TP_S1C_R(X+1)_L1="VPP";
TP_S2B_R(X)_L1="VPP";
TP_S1B_R(X)_L1="VPP";
TP_S2C_R(X)_L1="VPP";
TP_S1C_R(X)_L1="VPP";
TP_S2B_R(X+3)_L1="VPP";
TP_S1B_R(X+3)_L1="VPP";
TP_S1C_R(X+1)_L1_AX=8;
TP_S2C_R(X+1)_L1_AX=8;
TP_S2B_R(X)_L1_AX=8;
TP_S1B_R(X)_L1_AX=8;
TP_S1C_R(X)_L1_AX=8;
TP_S2C_R(X)_L1_AX=8;
TP_S2B_R(X+3)_L1_AX=8;
TP_S1B_R(X+3)_L1_AX=8;
272971$ BRANCH, 1:
If,
(resutil(S1C_L1_R(X+2))<1.OR.resutil(S2C_L1_R(X+2))<1.OR.resutil(S1B_L1_R(X+1))<1.OR.resutil(S2B_L1
R(X+1))<1).AND.RT_R(X+2)_R(X+1)_L1==1,
272972$,Yes;
Else,272948$,Yes;
272972$ ASSIGN: ST_S1B_R(X+1)_DV=1;
CT_S1B_R(X)=5;
272948$ DELAY: DUR_MPV_LIDO*60,,Other:NEXT(272952$);

272952$ RELEASE: S1C_L1_R(X+1),1:
S2C_L1_R(X+1),1:
S2B_L1_R(X),1:

```

```

S1B_L1 R(X),1;
S1C_L1 R(X),1;
S2C_L1 R(X),1;
S2B_L1 R(X+3),1;
S1B_L1 R(X+3),1;
272965$ ASSIGN: TP_MAN_P_VP_L_TR_AC(Dia_sim)=TP_MAN_P_VP_L_TR_AC(Dia_sim)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_MAN_P_VP_L_TR_CC_AC(Dia_sim)=TP_MAN_P_VP_L_TR_CC_AC(Dia_sim)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1C_AN_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1C_AN_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2C_AN_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2C_AN_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2B_AT_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2B_AT_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1B_AT_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1B_AT_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1C_AT_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1C_AT_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2C_AT_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2C_AT_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2B_PO_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2B_PO_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1B_PO_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1B_PO_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
TP_S2C_R(X+1)_L1="";
TP_S1C_R(X+1)_L1="";
TP_S2B_R(X)_L1="";
TP_S1B_R(X)_L1="";
TP_S2C_R(X)_L1="";
TP_S1C_R(X)_L1="";
TP_S2B_R(X+3)_L1="";
TP_S1B_R(X+3)_L1="";
TP_S2C_R(X+1)_L1_AX=0;
TP_S1C_R(X+1)_L1_AX=0;
TP_S2B_R(X)_L1_AX=0;
TP_S1B_R(X)_L1_AX=0;
TP_S2C_R(X)_L1_AX=0;
TP_S1C_R(X)_L1_AX=0;
TP_S2B_R(X+3)_L1_AX=0;
TP_S1B_R(X+3)_L1_AX=0;
273006$ RELEASE: MH_R(X)_L1,1;
272946$ RELEASE: R(X),1:NEXT(840$);

272950$ DELAY: HR_IN_MPV_LIDO*60,Other:NEXT(273014$);

273014$ BRANCH, 1;
If,

((resutil(ME_R(X+2)_3_R(X+2)_2_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_2_R(X+2)_1_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_1_R(X+2)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_R(X+1)_L1)<1.
AND.resutil(ME_R(X+1)_R(X)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X)_R(X+3)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+3)_R(X+4)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+4)_R(X+5)_L1)<1.AND.resutil(M
E_R(X+5)_R(X+6)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+6)_R(X+7)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_3_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_2_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_1_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+3)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+3)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+4)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+5)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+6)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+7)_L1)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_3_R(X+2)_2_L2)<1.AND.res
util(ME_R(X+2)_2_R(X+2)_1_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_1_R(X+2)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+2)_R(X+1)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+1)_R(X)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X)_R(X+3)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+3)_R(X+4)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+4)_R(X+5)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+5)_R(X+6)_L2)<1.AND.resutil(ME_R(X+6)_R(X+7)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_3_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_2_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_1_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_L2)<1.AND.
RESUTIL(MH_R(X+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+3)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+4)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+5)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+6)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+7)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+2)_L2)<1.AND."N"=="N".AND.(((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+7)_T(Y))<="S").AND.((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+6)_T(Y))<="S").AND.((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+5)_T(Y))<="S").AND.((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+4)_T(Y))<="S").AND.((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+3)_T(Y))<="S").AND.((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+2)_T(Y))<="S").AND.((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+1)_T(Y))<="S").AND.((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X)_T(Y))<="S").AND.((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+3)_T(Y))<="S").AND.((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+2)_T(Y))<="S").AND.((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+1)_T(Y))<="S").AND.((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X)_T(Y))<="S").AND.((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+3)_T(Y))<="S").AND.((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+2)_T(Y))<="S").AND.((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+1)_T(Y))<="S").AND.((IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X)_T(Y))<="S").OR."N"=="S").
273010$ Yes;
Else,272946$ Yes;
273010$ ASSIGN: IN_DUR_PREV_R(X)=tnow;
272991$ QUEUE, H MC 4 R(X).Queue;
272992$ SCAN:

resutil(TV_R(X+1))<1.AND.resutil(TV_R(X))<1.AND.resutil(TV_R(X+3))<1.AND.EHD_R(X+1)_R(X)_L1==1.AND.EHD_R(X+1)_R(X)_L2==1.AND.EHD_R(X)_R(X+3)_L1=
=1.AND.EHD_R(X)_R(X+3)_L2==1.AND.NQ(H 15 10 R(X+3).Queue)==0.AND.NQ(H 15 11 R(X+3).Queue)==0.AND.NQ(H 25 10 R(X+1).Queue)==0.AND.NQ(H 25 11
R(X+1).Queue)==0.AND.RT_R(X+1)_R(X)_L1==RT_R(X)_R(X+3)_L1.AND.EHD_R(X+2)_R(X+1)_L1==1.AND.EHD_R(X+2)_R(X+1)_L2==1.AND.EHD_R(X+3)_R(X+4)_
L1==1.AND.EHD_R(X+3)_R(X+4)_L2==1.AND.((RT_R(X+1)_R(X)_L2==1.AND.resutil(S1C_L2_R(X+1))<1.AND.resutil(S2C_L2_R(X+1))<1.AND.resutil(S2B_L2
R(X))<1.AND.resutil(S1B_L2_R(X))<1).OR.RT_R(X+1)_R(X)_L2==0.AND.((RT_R(X)_R(X+3)_L2==2.AND.resutil(S1C_L2_R(X))<1.AND.resutil(S2C_L2
R(X))<1.AND.resutil(S2B_L2_R(X+3))<1.AND.resutil(S1B_L2_R(X+3))<1).OR.RT_R(X)_R(X+3)_L2==0.and.resutil(S1B_L2_R(X+1))<1.AND.resutil(S1C_L2_R(X+3))<1;
273007$ BRANCH, 1;
If,(TNOW-IN_DUR_PREV_R(X))<=60,272962$,Yes;
Else,272946$,Yes;
272962$ SEIZE, 1,Other:
MH_R(X)_L2,1:NEXT(272993$);

272993$ QUEUE, H MC 2 R(X).Queue;
272994$ SCAN:
resutil(S1C_L2_R(X+1))<1.AND.resutil(S2C_L2_R(X+1))<1.AND.resutil(S2B_L2_R(X))<1.AND.resutil(S1B_L2_R(X))<1.AND.resutil(S1C_L2
R(X))<1.AND.resutil(S2C_L2_R(X))<1.AND.resutil(S2B_L2_R(X+3))<1.AND.resutil(S1B_L2_R(X+3))<1;
273008$ BRANCH, 1;
If,(TNOW-IN_DUR_PREV_R(X))<=60,272953$,Yes;
Else,273009$,Yes;
272953$ SEIZE, 1,Other:
S1C_L2 R(X+1),1;
S2C_L2 R(X+1),1;
S2B_L2 R(X),1;
S1B_L2 R(X),1;
S1C_L2 R(X),1;
S2C_L2 R(X),1;
S2B_L2 R(X),1;
S1B_L2 R(X+3),1;
S1B_L2 R(X+3),1:NEXT(272956$);

272956$ ASSIGN: IN_MAN_PREV_R(X)=tnow;
TP_S2C_R(X+1)_L2="VPP";
TP_S1C_R(X+1)_L2="VPP";
TP_S2B_R(X)_L2="VPP";
TP_S1B_R(X)_L2="VPP";
TP_S2C_R(X)_L2="VPP";
TP_S1C_R(X)_L2="VPP";
TP_S2B_R(X+3)_L2="VPP";
TP_S1B_R(X+3)_L2="VPP";
TP_S1C_R(X+1)_L2_AX=8;
TP_S2C_R(X+1)_L2_AX=8;
TP_S2B_R(X)_L2_AX=8;

```

TP_S1B_R(X)_L2_AX=8;
 TP_S1C_R(X)_L2_AX=8;
 TP_S2C_R(X)_L2_AX=8;
 TP_S2B_R(X+3)_L2_AX=8;
 TP_S1B_R(X+3)_L2_AX=8;

272973\$ BRANCH, 1:
 If,
 (resutil(S1C_L2_R(X+3))<1.OR.resutil(S2C_L2_R(X+3))<1.OR.resutil(S2B_L2_R(X+4))<1.OR.resutil(S1B_L2
 R(X+4))<1).AND.RT_R(X+3)_R(X+4)_L2==2,
 272974\$,Yes;
 Else,272947\$,Yes;

272974\$ ASSIGN: ST_S1C_R(X+3)_DV=1;
 CT_S1C_R(X)=5;

272947\$ DELAY: DUR_MPV_LIDO*60,,Other:NEXT(272954\$);

272954\$ RELEASE: S1C_L2_R(X+1),1:
 S2C_L2_R(X+1),1;
 S2B_L2_R(X),1;
 S1B_L2_R(X),1;
 S1C_L2_R(X),1;
 S2C_L2_R(X),1;
 S2B_L2_R(X+3),1;
 S1B_L2_R(X+3),1;

272966\$ ASSIGN: TP_MAN_P_VP_L_TR_AC(Dia_sim)=TP_MAN_P_VP_L_TR_AC(Dia_sim)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
 TP_MAN_P_VP_L_TR_CC_AC(Dia_sim)=TP_MAN_P_VP_L_TR_CC_AC(Dia_sim)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
 TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1C_AN_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1C_AN_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
 TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2C_AN_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2C_AN_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
 TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2B_AT_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2B_AT_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
 TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1B_AT_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1B_AT_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
 TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1C_AT_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1C_AT_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
 TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2C_AT_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2C_AT_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
 TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2B_PO_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S2B_PO_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
 TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1B_PO_VP(x)=TP_MAN_VP_SB_ACCD_S1B_PO_VP(x)+(tnow-IN_MAN_PREV_R(X));
 TP_S2C_R(X+1)_L2="";
 TP_S1C_R(X+1)_L2="";
 TP_S2B_R(X)_L2="";
 TP_S1B_R(X)_L2="";
 TP_S2C_R(X)_L2="";
 TP_S1C_R(X)_L2="";
 TP_S2B_R(X+3)_L2="";

273009\$ RELEASE: MH_R(X)_L2,1:NEXT(272946\$).

ANEXO C – FRAMEWORK: TEMPLATE TRAVADOR LINHA 1, SENTIDO PORTO

Framework na linguagem SIMAN: Template Travador da Linha 1, sentido Porto, com (x) sendo o código da Sessão de Bloqueio

```

270173$ STATION, ST_S1C_T(x)_L1;
270183$ BRANCH, 1;
      If,ST_TR==1,270208$,Yes;
      If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,270174$,Yes;
      If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,270175$,Yes;
270208$ RELEASE: S1B_L1 T(X),1;
270205$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB;
      TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB;
      CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
      IN_OC_SB=tnow;
270206$ QUEUE, H C 30 T(X).Queue;
270207$ SCAN:
      (Resutil(S2B_L1 R(X))<1.and.Resutil(S1C_L1 T(X))<1.and.Resutil(S2C_L1 T(X))<1.and.Resutil(R_RT_R(x-1)_R(X)_L1)<1.and.(RT_R(x-
1)_R(X)_L1==0.OR.RT_R(x-1)_R(X)_L1==1).and.Resutil(TV_R(x))<1.and.Resutil(TV_R(x-1))<1);
270203$ SEIZE, 1,Other:
      S2B_L1 R(X),1;
      S1C_L1 T(X),1;
      S2C_L1 T(X),1:NEXT(270210$);

270210$ SEIZE, 1,Other:
      R_RT_R(x-1)_R(X)_L1,1:NEXT(270209$);

270209$ ASSIGN: RT_R(x-1)_R(X)_L1=1;
      RT_T(x)_R(X)_L1=1;
270211$ RELEASE: R_RT_R(x-1)_R(X)_L1,1;
270204$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=1;
      SB_A_AN_RH_TR=1;
270202$ ASSIGN: TV_SAI=1;
270200$ ROUTE: TRIA(0.50,0.60,0.70),ST_S2C_T(x)_L1;

270174$ RELEASE: S2C_L1 T(X),1;
270187$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB;
      TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB;
      CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
      IN_OC_SB=tnow;
270201$ ROUTE: TRIA(1.8,1.8,1.8),ST_S1B_T(x)_L1;

270175$ RELEASE: S2B_L1 R(X),1;
270188$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB;
      TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB;
      CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
      IN_OC_SB=tnow;
270176$ ASSIGN: TR_DV_CH_L2_T(x)_AX=TR_DV_CH_L2;
270186$ BRANCH, 1;
      If,TR_DV_CH_L2_T(x)_AX==2,270184$,Yes;
      If,TR_DV_CH_L2_T(x)_AX==1,270185$,Yes;
      Else,270198$,Yes;
270184$ BRANCH, 1;
      If,
      resutil(S1B_L2 R(X+2))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X+2))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X+1))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X+1))<1.and.resutil(S1B_L1
R(X+1))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X+1))<1.and.resutil(S1C_L1 R(X))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X))<1.and.resutil(S2B_L1
R(X))<1.and.TV_R(x+1)_S1C_L2_SB_POS==0,
      270192$,Yes;
      If,
      resutil(S1B_L1 R(X+1))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X+1))<1.and.resutil(S1C_L1 R(X))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X))<1.and.resutil(S1B_L1
R(X))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X))<1.and.TV_R(x+1)_S1C_L2_SB_POS==0,
      270194$,Yes;
      Else,270201$,Yes;
270192$ QUEUE, H C 22 T(X).Queue;
270193$ SCAN:
Resutil(R_RT_R(x+1)_R(x+2)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(x+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_T(x)_R(X)_L1)<1.AND.(RT_R(x+1)_R(x+2)_L2==2.OR.RT_R(x+1)
_R(x+2)_L2==0).AND.(RT_R(X)_R(x+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(x+1)_L1==0).AND.(RT_T(x)_R(X)_L1==2.OR.RT_T(x)_R(X)_L1==0);
270177$ SEIZE, 1,Other:
      R_RT_R(x+1)_R(x+2)_L2,1;
      R_RT_R(X)_R(x+1)_L1,1;
      R_RT_T(x)_R(X)_L1,1:NEXT(270178$);

270178$ ASSIGN: RT_R(x+1)_R(x+2)_L2=0;
      RT_R(X)_R(x+1)_L1=0;
      TR_DV_CH_L2=0;
      TV_R(x+1)_S1C_L2_DC=0;
      TV_R(x+1)_S1C_L2_DC_PS=0;
270179$ RELEASE: R_RT_R(x+1)_R(x+2)_L2,1;
      R_RT_R(X)_R(x+1)_L1,1;
      R_RT_T(x)_R(X)_L1,1;
270216$ BRANCH, 1;
      If,Resutil(TV_R(x))==1,270218$,Yes;
      Else,270217$,Yes;
270218$ RELEASE: TV_R(X),1;
270217$ BRANCH, 1;
      If,Resutil(TV_R(X+1))==1,270219$,Yes;
      Else,270201$,Yes;
270219$ RELEASE: TV_R(X+1),1:NEXT(270201$);

270194$ QUEUE, H C 221 T(X).Queue;
270195$ SCAN:
RESUTIL(R_RT_R(X)_R(x+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_T(x)_R(X)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(x+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(x+1)_L1==0).AND.(RT_T(x)_R(X)_L1==2.O
R.RT_T(x)_R(X)_L1==0);
270189$ SEIZE, 1,Other:

```

```

R_RT_R(X)_R(x+1)_L1,1;
R_RT_T(x)_R(X)_L1,1:NEXT(270190$);

270190$ ASSIGN: RT_R(X)_R(x+1)_L1=0:
TR_DV_CH_L2=0:
TV_R(x+1)_S1C_L2_DC=0:
TV_R(x+1)_S1C_L2_DC_PS=0:
270191$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(x+1)_L1,1:
R_RT_T(x)_R(X)_L1,1;
270220$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(x))=1,270222$,Yes:
Else,270221$,Yes;
270222$ RELEASE: TV_R(X),1;
270221$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X+1))=1,270223$,Yes:
Else,270201$,Yes;
270223$ RELEASE: TV_R(X+1),1:NEXT(270201$);

270185$ BRANCH, 1:
If,
resutil(S1B_L2_R(X+1))<1.and.resutil(S2B_L2_R(X+1))<1.and.resutil(S2C_L2_R(X))<1.and.resutil(S1C_L2_R(X))<1.and.resutil(S1B_L1
R(X))<1.and.resutil(S2B_L1_R(X))<1,
270196$,Yes;
Else,270214$,Yes;
270196$ QUEUE, H C 23 T(X).Queue;
270197$ SCAN:

Resutil(R_RT_R(X)_R(x+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_T(x)_R(X)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(x+1)_L2==2.OR.RT_R(X)_R(x+1)_L2==0).AND.(RT_T(x)_R(X)_L1==2.OR.
RT_T(x)_R(X)_L1==0);
270180$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_R(x+1)_L2,1:
R_RT_T(x)_R(X)_L1,1:NEXT(270182$);

270182$ ASSIGN: RT_R(X)_R(x+1)_L2=0:
TR_DV_CH_L2=0:
TV_R(X)_S1C_L2_DC=0:
TV_R(X)_S1C_L2_DC_PS=0:
270181$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(x+1)_L2,1:
R_RT_T(x)_R(X)_L1,1;
270224$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(x))=1,270225$,Yes:
Else,270212$,Yes;
270225$ RELEASE: TV_R(X),1;
270212$ ASSIGN: RT_R(x-1)_R(X)_L1=0:
RT_R61_R(x-1)_L2=0;
270226$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(x-1))=1,270213$,Yes:
Else,270201$,Yes;
270213$ RELEASE: TV_R(x-1),1:NEXT(270201$);

270214$ ASSIGN: TV_R(X)_S1C_L2_DC=0:
RT_R(x-1)_R(X)_L1=0:
RT_R61_R(x-1)_L2=0:
TV_R(X)_S1C_L2_DC_PS=0;
270227$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(x-1))=1,270229$,Yes:
Else,270228$,Yes;
270229$ RELEASE: TV_R(x-1),1;
270228$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(x))=1,270215$,Yes:
Else,270201$,Yes;
270215$ RELEASE: TV_R(X),1:NEXT(270201$);

270198$ QUEUE, H C 24 T(X).Queue;
270199$ SCAN: ERR_LOT==1:NEXT(270185$);

270230$ STATION, ST_S2C_T(x)_L1;
270243$ BRANCH, 1:
If,ST_TR==1,270265$,Yes:
If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,270271$,Yes:
If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,270272$,Yes;
270265$ BRANCH, 1:
If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,270266$,Yes:
If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,270264$,Yes;
270266$ RELEASE: S1C_L1 T(X),1;
270264$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=1:
SB_A_AN_RH_TR=1:
RT_T(x)_R(X)_L1=0:
SAL_DC L1 T(X)=SAL_DC L1 T(X)+1;
270263$ ROUTE: TRIA(15,18,20),ST_S2B_R(X)_L1;

270271$ ASSIGN: IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X)_T(x)="N":
IDENT_TRAV_PROX_DC_R(x+1)_T(x)="N":
IDENT_TRAV_PROX_DC_R(x+2)_T(x)="N":
IDENT_TRAV_PROX_DC_R(x+2)_1_T(x)="N":
IDENT_TRAV_PROX_DC_R(x+2)_2_T(x)="N":
270267$ ASSIGN: TR_DV_CH_L2=TD_CH_L2;
270231$ RELEASE: S2B_L1 R(X),1;
270247$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow;
270232$ ASSIGN: TR_DV_CH_L2_T(x)_AX=TR_DV_CH_L2;
270246$ BRANCH, 1:
If,TR_DV_CH_L2_T(x)_AX==2,270244$,Yes:
If,TR_DV_CH_L2_T(x)_AX==1,270245$,Yes:
Else,270260$,Yes;
270244$ BRANCH, 1:
If,

```

```

        resutil(S1B_L2 R(X+2))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X+2))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X+1))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X+1))<1.and.resutil(S1B_L1
R(X+1))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X+1))<1.and.resutil(S1C_L1 R(X))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X))<1,
270252$,Yes:
    If,
        resutil(S1B_L1 R(X+1))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X+1))<1.and.resutil(S1C_L1 R(X))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X))<1.and.resutil(S1B_L1
R(X))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X))<1,
270254$,Yes:
        Else,270258$,Yes:
270252$  QUEUE,    H C 29 T(X).Queue;
270253$  SCAN:

Resutil(R_RT_R(x+1)_R(x+2)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(x+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_T(x)_R(X)_L1)<1.AND.(RT_R(x+1)_R(x+2)_L2==2.OR.RT_R(x+1)
_R(x+2)_L2==0).AND.(RT_R(X)_R(x+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(x+1)_L1==0).AND.(RT_T(x)_R(X)_L1==2.OR.RT_T(x)_R(X)_L1==0);
270233$  SEIZE,    1,Other:
        R_RT_R(x+1)_R(x+2)_L2,1:
        R_RT_R(X)_R(x+1)_L1,1:
        R_RT_T(x)_R(X)_L1,1:NEXT(270234$);

270234$  ASSIGN:   RT_R(x+1)_R(x+2)_L2=0:
        RT_R(X)_R(x+1)_L1=0:
        TR_DV_CH_L2=0:
        TV_R(x+1)_S1C_L2_DC=0:
        TV_R(x+1)_S1C_L2_DC_PS=0;
270235$  RELEASE:  R_RT_R(x+1)_R(x+2)_L2,1:
        R_RT_R(X)_R(x+1)_L1,1:
        R_RT_T(x)_R(X)_L1,1;
270273$  BRANCH,   1:
        If,Resutil(TV_R(x))=1,270274$,Yes:
        Else,270275$,Yes:
270274$  RELEASE:  TV_R(X),1;
270275$  BRANCH,   1:
        If,Resutil(TV_R(X+1))=1,270276$,Yes:
        Else,270277$,Yes:
270276$  RELEASE:  TV_R(X+1),1;
270277$  BRANCH,   1:
        If,Resutil(TV_R(x-1))=1,270236$,Yes:
        Else,270258$,Yes:
270236$  RELEASE:  TV_R(x-1),1;
270258$  QUEUE,    H C 26 T(X).Queue;
270259$  SCAN:     Resutil(S1C_L1 T(X))<1;
270241$  SEIZE,    1,Other:
        S1C_L1 T(X),1:NEXT(270242$);

270242$  ASSIGN:   SB_AN_RH_TR=1:
        SB_A_AN_RH_TR=1;
270262$  ROUTE:    TRIA(1.8,1.8,1.8),ST_S1C_T(x)_L1;

270254$  QUEUE,    H C 291 T(X).Queue;
270255$  SCAN:

RESUTIL(R_RT_R(X)_R(x+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_T(x)_R(X)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(x+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(x+1)_L1==0).AND.(RT_T(x)_R(X)_L1==2.O
R.RT_T(x)_R(X)_L1==0);
270249$  SEIZE,    1,Other:
        R_RT_R(X)_R(x+1)_L1,1:
        R_RT_T(x)_R(X)_L1,1:NEXT(270250$);

270250$  ASSIGN:   RT_R(X)_R(x+1)_L1=0:
        TR_DV_CH_L2=0:
        TV_R(x+1)_S1C_L2_DC=0:
        TV_R(x+1)_S1C_L2_DC_PS=0;
270251$  RELEASE:  R_RT_R(X)_R(x+1)_L1,1:
        R_RT_T(x)_R(X)_L1,1;
270279$  BRANCH,   1:
        If,Resutil(TV_R(x))=1,270280$,Yes:
        Else,270281$,Yes:
270280$  RELEASE:  TV_R(X),1;
270281$  BRANCH,   1:
        If,Resutil(TV_R(X+1))=1,270282$,Yes:
        Else,270283$,Yes:
270282$  RELEASE:  TV_R(X+1),1;
270283$  BRANCH,   1:
        If,Resutil(TV_R(x-1))=1,270278$,Yes:
        Else,270258$,Yes:
270278$  RELEASE:  TV_R(x-1),1:NEXT(270258$);

270245$  BRANCH,   1:
    If,
        resutil(S1B_L2 R(X+1))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X+1))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X))<1.and.resutil(S1B_L1
R(X))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X))<1,
270256$,Yes:
        Else,270270$,Yes:
270256$  QUEUE,    H C 25 T(X).Queue;
270257$  SCAN:

Resutil(R_RT_R(X)_R(x+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_T(x)_R(X)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(x+1)_L2==2.OR.RT_R(X)_R(x+1)_L2==0).AND.(RT_T(x)_R(X)_L1==2.OR.
RT_T(x)_R(X)_L1==0);
270237$  SEIZE,    1,Other:
        R_RT_R(X)_R(x+1)_L2,1:
        R_RT_T(x)_R(X)_L1,1:NEXT(270238$);

270238$  ASSIGN:   RT_R(X)_R(x+1)_L2=0:
        TR_DV_CH_L2=0:
        TV_R(X)_S1C_L2_DC=0:
        TV_R(X)_S1C_L2_DC_PS=0;
270239$  RELEASE:  R_RT_R(X)_R(x+1)_L2,1:
        R_RT_T(x)_R(X)_L1,1;
270285$  BRANCH,   1:
        If,Resutil(TV_R(x))=1,270286$,Yes:
        Else,270287$,Yes:
270286$  RELEASE:  TV_R(X),1;

```

270287\$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(x-1))=1,270284\$,Yes;
Else,270268\$,Yes;

270284\$ RELEASE: TV_R(x-1),1;
270268\$ ASSIGN: RT_R(x-1)_R(X)_L1=0:
RT_R61_R(x-1)_L2=0:NEXT(270258\$);

270270\$ ASSIGN: TV_R(X)_S1C_L2_DC=0:
RT_R(x-1)_R(X)_L1=0:
RT_R61_R(x-1)_L2=0:
TV_R(X)_S1C_L2_DC_PS=0;

270289\$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(x))=1,270290\$,Yes;
Else,270291\$,Yes;

270290\$ RELEASE: TV_R(X),1;
270291\$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(x-1))=1,270288\$,Yes;
Else,270258\$,Yes;

270288\$ RELEASE: TV_R(x-1),1:NEXT(270258\$);

270260\$ QUEUE, H C 28 T(X).Queue;
270261\$ SCAN: ERR_LOT=1:NEXT(270245\$);

270272\$ ASSIGN: IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X)_T(x)="N":
IDENT_TRAV_PROX_DC_R(x+1)_T(x)="N":
IDENT_TRAV_PROX_DC_R(x+2)_T(x)="N":
IDENT_TRAV_PROX_DC_R(x+2)_1_T(x)="N":
IDENT_TRAV_PROX_DC_R(x+2)_2_T(x)="N":

270269\$ ASSIGN: TR_DV_CH_L2=TD_CH_L2;
270240\$ RELEASE: S1B_L1 R(X),1;
270248\$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow:NEXT(270258\$);

270292\$ STATION, ST_S1B_T(x)_L1;
270298\$ BRANCH, 1:
If,ST_TR=2,270297\$,Yes;
Else,270293\$,Yes;

270297\$ BRANCH, 1:
If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,270294\$,Yes:
If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,270295\$,Yes;

270294\$ RELEASE: S1C_L1 T(X),1;
270308\$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow;

270296\$ BRANCH, 1:
If,
resutil(S1C_L1 T(X))<1.and.resutil(S2C_L1 T(X))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X))<1,
270299\$,Yes;
Else,270317\$,Yes;

270299\$ BRANCH, 1:
If,
(resutil(S1C_L1 T(X))<1.and.resutil(S2C_L1 T(X))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X))<1.and.resutil(TV_T(x))>=1.AND.resutil(TV_R(x))>=1.AND.resutil(TV_R(x+1))<1).and.(resutil(S1B_L2 T(X))<1.and.RESUTIL(S1C_L2 T(X))<1.and.resutil(S2C_L2 T(X))<1.and.(resutil(S2B_L2 R(X))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X))<1)).OR.STP_S1C_R(x)_DESV1=1),
270306\$,Yes;
If,
(resutil(S1C_L1 T(X))<1.and.resutil(S2C_L1 T(X))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X))<1.and.resutil(S1C_L1 R(X))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X+1))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X+1))<1).and.resutil(TV_T(x))>=1.and.resutil(TV_R(x))>=1.AND.resutil(TV_R(x+1))>=1).and.(resutil(S1B_L2 T(X))<1.and.resutil(S1C_L2 T(X))<1.and.resutil(S2C_L2 T(X))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X))<1).OR.(RESUTIL(ME_T(x)_R(X)_L2)>=1.OR.EHD_T(x)_R(X)_L2=0).or.(resutil(S1B_L2 T(X))>=1.or.resutil(S1C_L2 T(X))>=1.or.resutil(S2C_L2 T(X))>=1.or.resutil(S2B_L2 R(X))>=1.or.resutil(S1B_L2 R(X))>=1).or.(resutil(S1B_L2 T(X))<1.or.resutil(S1C_L2 T(X))<1.or.resutil(S2C_L2 T(X))<1.or.resutil(S2B_L2 R(X))<1.or.resutil(S1B_L2 R(X))<1)).OR.(STP_S1C_R(x+1)_DESV1=1.and.resutil(S1C_L1 T(X))<1.and.resutil(S2C_L1 T(X))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X))<1.and.resutil(S1C_L1 R(X))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X+1))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X+1))<1),
270304\$,Yes;
Else,270311\$,Yes;

270306\$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_T(x)_R(X)_L1,1:NEXT(270309\$);

270309\$ ASSIGN: RT_T(x)_R(X)_L1=0:
STP_S1C_R(x)_DESV1=0;

270316\$ BRANCH, 1:
If,resutil(TV_R(x))>=1.and.resutil(TV_T(x))>=1,270300\$,Yes;
Else,270302\$,Yes;

270300\$ RELEASE: TV_R(X),1:
TV_T(x),1;

270302\$ ASSIGN: TV_R(X)_S1C_L2_DC=0:
TV_R(X)_S1C_L2_DC_PS=0;

270307\$ RELEASE: R_RT_T(x)_R(X)_L1,1;
270317\$ ROUTE: TRIA(1.8,1.8,1.8),Saída DESC T(X)_1;

270304\$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_T(x)_R(X)_L1,1:
R_RT_R(X)_R(x+1)_L1,1:NEXT(270310\$);

270310\$ ASSIGN: RT_T(x)_R(X)_L1=0:
RT_R(X)_R(x+1)_L1=0:
STP_S1C_R(x+1)_DESV1=0;

270315\$ BRANCH, 1:
If,resutil(TV_R(x))>=1.and.resutil(TV_T(x))>=1.and.resutil(TV_R(x+1))>=1,270301\$,Yes;
Else,270303\$,Yes;

270301\$ RELEASE: TV_R(X),1:
TV_T(x),1:
TV_R(x+1),1;

270303\$ ASSIGN: TV_R(x+1)_S1C_L2_DC=0:

TV_R(x+1)_S1C_L2_DC_PS=0;
 270305\$ RELEASE: R_RT_T(x)_R(X)_L1,1;
 R_RT_R(X)_R(x+1)_L1,1:NEXT(270317\$);

270311\$ BRANCH, 1:
 If,
 (resutil(S1C_L1 T(X))<1.and.resutil(S2C_L1 T(X))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X))<1.and.resutil(TV_T(x))<1.and.resutil(TV_R(x))<1),
 270313\$,Yes;
 Else,270317\$,Yes;
 270313\$ SEIZE, 1,Other;
 R_RT_T(x)_R(X)_L1,1:NEXT(270312\$);

270312\$ ASSIGN: RT_T(x)_R(X)_L1=0;
 RT_R(X)_R(x+1)_L1=0;
 270314\$ RELEASE: R_RT_T(x)_R(X)_L1,1:NEXT(270317\$);

270295\$ RELEASE: S1C_L1 T(X),1;
 S2C_L1 T(X),1:NEXT(270308\$);

270293\$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=1;
 SB_A_AN_RH_TR=1;
 270318\$ ROUTE: TRIA(1.8,1.8,1.8),ST_S1C_T(x)_L1;

270323\$ STATION, Entrada SUB T(X)_1;
 270325\$ BRANCH, 1:
 If,
 (RESUTIL(R_RT_T(x)_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(S1B_L1 T(X))<1.AND.("N"="D".AND.RESUTIL(S1B_L1 R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2 R(X+1))<1).OR."N"="N");
 270319\$,Yes;
 Else,270328\$,Yes;
 270319\$ SEIZE, 1,Other;
 R_RT_T(x)_R(X)_L1,1:NEXT(270320\$);

270320\$ ASSIGN: RT_T(x)_R(X)_L1_AX=RT_T(x)_R(X)_L1;
 RT_T(x)_R(X)_L1=1;
 270321\$ RELEASE: R_RT_T(x)_R(X)_L1,1;
 270322\$ SEIZE, 1,Other;
 S1B_L1 T(X),1:NEXT(270324\$);

270324\$ ASSIGN: IN_OC_SB=TNOW;
 RT_T(x)_R(X)_L1=0;
 270330\$ ROUTE: TRIA(1.8,1.8,1.8),ST_S1B_T(x)_L1;

270328\$ QUEUE, H C 4 T(X).Queue;
 270329\$ SCAN:
 (RESUTIL(R_RT_T(x)_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(S1B_L1 T(X))<1.AND.("N"="D".AND.RESUTIL(S1B_L1 R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2 R(X+1))<1).OR."N"="N");
 270327\$ ASSIGN: TC_C_1=TC_C_1+1;
 270326\$ DELAY: 2.,Other:NEXT(270325\$).

ANEXO D – FRAMEWORK: TEMPLATE TRAVADOR LINHA 2, SENTDO PORTO

Framework na linguagem SIMAN: Template Travador da Linha 2, sentido Porto, com (x) sendo o código da Sessão de Bloqueio

```

270489$ STATION, ST_S2C_T(X)_L2;
270495$ BRANCH, 1;
      If,ST_TR==2,270576$,Yes;
      If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,270520$,Yes;
      If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,270520$,Yes;
270576$ ASSIGN: IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X)_T(X)="N";
      IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+1)_T(X)="N";
      IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+2)_T(X)="N";
      IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+3)_T(X)="N";
      IDENT_TRAV_PROX_DC_R(X+4)_T(X)="N";
270494$ BRANCH, 1;
      If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,270490$,Yes;
      If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,270491$,Yes;
      Else,270498$,Yes;
270490$ RELEASE: S2B_L2 R(X),1;
270496$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB;
      TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB;
      CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
      IN_OC_SB=tnow;
270500$ QUEUE, H C 15 T(X).Queue;
270501$ SCAN: Resultil(S1C_L2 T(X))<1;
270492$ SEIZE, 1,Other;
      S1C_L2 T(X),1:NEXT(270493$);

270493$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2;
      SB_A_AN_RH_TR=2;
      RT_R(X-1)_R(X)_L2=0;
270502$ ROUTE: TRIA(1.8,1.8,1.8),ST_S1C_T(X)_L2;

270491$ RELEASE: S1B_L2 R(X),1;
270497$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB;
      TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB;
      CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
      IN_OC_SB=tnow:NEXT(270500$);

270498$ QUEUE, H C 14 T(X).Queue;
270499$ SCAN: ERR_LOT==1:NEXT(270494$);

270520$ BRANCH, 1;
      If,
      (resultil(MH_R(X)_L1)<1.and.((EHD_R(X-1)_R(X)_L2==1.AND.RESULTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESULTIL(MH_R(X-
1)_L2)<1.AND.RESULTIL(MH_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-
1)_R(X)_L2==0).AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L1==1.AND.RESULTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==1.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0).AND.((resultil(TV
_R(X-1))<1.AND.Resultil(TV_R(X))<1.AND.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB==0.AND.(RESULTIL(S1C_L2 R(X-1))<1.AND.RESULTIL(S2C_L2 R(X-1))<1.AND.RESULTIL(S2B_L2
R(X))<1.AND.RESULTIL(S1B_L2 R(X))<1.AND.((RESULTIL(S1C_L1 R(X))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESULTIL(S1C_L1 R(X))<1.AND.RESULTIL(S2C_L1 R(X))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(resultil(TV_R(X-
1))>1.AND.resultil(TV_R(X))>1.AND.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB==1.AND.TV_R(X-
1)_S1B_L1_SB_PS==1)).AND.(((RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==2)+(RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==2)<2).AND.(TV_R(X)_S1C_L2_DC_PS==0).and.((RESULTIL(S2C_L2 R(X-
1))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3).or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1))),
      270524$,Yes;
      If,
      ((EHD_R(X-1)_R(X)_L2==1.AND.RESULTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESULTIL(MH_R(X-1)_L2)<1.AND.RESULTIL(MH_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-
1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-
1)_R(X)_L2==0).AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L2==1.AND.RESULTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L2==1.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L2==0).AND.EHD_R(X+
1)_R(X+2)_L1==1.AND.RESULTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L1)<1.AND.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==1.OR.RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==0).AND.((resultil(TV_R(X-
1))<1.AND.Resultil(TV_R(X))<1.AND.Resultil(TV_R(X+1))<1.AND.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB==0.AND.(RESULTIL(S1C_L2 R(X-1))<1.AND.RESULTIL(S2C_L2 R(X-
1))<1.AND.RESULTIL(S2B_L2 R(X))<1.AND.RESULTIL(S1B_L2 R(X))<1.AND.RESULTIL(S1C_L2 R(X))<1.AND.RESULTIL(S2C_L2 R(X))<1.AND.RESULTIL(S2B_L2
R(X+1))<1.AND.RESULTIL(S1B_L2 R(X+1))<1.AND.((RESULTIL(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.RESULTIL(S2C_L1
R(X+1))<1.AND.Tam_tr==TAM_REAL_LOT_LD*3))).AND.(((RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==2)+(RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==2)<2).AND.(TV_R(X)_S1C_L2_DC_PS==0.and.TV
_R(X+1)_S1C_L2_DC_PS==0).and.((RESULTIL(S2C_L2 R(X-1))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3).or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*1))),
      270530$,Yes;
      If,
      (((EHD_R(X-1)_R(X)_L1==0.OR.RESULTIL(ME_R(X-
1)_R(X)_L1)>=1).AND.(EHD_R(X)_R(X+1)_L1==0.OR.RESULTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)>=1).AND.(EHD_R(X+1)_R(X+2)_L1==0.OR.RESULTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L1)>
=1).AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L2==1.AND.RESULTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESULTIL(MH_R(X-1)_L2)<1.AND.RESULTIL(MH_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-
1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-
1)_R(X)_L2==0).AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L2==1.AND.RESULTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L2==1.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L2==0).AND.EHD_R(X+
1)_R(X+2)_L1==1.AND.RESULTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L1)<1.AND.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==1.OR.RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==0).AND.EHD_R(X+2)_R(X+3)_L1==1.AND.
RESULTIL(ME_R(X+2)_R(X+3)_L1)<1.AND.(RT_R(X+2)_R(X+3)_L1==1.OR.RT_R(X+2)_R(X+3)_L1==0).AND.((resultil(TV_R(X-
1))<1.AND.Resultil(TV_R(X))<1.AND.Resultil(TV_R(X+1))<1.AND.Resultil(TV_R(X+2))<1.AND.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB==0.AND.(RESULTIL(S1C_L2 R(X-
1))<1.AND.RESULTIL(S2C_L2 R(X-1))<1.AND.RESULTIL(S2B_L2 R(X))<1.AND.RESULTIL(S1C_L2 R(X))<1.AND.RESULTIL(S2C_L2
R(X))<1.AND.RESULTIL(S2B_L2 R(X+1))<1.AND.RESULTIL(S1B_L2 R(X+1))<1.AND.RESULTIL(S1C_L2 R(X+1))<1.AND.RESULTIL(S2C_L2
R(X+1))<1.AND.RESULTIL(S2B_L2 R(X+2))<1.AND.RESULTIL(S1B_L2 R(X+2))<1.AND.((RESULTIL(S1C_L1 R(X+2))<1.AND.(Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESULTIL(S1C_L1 R(X+2))<1.AND.RESULTIL(S2C_L1
R(X+2))<1.AND.Tam_tr==TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(resultil(TV_R(X-
1))>1.AND.Resultil(TV_R(X))>1.AND.Resultil(TV_R(X+1))>1.AND.Resultil(TV_R(X+2))>1.AND.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB==1.AND.TV_R(X-
1)_S1B_L1_SB_PS==3)).AND.(((RT_R(X+2)_R(X+3)_L1==2)+(RT_R(X+2)_R(X+3)_L2==2)<2).AND.(TV_R(X)_S1C_L2_DC_PS==0.and.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC_PS=
=0.and.TV_R(X+2)_S1C_L2_DC_PS==0).and.((RESULTIL(S2C_L2 R(X-1))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3).or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr
== TAM_REAL_LOT_LD*1))),
      270551$,Yes;
      Else,270537$,Yes;
270524$ BRANCH, 1;
      If,(NQ(H B 19 R(X).Queue))<=4,270566$,Yes;
      Else,270560$,Yes;
270566$ BRANCH, 1;
      If,
      resultil(RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESULTIL(RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==0.OR.RT_R(X-
1)_R(X)_L2==1).AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==0.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==1).AND.(((RESULTIL(S1C_L2 R(X-1))>=1)+(RESULTIL(S2C_L2 R(X-
1))>=1)+(RESULTIL(S2B_L2 R(X))>=1)+(RESULTIL(S1B_L2 R(X))>=1)<CAP_TR_SB_L2(3)+CAP_TR_SB_L2(4)+CAP_TR_SB_L2(CD_S2B_PO_R(X-

```

```

1)))+CAP_TR_SB_L2(CD_S1B_PO_R(X-1))) AND (((RESUTIL(S1C_L1 R(X))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1 R(X))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1 R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S1B_L1
R(X+1))>=1))<(CAP_TR_SB_L1(CD_S1C_PO_R(X-1))+CAP_TR_SB_L1(CD_S2C_PO_R(X-1))+CAP_TR_SB_L1(CD_S2B_P_PO_R(X-
1))+CAP_TR_SB_L1(CD_S1B_P_PO_R(X-1)))) AND (((Resutil(TV_R(X-4))<1.AND.RESUTIL(ME_R(X-3)_R(X-4)_L1)<1.AND.EHD_R(X-3)_R(X-
4)_L1==1).OR.((Resutil(TV_R(X-4))>=1.or.Resutil(TV_R(X-4))<1).AND.(RESUTIL(ME_R(X-3)_R(X-4)_L1)>=1.OR.EHD_R(X-3)_R(X-
4)_L1==0))) AND ((Resutil(TV_R(X+2))<1).AND.((CT_S1B_R(X-1)=0.AND.RESUTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L2)<1.AND.EHD_R(X+1)_R(X+2)_L2==1).OR.(CT_S1B_R(X-
1)>0)),
270505$ Yes;
Else,270567$ Yes;
270505$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(270506$);
270506$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2_AX=RT_R(X-1)_R(X)_L2:
RT_R(X-1)_R(X)_L2=1:
RT_R(X)_R(X+1)_L1_AX=RT_R(X)_R(X+1)_L1:
RT_R(X)_R(X+1)_L1=1:
TD_CH_L1_AX=TD_CH_L1:
TD_CH_L1=1:
TD_CH_L1_R(X-1)_AX_AX=TD_CH_L1_R(X-1)_AX:
TD_CH_L1_R(X-1)_AX=TD_CH_L1:
270507$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:
270517$ BRANCH, 1:
If,
Resutil(S1C_L2 R(X-1))<1.AND.((resutil(TV_R(X-1))<1.AND.Resutil(TV_R(X))<1.AND.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB==0).OR.(resutil(TV_R(X-
1))>=1.AND.resutil(TV_R(X))>=1.AND.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB==1)).AND.(((RT_R(X)_R(X+1)_L2==1.AND.RESUTIL(S1C_L2 R(X))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2
R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2 R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2
R(X+1))<1).OR.RT_R(X)_R(X+1)_L2==0.or.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==1.or.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0)).AND.(RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)>=1.OR.EHD_R(X-
1)_R(X)_L1==0).AND.(RESUTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L1)>=1.OR.EHD_R(X+1)_R(X+2)_L1==0)).OR.(RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.EHD_R(X-
1)_R(X)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L1)<1.AND.EHD_R(X+1)_R(X+2)_L1==1).OR.(RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.EHD_R(X-
1)_R(X)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L1)>=1.OR.EHD_R(X+1)_R(X+2)_L1==0)).OR.((RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)>=1.or.EHD_R(X-
1)_R(X)_L1==0).AND.RESUTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L1)<1.AND.EHD_R(X+1)_R(X+2)_L1==1)),
270518$ Yes;
Else,270538$ Yes;
270518$ BRANCH, 1:
If,resutil(TV_R(X-1))<1.AND.Resutil(TV_R(X))<1.AND.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB==0,270511$,Yes:
Else,270516$,Yes;
270511$ SEIZE, 1,Other:
S2B_L2 R(X),1:
TV_R(X-1),1:
TV_R(X),1:NEXT(270573$);
270573$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow:
270574$ QUEUE, H C 19 T(X).Queue:
270575$ SCAN: Resutil(S2C_L2 T(X))<1.AND.Resutil(S1C_L2 T(X))<1;
270572$ SEIZE, 1,Other:
S2C_L2 T(X),1:
S1C_L2 T(X),1:NEXT(270519$);
270519$ BRANCH, 1:
If,TV_R(X-1)_S1B_L1_SB==0,270514$,Yes:
Else,270515$,Yes;
270514$ ASSIGN: TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS=TD_CH_L1;
270515$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=1:
SB_A_AN_RH_TR=1:
TV_R(X-1)_S1B_L1_SB=1;
270542$ BRANCH, 1:
If,
((NQ(H 25 R(X).Queue)+NQ(H 25 2 R(X).Queue)+NQ(H 25 3 R(X).Queue)+NQ(H 25 4 R(X).Queue)+NQ(H 25 5 R(X).Queue)+NQ(H 25 6
R(X).Queue)+NQ(H 25 7 R(X).Queue)+NQ(H 25 8 R(X).Queue)+NQ(H 25 9 R(X).Queue)+NQ(H 7 R(X).Queue)+NQ(H 6 R(X).Queue)+NQ(H 10 R(X).Queue)+NQ(H 8
R(X).Queue)+NQ(H 9 R(X).Queue))>0).or.((NQ(H 25 R(X+1).Queue)+NQ(H 25 2 R(X+1).Queue)+NQ(H 25 3 R(X+1).Queue)+NQ(H 25 4 R(X+1).Queue)+NQ(H 25 5
R(X+1).Queue)+NQ(H 25 6 R(X+1).Queue)+NQ(H 25 7 R(X+1).Queue)+NQ(H 25 8 R(X+1).Queue)+NQ(H 25 9 R(X+1).Queue)+NQ(H 7 R(X+1).Queue)+NQ(H 6
R(X+1).Queue)+NQ(H 10 R(X+1).Queue)+NQ(H 8 R(X+1).Queue)+NQ(H 9 R(X+1).Queue))>0),
270543$ Yes;
Else,270504$,Yes;
270543$ ASSIGN: CT_S1B_R(X-1)=CT_S1B_R(X-1)+1:
CT_S1B_DR_R(X-1)=0;
270504$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2:
SB_A_AN_RH_TR=2:
TV_SAI=1:
RT_T(X)_R(X)_L1=0:
RT_T(X)_R(X)_L2=0:
SAI_DC L2 T(X)=SAI_DC L2 T(X)+1;
270503$ ROUTE: TRIA(15,18,20),ST_S2B_R(X)_L2;
270516$ SEIZE, 1,Other:
S2B_L2 R(X),1:NEXT(270573$);
270538$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2=RT_R(X-1)_R(X)_L2_AX:
RT_R(X)_R(X+1)_L1=RT_R(X)_R(X+1)_L1_AX:
TD_CH_L1=TD_CH_L1_AX:
TD_CH_L1_R(X-1)_AX=TD_CH_L1_R(X-1)_AX_AX:
TC_R(X-1)_S2=TC_R(X-1)_S2+1:
IN_CON_PN_TR=tnow;
270559$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=IN_CON_PN_TR;
270523$ DELAY: 0.35,,Other:NEXT(270520$);
270567$ ASSIGN: TC_R(X-1)_S1=TC_R(X-1)_S1+1:
IN_CON_PN_TR=tnow:NEXT(270559$);
270560$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=tnow;
270525$ DELAY: 4,,Other:NEXT(270526$);
270526$ BRANCH, 1:
If,
(resutil(S1C_L2 R(X))<1.AND.resutil(S1B_L2 R(X))<1.AND.resutil(S2B_L2 R(X))<1.AND.resutil(S2C_L2 R(X-1))<1.AND.resutil(S1C_L2
R(X))<1.AND.resutil(TV_R(X))>=1.AND.resutil(TV_R(X-1))>=1.AND.resutil(TV_R(X+1))<1),

```

```

270528$ Yes;
Else,270559$, Yes;
270528$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(270527$);

270527$ RELEASE: TV_R(X),1;
TV_R(X-1),1;
270539$ ASSIGN: TV_R(X-1)_S1B_L1_SB=0;
TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS=0;
RT_R(X-1)_R(X)_L2=0;
TC_R(X-1)_50=TC_R(X-1)_50+1;
270529$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(270559$);

270530$ BRANCH, 1;
If,(NQ(H B 19 R(X+1).Queue)+NQ(H B 32 R(X+1).Queue)+NQ(H B 33 R(X+1).Queue))<=4,270568$, Yes;
Else,270561$, Yes;
270568$ BRANCH, 1;
If,
Resutil(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1)<1.AND.(RT_R(X-
1)_R(X)_L2==0.OR.RT_R(X-
1)_R(X)_L2==1).AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L2==0.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L2==1).AND.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==1.OR.RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==0).AND.(((RESUTIL(S1C_
L2 R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L2 R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L2 R(X))>=1)+(RESUTIL(S1B_L2
R(X))>=1))<(CAP_TR_SB_L2(3)+CAP_TR_SB_L2(4)+CAP_TR_SB_L2(CD_S2B_PO_R(X-1))+CAP_TR_SB_L2(CD_S1B_PO_R(X-1))))).AND.(((RESUTIL(S1C_L1
R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1 R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1 R(X+2))>=1)+(RESUTIL(S1B_L1 R(X+2))>=1))<(CAP_TR_SB_L1(CD_S1C_P_PO_R(X-
1))+CAP_TR_SB_L1(CD_S2C_P_PO_R(X-1))+CAP_TR_SB_L1(CD_S2B_PP_PO_R(X-1))+CAP_TR_SB_L1(CD_S1B_PP_PO_R(X-1))))).and.(RT_R(X-
1)_R(X)_L2==1.or.RT_R(X-
1)_R(X)_L2==0).and.(RT_R(X)_R(X+1)_L2==1.or.RT_R(X)_R(X+1)_L2==0).and.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==1.or.RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==0).and.(Resutil(TV_R(X-
4))<1).and.(Resutil(TV_R(X+2))<1).AND.((CT_S1B_R(X-1)==0.AND.RESUTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L2)<1.AND.EHD_R(X+1)_R(X+2)_L2==1).OR.(CT_S1B_R(X-1)>0)),
270510$, Yes;
Else,270569$, Yes;
270510$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1,1:NEXT(270509$);

270509$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2_AX=RT_R(X-1)_R(X)_L2;
RT_R(X-1)_R(X)_L2=1;
RT_R(X)_R(X+1)_L2_AX=RT_R(X)_R(X+1)_L2;
RT_R(X)_R(X+1)_L2=1;
RT_R(X+1)_R(X+2)_L1_AX=RT_R(X+1)_R(X+2)_L1;
RT_R(X+1)_R(X+2)_L1=1;
TD_CH_L1_AX=TD_CH_L1;
TD_CH_L1=2;
TD_CH_L1_R(X-1)_AX_AX=TD_CH_L1_R(X-1)_AX;
TD_CH_L1_R(X-1)_AX=TD_CH_L1;
270508$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1,1;
270521$ BRANCH, 1;
If,
Resutil(S1C_L2 R(X-1))<1.and.((resutil(TV_R(X-1))<1.AND.resutil(TV_R(X))<1.AND.resutil(TV_R(X+1))<1.AND.TV_R(X-
1)_S1B_L1_SB==0).OR.(resutil(TV_R(X-1))>=1.AND.resutil(TV_R(X))>=1.AND.resutil(TV_R(X+1))>=1.AND.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB==1)),
270522$, Yes;
Else,270541$, Yes;
270522$ BRANCH, 1;
If,resutil(TV_R(X-1))<1.AND.Resutil(TV_R(X))<1.AND.Resutil(TV_R(X+1))<1.AND.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB==0,270512$, Yes;
Else,270513$, Yes;
270512$ SEIZE, 1,Other:
S2B_L2 R(X),1;
TV_R(X-1),1;
TV_R(X),1;
TV_R(X+1),1:NEXT(270573$);

270513$ SEIZE, 1,Other:
S2B_L2 R(X),1:NEXT(270573$);

270541$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2=RT_R(X-1)_R(X)_L2_AX;
RT_R(X)_R(X+1)_L2=RT_R(X)_R(X+1)_L2_AX;
RT_R(X+1)_R(X+2)_L1=RT_R(X+1)_R(X+2)_L1_AX;
TD_CH_L1=TD_CH_L1_AX;
TD_CH_L1_R(X-1)_AX=TD_CH_L1_R(X-1)_AX_AX;
TC_R(X-1)_59=TC_R(X-1)_59+1;
IN_CON_PN_TR=TNOW:NEXT(270559$);

270569$ ASSIGN: TC_R(X-1)_58=TC_R(X-1)_58+1;
IN_CON_PN_TR=TNOW:NEXT(270559$);

270561$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=tnow;
270531$ DELAY: 8,,Other:NEXT(270535$);

270535$ BRANCH, 1;
If,
(resutil(S1C_L2 R(X+1))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X+1))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X+1))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X))<1.and.resutil(S1C_L2
R(X))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X-
1))<1.and.resutil(TV_R(X+1))>=1.AND.resutil(TV_R(X))>=1.and.resutil(TV_R(X-1))>=1),
270533$, Yes;
Else,270559$, Yes;
270533$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1:NEXT(270532$);

270532$ RELEASE: TV_R(X),1;
TV_R(X-1),1;
TV_R(X+1),1;
270540$ ASSIGN: TV_R(X-1)_S1B_L1_SB=0;
TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS=0;
RT_R(X-1)_R(X)_L2=0;
RT_R(X)_R(X+1)_L2=0;
TC_R(X-1)_57=TC_R(X-1)_57+1;
270534$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;

```

```

R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1:NEXT(270559$);

270551$ BRANCH, 1:
If,(NQ(H B 19 R(X+2).Queue)+NQ(H B 32 R(X+2).Queue)+NQ(H B 33 R(X+2).Queue)<=4,270570$,Yes;
Else,270562$,Yes;
270570$ BRANCH, 1:
If,
Resutil(R_RT_R(X-
1)_R(X)_L2<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L1)<1.AND.(RT_R(X-
1)_R(X)_L2==0.OR.RT_R(X-
1)_R(X)_L2==1).AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L2==0.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L2==1).AND.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==1.OR.RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==0).AND.(RT_R(X+2)_R(X+
3)_L1==1.OR.RT_R(X+2)_R(X+3)_L1==0).AND.(((RESUTIL(S1C_L2 R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L2 R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L2 R(X))>=1)+(RESUTIL(S1B_L2
R(X))>=1))<(CAP_TR_SB_L2(3)+CAP_TR_SB_L2(4)+CAP_TR_SB_L2(CD_S2B_PO_R(X-1))+CAP_TR_SB_L2(CD_S1B_PO_R(X-1))))).AND.(((RESUTIL(S1C_L2
R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L2 R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L2 R(X+2))>=1)+(RESUTIL(S1B_L2 R(X+2))>=1))<(CAP_TR_SB_L2(CD_S1C_P_PO_R(X-
1))+CAP_TR_SB_L2(CD_S2C_P_PO_R(X-1))+CAP_TR_SB_L1(CD_S2B_PP_PO_R(X-1))+CAP_TR_SB_L2(CD_S1B_PP_PO_R(X-1))))).and.(((RESUTIL(S1C_L1
R(X+2))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1 R(X+2))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1 R(X+3))>=1)+(RESUTIL(S1B_L1 R(X+3))>=1))<(CAP_TR_SB_L1(CD_S1C_PP_PO_R(X-
1))+CAP_TR_SB_L1(CD_S2C_PP_PO_R(X-1))+CAP_TR_SB_L1(CD_S2B_PPP_PO_R(X-1))+CAP_TR_SB_L1(CD_S1B_PPP_PO_R(X-1))))).and.(RT_R(X-
1)_R(X)_L2==1.or.RT_R(X-
1)_R(X)_L2==0).and.(RT_R(X)_R(X+1)_L2==1.or.RT_R(X)_R(X+1)_L2==0).and.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==1.or.RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==0).and.(RT_R(X+2)_R(X+3)_L1
==1.or.RT_R(X+2)_R(X+3)_L1==0).and.Resutil(TV_R(X-4))<1.and.Resutil(TV_R(X+3))<1.AND.((CT_S1B_R(X-
1))=0.AND.RESUTIL(ME_R(X+2)_R(X+3)_L2)<1.AND.EHD_R(X+2)_R(X+3)_L2==1).OR.(CT_S1B_R(X-1)>0)),
270546$,Yes;
Else,270571$,Yes;
270546$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1:
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1,1:
R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L1,1:NEXT(270545$);

270545$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2_AX=RT_R(X-1)_R(X)_L2:
RT_R(X-1)_R(X)_L2=1:
RT_R(X)_R(X+1)_L2_AX=RT_R(X)_R(X+1)_L2:
RT_R(X)_R(X+1)_L2=1:
RT_R(X+1)_R(X+2)_L1_AX=RT_R(X+1)_R(X+2)_L1:
RT_R(X+1)_R(X+2)_L1=1:
RT_R(X+2)_R(X+3)_L1_AX=RT_R(X+1)_R(X+2)_L1:
RT_R(X+2)_R(X+3)_L1=1:
TD_CH_L1_AX=TD_CH_L1:
TD_CH_L1=3:
TD_CH_L1_R(X-1)_AX_AX=TD_CH_L1_R(X-1)_AX:
TD_CH_L1_R(X-1)_AX=TD_CH_L1:
270544$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1:
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L1,1:
R_RT_R(X+2)_R(X+3)_L1,1:
270549$ BRANCH, 1:
If,
Resutil(S1C_L2 R(X-1))<1.and.((resutil(TV_R(X-1))<1.AND.resutil(TV_R(X))<1.AND.resutil(TV_R(X+1))<1.AND.resutil(TV_R(X+2))<1.AND.TV_R(X-
1)_S1B_L1_SB=0).OR.(resutil(TV_R(X-1))>=1.AND.resutil(TV_R(X))>=1.AND.resutil(TV_R(X+1))>=1.AND.resutil(TV_R(X+2))>=1.AND.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB=1)),
270550$,Yes;
Else,270558$,Yes;
270550$ BRANCH, 1:
If,
resutil(TV_R(X-1))<1.AND.Resutil(TV_R(X))<1.AND.Resutil(TV_R(X+1))<1.AND.Resutil(TV_R(X+2))<1.AND.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB=0,
270547$,Yes;
Else,270548$,Yes;
270547$ SEIZE, 1,Other:
S2B_L2 R(X),1:
TV_R(X-1),1:
TV_R(X),1:
TV_R(X+1),1:
TV_R(X+2),1:NEXT(270573$);

270548$ SEIZE, 1,Other:
S2B_L2 R(X),1:NEXT(270573$);

270558$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2=RT_R(X-1)_R(X)_L2_AX:
RT_R(X)_R(X+1)_L2=RT_R(X)_R(X+1)_L2_AX:
RT_R(X+1)_R(X+2)_L1=RT_R(X+1)_R(X+2)_L1_AX:
RT_R(X+2)_R(X+3)_L1=RT_R(X+2)_R(X+3)_L1_AX:
TD_CH_L1=TD_CH_L1_AX:
TD_CH_L1_R(X-1)_AX=TD_CH_L1_R(X-1)_AX_AX:
TC_R(X-1)_79=TC_R(X-1)_79+1:
IN_CON_PN_TR=TNOW:NEXT(270559$);

270571$ ASSIGN: TC_R(X-1)_78=TC_R(X-1)_78+1:
IN_CON_PN_TR=TNOW:NEXT(270559$);

270562$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=tnow;
270552$ DELAY: 8,,Other:NEXT(270556$);

270556$ BRANCH, 1:
If,
(resutil(S1C_L2 R(X+2))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X+2))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X+2))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X+1))<1.and.resutil(S1C_L2
R(X+1))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X+1))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X+1))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X))<1.and.resutil(S1B_L2
R(X))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S1B_L2
R(X-1))<1.AND.resutil(TV_R(X+2))>=1.AND.resutil(TV_R(X+1))>=1.AND.resutil(TV_R(X))>=1.and.resutil(TV_R(X-1))>=1),
270554$,Yes;
Else,270559$,Yes;
270554$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1:
R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2,1:NEXT(270553$);

270553$ RELEASE: TV_R(X),1:
TV_R(X-1),1:
TV_R(X+1),1:
TV_R(X+2),1:
270557$ ASSIGN: TV_R(X-1)_S1B_L1_SB=0:
TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS=0:

```

RT_R(X-1)_R(X)_L2=0;
 RT_R(X)_R(X+1)_L2=0;
 RT_R(X+1)_R(X+2)_L2=0;
 TC_R(X-1)_77=TC_R(X-1)_77+1;
 270555\$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
 R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
 R_RT_R(X+1)_R(X+2)_L2,1:NEXT(270559\$);

270537\$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=tnow;
 TC_R(X-1)_60=TC_R(X-1)_60+1;

270563\$ ASSIGN: TC_R(X-1)_86=TC_R(X-1)_86+1;
 270536\$ DELAY: 0.10,Other:NEXT(270564\$);

270564\$ QUEUE, H 15 TD R(X-1).Queue;
 270565\$ SCAN:

(resutil(MH_R(X)_L1)<1.and.((EHD_R(X-1)_R(X)_L2==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0).AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==1.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0).AND.((resutil(TV_R(X-1)_R(X)<1.AND.Resutil(TV_R(X))<1.AND.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB==0.AND.(RESUTIL(S1C_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X))<1.AND.(RESUTIL(S1C_L1_R(X))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1))OR.(RESUTIL(S1C_L1_R(X))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3))))).OR.(resutil(TV_R(X-1))>=1.AND.resutil(TV_R(X))>=1.AND.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB==1.AND.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS==1).AND.(((RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==2)+(RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==2)<2).AND.(TV_R(X)_S1C_L2_DC_PS==0).and.(RESUTIL(S2C_L2_R(X-1))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3).or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).or.((EHD_R(X-1)_R(X)_L2==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0).AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L1)<1.AND.(RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==1.OR.RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==0).AND.((resutil(TV_R(X-1))<1.AND.resutil(TV_R(X))<1.AND.resutil(TV_R(X+1))<1.AND.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB==0.AND.(RESUTIL(S1C_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X+1))<1.AND.(RESUTIL(S1C_L1_R(X+1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+1))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3))))).AND.(((RT_R(X+1)_R(X+2)_L1==2)+(RT_R(X+1)_R(X+2)_L2==2)<2).AND.(TV_R(X)_S1C_L2_DC_PS==0).and.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC_PS==0).and.(RESUTIL(S2C_L2_R(X-1))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3).or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).or.((EHD_R(X-1)_R(X)_L1==1.AND.(EHD_R(X)_R(X+1)_L1==0.OR.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)>=1).AND.(EHD_R(X+1)_R(X+2)_L1==0.OR.RESUTIL(ME_R(X+1)_R(X+2)_L1)>=1).AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L2==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0).AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L2==1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L2)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L2==1.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L2==0).AND.EHD_R(X+1)_R(X+2)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X+2)_R(X+3)_L1)<1.AND.(RT_R(X+2)_R(X+3)_L1==1.OR.RT_R(X+2)_R(X+3)_L1==0).AND.((resutil(TV_R(X-1))<1.AND.resutil(TV_R(X))<1.AND.resutil(TV_R(X+1))<1.AND.resutil(TV_R(X+2))<1.AND.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB==0.AND.(RESUTIL(S1C_L2_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2_R(X+2))<1.AND.(RESUTIL(S1C_L1_R(X+2))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1C_L1_R(X+2))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X+2))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3))))).OR.(resutil(TV_R(X-1))>=1.AND.resutil(TV_R(X))>=1.AND.resutil(TV_R(X+1))>=1.AND.resutil(TV_R(X+2))>=1.AND.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB==1.AND.TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS==3).AND.(((RT_R(X+2)_R(X+3)_L1==2)+(RT_R(X+2)_R(X+3)_L2==2)<2).AND.(TV_R(X)_S1C_L2_DC_PS==0).and.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC_PS==0).and.TV_R(X+2)_S1C_L2_DC_PS==0).and.(RESUTIL(S2C_L2_R(X-1))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3).or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1))

:NEXT(270520\$);

270577\$ STATION, ST_S1C_T(X)_L2;
 270581\$ BRANCH, 1;
 If,ST_TR==2,270582\$,Yes;
 Else,270583\$,Yes;

270582\$ BRANCH, 1;
 If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,270578\$,Yes;
 If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,270579\$,Yes;

270578\$ RELEASE: S2C_L2 T(X),1;
 270584\$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB;
 TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB;
 CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
 IN_OC_SB=tnow;

270586\$ ROUTE: TRIA(1.8,1.8,1.8),ST_S1B_T(X)_L2;

270579\$ RELEASE: S2B_L2 R(X),1;
 270585\$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB;
 TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB;
 CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
 IN_OC_SB=tnow:NEXT(270586\$);

270583\$ RELEASE: S1B_L2 T(X),1;
 270580\$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2;
 SB_A_AN_RH_TR=2;

270587\$ ROUTE: TRIA(1.8,1.8,1.8),ST_S2C_T(X)_L2;
 270588\$ STATION, ST_S1B_T(X)_L2;
 270594\$ BRANCH, 1;
 If,ST_TR==2,270595\$,Yes;
 Else,270589\$,Yes;

270595\$ BRANCH, 1;
 If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,270590\$,Yes;
 If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,270591\$,Yes;

270590\$ RELEASE: S1C_L2 T(X),1;
 270596\$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB;
 TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB;
 CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
 IN_OC_SB=tnow;

270593\$ BRANCH, 1;
 If,
 resutil(S1C_L2 T(X))<1.and.resutil(S2C_L2 T(X))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X))<1,
 270592\$,Yes;
 Else,270597\$,Yes;

270592\$ ASSIGN: RT_T(X)_R(X)_L2=0;
 270597\$ ROUTE: TRIA(1.8,1.8,1.8),Saida DESC T(X)_1;

270591\$ RELEASE: S1C_L2 T(X),1;
 S2C_L2 T(X),1:NEXT(270596\$);

270589\$ ASSIGN: RT_T(X)_R(X)_L2=1;
 SB_AN_RH_TR=2;
 SB_A_AN_RH_TR=2;

270598\$ ROUTE: TRIA(1.8,1.8,1.8),ST_S1C_T(X)_L2;

```

270611$ STATION, Entrada SUB T(X)_1;
270599$ ASSIGN: CT_TR_SB=CT_TR_SB +1;
270610$ BRANCH, 1;
      If,CT_TR_SB==1,270614$,Yes;
      If,
(EHD_T(X)_R(X)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_T(X)_R(X)_L1)<1.AND.(RT_T(X)_R(X)_L1==1.OR.RT_T(X)_R(X)_L1==0).AND.RESUTIL(MH_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(T
V_T(X))<1.AND.RESUTIL(R_RT_T(X)_R(X)_L1)<1.AND.Resutil(S1B_L1 T(X))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.(((RESUTIL(S1B_L1 T(X))>1)+(RESUTIL(S1C_L1
T(X))>1)+(RESUTIL(S2C_L1 T(X))>1)+(RESUTIL(S2B_L1 R(X))>1)+(RESUTIL(S1B_L1
R(X))>1)<1).AND.(RT_T(X)_R(X)_L1<RT_T(X)_R(X)_L2.or.(RT_T(X)_R(X)_L1==0.and.RT_T(X)_R(X)_L2==0)).AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1<RT_R(X)_R(X+1)_L2.or.
(RT_R(X)_R(X+1)_L1==0.and.RT_R(X)_R(X+1)_L2==0))),
270614$,Yes;
      If,
(EHD_T(X)_R(X)_L2==1.AND.RESUTIL(ME_T(X)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_T(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L2)<1.AND.(RT_T(X)_R(X)_L2==1.OR.RT_T(X)
_R(X)_L2==0).AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==1.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0).AND.((resutil(TV
_T(X))<1.AND.Resutil(TV_R(X))<1.AND.TV_T(X)_S1B_L1_SB==0).OR.(resutil(TV_T(X))>1.AND.resutil(TV_R(X))>1.AND.TV_T(X)_S1B_L1_SB==1.AND.TV_T(X)_S1B
_L1_SB_POS==1).AND.(((RT_R(X+2)_R(X+3)_L1==2)+(RT_R(X+2)_R(X+3)_L2==2)<2).and.(RESUTIL(R_RT_T(X)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L
1)<1.AND.RESUTIL(S1C_L1 R(X))<1.AND.(Resutil(S1C_L2 T(X))<1.AND.Resutil(S2C_L2 T(X))<1.AND.Resutil(S2B_L2 R(X))<1.AND.Resutil(S1B_L2 R(X)
)<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1).AND.(((Resutil(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.Resutil(S1C_L2 R(X+1))<1).OR.(Resutil(S1C_L1 R(X+1))>1.AND.Resutil(S1C_L2 R(X+1)
)<1).OR.(Resutil(S1C_L1 R(X+1))<1)<3).AND.RT_R(X)_R(X+1)_L1==1).OR.(((Resutil(S1C_L2 R(X))<1)+(Resutil(S2C_L2 R(X))<1)+(Resutil(S2B_L2 R(X+1)
)<1)+(Resutil(S1B_L1 R(X+1))<1)<3).AND.RT_R(X)_R(X+1)_L1==1).OR.(((Resutil(S1C_L2 R(X))<1)+(Resutil(S2C_L2 R(X))<1)+(Resutil(S2B_L2 R(X+1)
)<1)+(Resutil(S1B_L1 R(X+1))<1)<3).AND.RT_R(X)_R(X+1)_L1==1).OR.(((Resutil(S1C_L2 R(X))<1)+(Resutil(S2C_L2 R(X))<1)+(Resutil(S2B_L2 R(X+1)
T(X))>1)+(RESUTIL(S1C_L2 T(X))>1)+(RESUTIL(S2C_L2 T(X))>1)+(RESUTIL(S2B_L2 R(X))>1)+(RESUTIL(S1B_L2 R(X))>1)<1).and.(((RESUTIL(S1B_L1
R(X+1))>1)+(RESUTIL(S2B_L1 R(X+1))>1)+(RESUTIL(S2C_L2 R(X))>1)+(RESUTIL(S1B_L1 R(X))>1)<1).AND.Resutil(S1B_L1 R(X))<1.AND.Resutil(S2B_L1
R(X))<1.AND.Resutil(S1C_L1 T(X))<1.AND.Resutil(S2C_L1 T(X))<1.AND.Resutil(S1B_L1 T(X))<1),
270615$,Yes;
      Else,270619$,Yes;
270614$ BRANCH, 1;
      If,
      (RESUTIL(R_RT_T(X)_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(S1B_L1 T(X))<1.AND.("N"=="D".AND.RESUTIL(S1B_L1 R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2
R(X+1))<1).OR."N"=="N")),
270600$,Yes;
      Else,270621$,Yes;
270600$ SEIZE, 1,Other;
      R_RT_T(X)_R(X)_L1,1:NEXT(270601$);
270601$ ASSIGN: RT_T(X)_R(X)_L1_AX=RT_T(X)_R(X)_L1;
      RT_T(X)_R(X)_L1=1;
270602$ RELEASE: R_RT_T(X)_R(X)_L1,1;
270603$ SEIZE, 1,Other;
      S1B_L2 T(X),1:NEXT(270612$);
270612$ ASSIGN: IN_OC_SB=TNOW;
270625$ ROUTE: TRIA(1.8,1.8,1.8),ST_S1B_T(X)_L2;
270621$ QUEUE, H C 4 T(X),Queue;
270622$ SCAN:
      (RESUTIL(R_RT_T(X)_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(S1B_L1 T(X))<1.AND.("N"=="D".AND.RESUTIL(S1B_L1 R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2
R(X+1))<1).OR."N"=="N"));
270617$ ASSIGN: TRC_C_1=TRC_C_1+1;
270616$ DELAY: 2,Other:NEXT(270619$);
270619$ QUEUE, H C 1 T(X),Queue;
270620$ SCAN:
CT_TR_SB==1.or.(EHD_T(X)_R(X)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_T(X)_R(X)_L1)<1.AND.(RT_T(X)_R(X)_L1==1.OR.RT_T(X)_R(X)_L1==0).AND.RESUTIL(MH_R(X)_L1)<
1.AND.RESUTIL(TV_T(X))<1.AND.RESUTIL(R_RT_T(X)_R(X)_L1)<1.AND.Resutil(S1B_L1 T(X))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.(((RESUTIL(S1B_L1
T(X))>1)+(RESUTIL(S1C_L1 T(X))>1)+(RESUTIL(S2C_L1 T(X))>1)+(RESUTIL(S2B_L1 R(X))>1)+(RESUTIL(S1B_L1
R(X))>1)<1).AND.(RT_T(X)_R(X)_L1<RT_T(X)_R(X)_L2.or.(RT_T(X)_R(X)_L1==0.and.RT_T(X)_R(X)_L2==0)).AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1<RT_R(X)_R(X+1)_L2.or.
(RT_R(X)_R(X+1)_L1==0.and.RT_R(X)_R(X+1)_L2==0)).or.(EHD_T(X)_R(X)_L2==1.AND.RESUTIL(ME_T(X)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(MH_T(X)_L2)<1.AND.RESUT
IL(MH_R(X)_L2)<1.AND.(RT_T(X)_R(X)_L1<RT_T(X)_R(X)_L2.or.(RT_T(X)_R(X)_L1==0.and.RT_T(X)_R(X)_L2==0).AND.EHD_R(X)_R(X+1)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)
_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(TV_T(X))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.TV_T(X)_S1B_L1_SB==0).OR.(resutil(TV_T(X))>1.AND.resutil(TV_R
(X))>1.AND.TV_T(X)_S1B_L1_SB==1).AND.(((RT_R(X+2)_R(X+3)_L1==2)+(RT_R(X+2)_R(X+3)_L2==2)<2).and.(RESUTIL(R_RT_T(X)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R
(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(S1C_L1 R(X))<1.AND.(Resutil(S1C_L2 T(X))<1.AND.Resutil(S2C_L2 T(X))<1.AND.Resutil(S2B_L2 R(X))<1.AND.Resutil(S1B_L2 R(X+1)
)<1).OR.(Resutil(S1C_L1 R(X+1))>1.AND.Resutil(S1C_L2 R(X+1))<1).OR.(Resutil(S1C_L1 R(X+1))<1.AND.Resutil(S1C_L2 R(X+1))>1).AND.(((Resutil(S1C_L1
R(X))<1)+(Resutil(S2C_L1 R(X))<1)+(Resutil(S2B_L1 R(X+1))<1)+(Resutil(S1B_L1 R(X+1))<1)<3).AND.RT_R(X)_R(X+1)_L1==1).OR.(((Resutil(S1C_L2 R(X))
<1)+(Resutil(S2C_L2 R(X))<1)+(Resutil(S2B_L1 R(X+1))<1)+(Resutil(S1B_L1 R(X+1))<1)<3).AND.RT_R(X)_R(X+1)_L1==1).OR.(((Resutil(S1C_L2 R(X))
<1)+(Resutil(S2C_L2 R(X))<1)+(Resutil(S2B_L1 R(X+1))<1)+(Resutil(S1B_L1 R(X+1))<1)<3).AND.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0).and.(((RESUTIL(S1B_L2 T(X))>1)+(RESUTIL(S1C_L2
T(X))>1)+(RESUTIL(S2C_L2 T(X))>1)+(RESUTIL(S2B_L2 R(X))>1)+(RESUTIL(S1B_L2 R(X))>1)<1).and.(((RESUTIL(S1B_L1 R(X+1))>1)+(RESUTIL(S2B_L1
R(X+1))>1)+(RESUTIL(S2C_L2 R(X))>1)+(RESUTIL(S1B_L1 R(X))>1)<1).AND.Resutil(S1B_L1 R(X))<1.AND.Resutil(S2B_L1 R(X))<1.AND.Resutil(S1C_L1
T(X))<1.AND.Resutil(S2C_L1 T(X))<1.AND.Resutil(S1B_L1 T(X))<1)
      :NEXT(270610$);
270615$ BRANCH, 1;
      If,
      (RESUTIL(R_RT_T(X)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(S1B_L2
T(X))<1.AND.("N"=="D".AND.RESUTIL(S1B_L1 R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2 R(X+1))<1).OR."N"=="N")),
270604$,Yes;
      Else,270623$,Yes;
270604$ SEIZE, 1,Other;
      R_RT_T(X)_R(X)_L2,1;
      R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(270605$);
270605$ ASSIGN: RT_T(X)_R(X)_L2_AX=RT_T(X)_R(X)_L2;
      RT_T(X)_R(X)_L2=1;
      RT_R(X)_R(X+1)_L1_AX=RT_R(X)_R(X+1)_L1;
      RT_R(X)_R(X+1)_L1=1;
      TR_DV_CH_L1_AX=TR_DV_CH_L1;
      TR_DV_CH_L1=1;
270606$ RELEASE: R_RT_T(X)_R(X)_L2,1;
      R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1;
270607$ SEIZE, 1,Other;
      S1B_L2 T(X),1:NEXT(270609$);
270609$ BRANCH, 1;
      If,TV_T(X)_S1B_L1_SB==0,270608$,Yes;
      Else,270613$,Yes;
270608$ ASSIGN: TV_T(X)_S1B_L1_SB_POS=TR_DV_CH_L1;
270613$ ASSIGN: IN_OC_SB=TNOW;
270626$ ROUTE: TRIA(0.50,0.60,0.70),ST_S1B_T(X)_L2;
270623$ QUEUE, H C 5 T(X),Queue;
270624$ SCAN:
      (RESUTIL(R_RT_T(X)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(S1B_L2
T(X))<1.AND.("N"=="D".AND.RESUTIL(S1B_L1 R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2 R(X+1))<1).OR."N"=="N"));
270618$ ASSIGN: TRC_C_2=TRC_C_2+1:NEXT(270616$);

```

ANEXO E – FRAMEWORK: TEMPLATE TRAVADOR LINHA 2, SENTIDO MINA

Framework na linguagem SIMAN: Template Travador da Linha 1, sentido Mina, com (x) sendo o código da Sessão de Bloqueio

```

271811$ STATION, ST_S2B_T(X)_L1;
271816$ BRANCH, 1;
      If,ST_TR==1,271871$,Yes;
      If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,271879$,Yes;
      If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,271879$,Yes;
271871$ ASSIGN: IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X)_T(X)="N";
      IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X-1)_T(X)="N";
      IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X-1)_1_T(X)="N";
      IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X-1)_2_T(X)="N";
271815$ BRANCH, 1;
      If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,271812$,Yes;
      If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,271813$,Yes;
271812$ RELEASE: S2C_L1 R(X),1;
271817$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB;
      TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB;
      CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
      IN_OC_SB=tnow;
271873$ BRANCH, 1;
      If,
      resutil(S1C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X))<1.AND.resutil(S1C_L1 R(X))
<1.and.resutil(S2C_L1 R(X))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X+1))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X+1))<1.AND.resutil(S1C_L2 R(X+1))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X+1))
<1.and.resutil(S2B_L1 R(X+2))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X+2))<1,
      271874$,Yes;
      Else,271814$,Yes;
271874$ SEIZE, 1,Other;
      R_RT_R(X)_R(X+1)_L1:NEXT(271872$);

271872$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L1=0;
271875$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1;
271814$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=1;
      SB_A_AN_RH_TR=1;
271819$ ROUTE: TRIA(0.01,0.01,0.01),ST_S1B_T(X)_L1;

271813$ RELEASE: S1C_L1 R(X),1;
271818$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB;
      TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB;
      CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
      IN_OC_SB=tnow:NEXT(271814$);
271879$ BRANCH, 1;
      If,
      (((resutil(MH_R(X)_L2)<1.and.((EHD_R(X)_R(X+1)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)<1.A
ND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0).AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L2==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-
1)_R(X)_L2==2.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0).AND.((RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==0.AND.(RESUTIL(S1C_L1
R(X))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1 R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1 R(X+1))<1.AND.((RESUTIL(S1B_L2 R(X))<1.AND.(Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1B_L2 R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2
R(X))<1.AND.Tam_tr==TAM_REAL_LOT_LD*3))))).OR.(RESUTIL(TV_R(X+1))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X))>=1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==1.AND.TV_R(X+1)_S1C
_L2_DC_PS==1)).AND.(((RT_R(X-1)_1_R(X-1)_L1==1)+(RT_R(X-1)_1_R(X-1)_L2==1))<2).AND.(TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS==0).and.((RESUTIL(S2B_L1
R(X+1))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3).or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).and.((NQ(H C 1
R(X).Queue))<=4).and.(Resutil(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==2.OR.RT_R(X-
1)_R(X)_L2==0).AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0).AND.(((RESUTIL(S1B_L1 R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1
R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1 R(X))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1
R(X))>=1))<(CAP_TR_SB_L1(2)+CAP_TR_SB_L1(1)+CAP_TR_SB_L1(CD_S2C_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L1(CD_S1C_AN_R(X+1))).AND.(((RESUTIL(S1B_L2
R(X))>=1)+(RESUTIL(S2B_L2 R(X))>=1)+(RESUTIL(S2C_L2 R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L2 R(X-
1))>=1))<(CAP_TR_SB_L2(CD_S1B_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L2(CD_S2B_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L2(CD_S2C_A_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L2(CD_S1C_A_A
N_R(X+1))).and.(RESUTIL(TV_R(X-1))<1).AND.(RESUTIL(TV_R(X+2))<1).AND.((CT_S1C_R(X+1))==0.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_1_R(X-1)_L1)<1.AND.EHD_R(X-
1)_1_R(X-1)_L1==1)).OR.(CT_S1C_R(X+1)>0)).and.(((=="N".and.Resutil(S2C_L1
R(X+1))<1.AND.((RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==0).OR.(RESUTIL(TV_R(X+1))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X))>=1.
AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==1)).or.(((=="S".and.Resutil(S2C_L2
R(X+1))<1.AND.((RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==0).OR.(RESUTIL(TV_R(X+1))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X))>=1.
AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==1))))),
      271841$,Yes;
      If,
      (((EHD_R(X)_R(X+1)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==2
.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0).AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L1==2.OR.RT_R(X-
1)_R(X)_L1==0).AND.EHD_R(X-1)_1_R(X-1)_L2==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_1_R(X-1)_L2)<1.AND.(RT_R(X-1)_1_R(X-1)_L2==2.OR.RT_R(X-1)_1_R(X-
1)_L2==0).AND.((RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X-1))<1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==0.AND.(RESUTIL(S1C_L1 R(X-
1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1 R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1 R(X))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1 R(X))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1 R(X))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1
R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1 R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1 R(X+1))<1.AND.((RESUTIL(S1B_L2 R(X-1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr
== TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1B_L2 R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2 R(X-
1))<1.AND.Tam_tr==TAM_REAL_LOT_LD*3))))).OR.(RESUTIL(TV_R(X+1))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X-
1))>=1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC_PS==2)).AND.(((RT_R(X-1)_1_R(X-1)_L1==1)+(RT_R(X-1)_1_R(X-
1)_L2==1))<2).AND.(TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS==0.AND.TV_R(X)_S1B_L1_SB_PS==0).and.((RESUTIL(S2B_L1 R(X+1))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3).or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).and.((NQ(H C 1 R(X-1).Queue))<=4).and.(Resutil(R_RT_R(X-
1)_1_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X-1)_1_R(X-1)_L2==2.OR.RT_R(X-1)_1_R(X-
1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L1==2.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L1==0).AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0).AND.(((RESUTIL(S1B_L1
R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1 R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1 R(X))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1
R(X))>=1))<(CAP_TR_SB_L1(2)+CAP_TR_SB_L1(1)+CAP_TR_SB_L1(CD_S2C_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L1(CD_S1C_AN_R(X+1))).AND.(((RESUTIL(S1B_L2 R(X-
1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L2 R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L2 R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L2 R(X-
1))>=1))<(CAP_TR_SB_L2(CD_S1B_A_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L2(CD_S2B_A_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L2(CD_S2C_AA_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L2(CD_S
1C_AA_AN_R(X+1))).and.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.or.RT_R(X+1)_L1==0).and.(RT_R(X-1)_R(X)_L1==2.or.RT_R(X-1)_R(X)_L1==0).and.(RT_R(X-1)_1_R(X-
1)_L2==2.or.RT_R(X-1)_1_R(X-1)_L2==0).AND.(RESUTIL(TV_R(X+2))<1).AND.(RESUTIL(TV_R(X-1))<1).AND.((CT_S1C_R(X+1))==0.AND.RESUTIL(ME_R(X-
1)_1_R(X-1)_L1)<1.AND.EHD_R(X-1)_1_R(X-1)_L1==1)).OR.(CT_S1C_R(X+1)>0)).and.(((=="N".and.Resutil(S2C_L1
R(X+1))<1.AND.((RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X-
1))<1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==0).OR.(RESUTIL(TV_R(X+1))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X-
1))>=1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==1)).or.(((=="S".and.Resutil(S2C_L2
R(X+1))<1.AND.((RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X-
1))<1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==0).OR.(RESUTIL(TV_R(X+1))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X-
1))>=1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==1))))),
      271843$,Yes;
      Else,271822$,Yes;
271841$ BRANCH, 1;

```

```

If,(NQ(H C 1 R(X).Queue))<=4,271834$,Yes;
Else,271857$,Yes;
271834$ BRANCH, 1:
If,
Resutil(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.and.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==2.OR.RT_R(X-
1)_R(X)_L2==0).AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0).AND.(((RESUTIL(S1B_L1_R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1
R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1_R(X))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1
R(X))>=1)+(CAP_TR_SB_L1(2)+CAP_TR_SB_L1(1)+CAP_TR_SB_L1(CD_S2C_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L1(CD_S1C_AN_R(X+1))))).AND.(((RESUTIL(S1B_L2
R(X))>=1)+(RESUTIL(S2B_L2_R(X))>=1)+(RESUTIL(S2C_L2_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L2_R(X-
1))>=1)+(CAP_TR_SB_L2(CD_S1B_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L2(CD_S2C_A_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L2(CD_S1C_A_A
N_R(X+1))))).and.(RESUTIL(TV_R(X-1)_L1)<1).AND.(RESUTIL(TV_R(X+2))<1).AND.((CT_S1C_R(X+1))==0.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_L1)<1.AND.EHD_R(X-
1)_L1_R(X-1)_L1==1).OR.(CT_S1C_R(X+1)>0)),
271825$,Yes;
Else,271854$,Yes;
271825$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(271838$);
271838$ ASSIGN: TD_CH_L2_AX=TD_CH_L2:
TD_CH_L2=1:
TD_CH_L2_R(X+1)_AX=TD_CH_L2_R(X+1)_AX:
TD_CH_L2_R(X+1)_AX=TD_CH_L2;
271826$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1;
271876$ BRANCH, 1:
If,
(("=="N".and.Resutil(S2C_L1
R(X+1))<1.AND.((RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==0).OR.(RESUTIL(TV_R(X+1))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X))>=1.
AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==1)).or.("=="S".and.Resutil(S2C_L2
R(X+1))<1.AND.((RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==0).OR.(RESUTIL(TV_R(X+1))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X))>=1.
AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==1))),
271833$,Yes;
Else,271839$,Yes;
271833$ BRANCH, 1:
If,RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==0,271830$,Yes;
Else,271831$,Yes;
271830$ SEIZE, 1,Other:
S2C_L1_R(X),1:
TV_R(X+1),1:
TV_R(X),1:NEXT(271862$);
271862$ QUEUE, H B 12 T(X).Queue;
271863$ SCAN: Resutil(S2B_L1_T(X))<1.AND.Resutil(S1B_L1_T(X))<1;
271861$ SEIZE, 1,Other:
S2B_L1_T(X),1:
S1B_L1_T(X),1:NEXT(271866$);
271866$ BRANCH, 1:
If,TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==0,271864$,Yes;
Else,271869$,Yes;
271864$ ASSIGN: TV_R(X+1)_S1C_L2_DC_PS=TD_CH_L2:
SAI_TRAVADOR=SAI_TRAVADOR+1;
271865$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2:
SB_A_AN_RH_TR=2:
TV_R(X+1)_S1C_L2_DC=1:
TD_S1C_DC=1:
SAI_SB_L1_T(X)=SAI_SB_L1_T(X)+1;
271867$ BRANCH, 1:
If,
((NQ(H 15 R(X).Queue)+NQ(H 15 2 R(X).Queue)+NQ(H 15 3 R(X).Queue)+NQ(H 15 4 R(X).Queue)+NQ(H 15 5 R(X).Queue)+NQ(H 15 6
R(X).Queue)+NQ(H 15 7 R(X).Queue)+NQ(H 15 8 R(X).Queue)+NQ(H 15 9 R(X).Queue)+NQ(H 2 R(X).Queue)+NQ(H 1 R(X).Queue)+NQ(H 3
R(X).Queue)+NQ(H 4 R(X).Queue))>0).or.((NQ(H 15 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 2 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 3 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 4 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 5 R(X-
1).Queue)+NQ(H 15 6 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 7 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 8 R(X-1).Queue)+NQ(H 15 9 R(X-1).Queue)+NQ(H 2 R(X-1).Queue)+NQ(H 1 R(X-
1).Queue)+NQ(H 5 R(X-1).Queue)+NQ(H 3 R(X-1).Queue)+NQ(H 4 R(X-1).Queue))>0),
271868$,Yes;
Else,271870$,Yes;
271868$ ASSIGN: CT_S1C_R(X+1)=CT_S1C_R(X+1)+1:
CT_S1C_DR_R(X+1)=0;
271870$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB:
TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow:
TV_SAI=1;
271820$ ROUTE: TRIA(15,18,20),ST_S2C_R(X)_L1;
271869$ ASSIGN: SAI_TRAVADOR2=SAI_TRAVADOR2+1:NEXT(271865$);
271831$ SEIZE, 1,Other:
S2C_L1_R(X),1:NEXT(271862$);
271839$ ASSIGN: TD_CH_L2=TD_CH_L2_AX:
TD_CH_L2_R(X+1)_AX=TD_CH_L2_R(X+1)_AX_AX:
IN_CON_PN_TR=TNOW:
TC_R(X+1)_30_T=TC_R(X+1)_30_T+1;
271859$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=IN_CON_PN_TR;
271860$ DELAY: 0.40,Other:NEXT(271879$);
271854$ ASSIGN: TC_R(X+1)_21=TC_R(X+1)_21+1:
IN_CON_PN_TR=TNOW:NEXT(271859$);
271857$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=tnow;
271842$ DELAY: 4,Other:NEXT(271845$);
271845$ BRANCH, 1:
If,
(resutil(S1B_L1_R(X))<1.and.resutil(S1C_L1_R(X))<1.and.resutil(S2C_L1_R(X))<1.and.resutil(S2B_L1_R(X+1))<1.and.resutil(S1B_L1_R(X+1)
)>=1.and.resutil(TV_R(X))>=1.AND.resutil(TV_R(X+1))>=1.AND.resutil(TV_R(X-1))<1),
271847$,Yes;
Else,271859$,Yes;
271847$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(271846$);
271846$ RELEASE: TV_R(X),1:
TV_R(X+1),1;
271853$ ASSIGN: TV_R(X+1)_S1C_L2_DC=0:
TV_R(X+1)_S1C_L2_DC_PS=0:
RT_R(X)_R(X+1)_L1=0:
TC_R(X+1)_20=TC_R(X+1)_20+1;
271848$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(271859$);

```

```

271843$ BRANCH, 1:
      If, (NQ(H C 1 R(X-1).Queue))<=4,271835$,Yes:
271835$ BRANCH, 1:
      If,
        Resutil(R_RT_R(X-1)_1_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X-1)_1_R(X-1)_L2==2.OR.RT_R(X-1)_1_R(X-1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L1==2.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L1==0).AND.(((RESUTIL(S1B_L1_R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1_R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1_R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1_R(X+1))>=1)<(CAP_TR_SB_L1(2)+CAP_TR_SB_L1(1)+CAP_TR_SB_L1(CD_S2C_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L1(CD_S1C_AN_R(X+1))))).AND.(((RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L2_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L2_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L2_R(X-1)_1)>=1)<(CAP_TR_SB_L2(CD_S1B_A_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L2(CD_S2B_A_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L2(CD_S2C_AA_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L2(CD_S1C_AA_AN_R(X+1))))).and.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.or.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0).and.(RT_R(X-1)_R(X)_L1==2.or.RT_R(X-1)_R(X)_L1==0).and.(RT_R(X-1)_1_R(X-1)_L2==2.or.RT_R(X-1)_1_R(X-1)_L2==0).AND.(RESUTIL(TV_R(X+2))<1).AND.(RESUTIL(TV_R(X-1)_1)<1).AND.(((CT_S1C_R(X+1))==0.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_1_R(X-1)_L1)<1.AND.EHD_R(X-1)_1_R(X-1)_L1==1).OR.(CT_S1C_R(X+1)>0))),
        271828$,Yes:
      Else,271856$,Yes:
271828$ SEIZE, 1,Other:
      R_RT_R(X-1)_1_R(X-1)_L2,1:
      R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1:
      R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(271827$);
271827$ ASSIGN: TD_CH_L2_AX=TD_CH_L2:
      TD_CH_L2=2:
      TD_CH_L2_R(X+1)_AX_AX=TD_CH_L2_R(X+1)_AX:
      TD_CH_L2_R(X+1)_AX=TD_CH_L2:
271829$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_1_R(X-1)_L2,1:
      R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1:
      R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:
271877$ BRANCH, 1:
      If,
        (((""="N".and.Resutil(S2C_L1_R(X+1))<1.AND.((RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X-1))<1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==0).OR.(RESUTIL(TV_R(X+1))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X-1))>=1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==1)).or.""="S".and.Resutil(S2C_L1_R(X+1))<1.AND.((RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X-1))<1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==0).OR.(RESUTIL(TV_R(X+1))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X-1))>=1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==1))),
        271837$,Yes:
      Else,271840$,Yes:
271837$ BRANCH, 1:
      If,RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==0,271836$,Yes:
      Else,271832$,Yes:
271836$ SEIZE, 1,Other:
      S2C_L1_R(X),1:
      TV_R(X+1),1:
      TV_R(X),1:
      TV_R(X-1),1:NEXT(271862$);
271832$ SEIZE, 1,Other:
      S2C_L1_R(X),1:NEXT(271862$);
271840$ ASSIGN: TD_CH_L2=TD_CH_L2_AX:
      TD_CH_L2_R(X+1)_AX=TD_CH_L2_R(X+1)_AX_AX:
      TC_R(X+1)_29=29:
      IN_CON_PN_TR=TNOW:
      TC_R(X+1)_31_T=TC_R(X+1)_31_T+1:NEXT(271859$);
271856$ ASSIGN: TC_R(X+1)_28=TC_R(X+1)_28+1:
      IN_CON_PN_TR=TNOW:NEXT(271859$);
271858$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=tnow;
271844$ DELAY: 8,,Other:NEXT(271852$);
271852$ BRANCH, 1:
      If,
        (resutil(S1B_L1_R(X-1))<1.and.resutil(S1C_L1_R(X-1))<1.and.resutil(S2C_L1_R(X-1))<1.and.resutil(S2B_L1_R(X))<1.and.resutil(S1B_L1_R(X))<1.and.resutil(S1C_L1_R(X))<1.and.resutil(S2C_L1_R(X))<1.and.resutil(S2B_L1_R(X+1))<1.and.resutil(S1B_L1_R(X+1))<1.and.resutil(TV_R(X-1))>=1.AND.resutil(TV_R(X))>=1.and.resutil(TV_R(X+1))>=1),
        271850$,Yes:
      Else,271859$,Yes:
271850$ SEIZE, 1,Other:
      R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:
      R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1:NEXT(271849$);
271849$ RELEASE: TV_R(X),1:
      TV_R(X+1),1:
      TV_R(X-1),1:
271855$ ASSIGN: TV_R(X+1)_S1C_L2_DC=0:
      TV_R(X+1)_S1C_L2_DC_PS=0:
      RT_R(X)_R(X+1)_L1=0:
      RT_R(X-1)_R(X)_L1=0:
      TC_R(X+1)_27=27:
271851$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:
      R_RT_R(X-1)_R(X)_L1,1:NEXT(271859$);
271822$ ASSIGN: IN_CON_PN_TR=TNOW;
271823$ ASSIGN: TC_R(X+1)_87_T=TC_R(X+1)_87_T+1;
271821$ DELAY: 0.15,,Other:NEXT(271824$);
271824$ QUEUE, H 25_T R(X+1).Queue;
271878$ SCAN:
      ((resutil(MH_R(X)_L2)<1.and.((EHD_R(X)_R(X+1)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0).AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L2==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==2.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0).AND.((RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==0.AND.(RESUTIL(S1C_L1_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1_R(X+1))<1.AND.((RESUTIL(S1B_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X))<1.AND.Tam_tr==TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr==TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1B_L2_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X))<1.AND.Tam_tr==TAM_REAL_LOT_LD*3)).OR.(RESUTIL(TV_R(X+1))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X))>=1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC_PS==1)).AND.(((RT_R(X-1)_1_R(X-1)_L1==1)+(RT_R(X-1)_1_R(X-1)_L2==1))<2).AND.(TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS==0).and.((RESUTIL(S2B_L1_R(X+1))<1.AND.Tam_tr==TAM_REAL_LOT_LD*3).or.Tam_tr==TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr==TAM_REAL_LOT_LD*1))).and.(((NQ(H C 1 R(X).Queue))<=4).and.(Resutil(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==2.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0).AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0).AND.(((RESUTIL(S1B_L1_R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1_R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1_R(X))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1_R(X))>=1)<(CAP_TR_SB_L1(2)+CAP_TR_SB_L1(1)+CAP_TR_SB_L1(CD_S2C_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L1(CD_S1C_AN_R(X+1))))).AND.(((RESUTIL(S1B_L2_R(X))>=1)+(RESUTIL(S2B_L2_R(X))>=1)+(RESUTIL(S2C_L2_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S1C_L2_R(X-1))>=1)<(CAP_TR_SB_L2(CD_S1B_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L2(CD_S2B_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L2(CD_S2C_AA_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L2(CD_S1C_AA_N_R(X+1))))).and.(RESUTIL(TV_R(X-1)_1)<1).AND.(RESUTIL(TV_R(X+2))<1).AND.(((CT_S1C_R(X+1))==0.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_1_R(X-1)_L1)<1.AND.EHD_R(X-1)_1_R(X-1)_L1==1).OR.(CT_S1C_R(X+1)>0))).and.(((=""="N".and.Resutil(S2C_L1_R(X+1))<1.AND.((RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==0).OR.(RESUTIL(TV_R(X+1))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X-1))>=1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==1)).or.""="S".and.Resutil(S2C_L1_R(X+1))<1.AND.((RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X-1))<1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==0).OR.(RESUTIL(TV_R(X+1))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X-1))>=1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==1))))),

```

```

AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==1)))OR(("=="S".and.Resutil(S2C_L2
R(X+1))<1.AND.((RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==0).OR.(RESUTIL(TV_R(X+1))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X))>=1.
AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==1))))OR.(((EHD_R(X)_R(X+1)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(MH_R(X)_
+1)_L1)<1.AND.(RT_RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0).AND.EHD_R(X-1)_R(X)_L1==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.(RT_RT_R(X-
1)_R(X)_L1==2.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L1==0).AND.EHD_R(X-1)_1_R(X-1)_L2==1.AND.RESUTIL(ME_R(X-1)_1_R(X-1)_L2)<1.AND.(RT_RT_R(X-1)_1_R(X-
1)_L2==2.OR.RT_R(X-1)_1_R(X-1)_L2==0).AND.((RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X-
1))<1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==0.AND.(RESUTIL(S1C_L1_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1_R(X))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1
R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S1C_L1_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2C_L1_R(X))<1.AND.RESUTIL(S2B_L1_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(S1B_L1
R(X+1))<1.AND.((RESUTIL(S1B_L2_R(X-1))<1.AND.(Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).OR.(RESUTIL(S1B_L2_R(X-
1))<1.AND.RESUTIL(S2B_L2_R(X-1))<1.AND.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3))).OR.(RESUTIL(TV_R(X+1))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X-
1))>=1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC_PS==2)).AND.(((RT_RT_R(X-1)_1_R(X-1)_L1==1)+(RT_RT_R(X-1)_1_R(X-
1)_L2==1))<2).AND.(TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS==0.AND.TV_R(X)_S1B_L1_SB_PS==0).AND.((RESUTIL(S2B_L1_R(X+1))<1.AND.Tam_tr ==
TAM_REAL_LOT_LD*3).or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.Tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1)).and.((NQ(H C 1 R(X-1).Queue))<=4).and.(Resutil(R_RT_R(X-
1)_1_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L1)<1.AND.(RT_RT_R(X-1)_1_R(X-1)_L2==2.OR.RT_R(X-1)_1_R(X-
1)_L2==0).AND.(RT_RT_R(X-1)_R(X)_L1==2.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L1==0).AND.(RT_RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.OR.RT_R(X)_R(X+1)_L1==0).AND.((RESUTIL(S1B_L1
R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L1_R(X+1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L1_R(X))>=1)+(RESUTIL(S1C_L1
R(X))>=1))<(CAP_TR_SB_L1(2)+CAP_TR_SB_L1(1)+CAP_TR_SB_L1(CD_S2C_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L1(CD_S1C_AN_R(X+1))).AND.(((RESUTIL(S1B_L2_R(X-
1))>=1)+(RESUTIL(S2B_L2_R(X-1))>=1)+(RESUTIL(S2C_L2_R(X-1)_1)>=1)+(RESUTIL(S1C_L2_R(X-
1)_1)>=1))<(CAP_TR_SB_L2(CD_S1B_A_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L2(CD_S2B_A_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L2(CD_S2C_AA_AN_R(X+1))+CAP_TR_SB_L2(CD_S1C_AA_AN_R(X+1)))
).and.(RT_RT_R(X)_R(X+1)_L1==2.or.RT_RT_R(X)_R(X+1)_L1==0).and.(RT_RT_R(X)_R(X)_L1==2.or.RT_RT_R(X)_R(X)_L1==0).and.(RT_RT_R(X)_1_R(X-
1)_L2==2.or.RT_RT_R(X-1)_1_R(X-1)_L2==0).AND.(RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.(RESUTIL(TV_R(X-1)_1)<1.AND.(CT_S1C_R(X+1)==0.AND.RESUTIL(ME_R(X-
1)_1_R(X-1)_L1)<1.AND.EHD_R(X-1)_1_R(X-1)_L1==1).OR.(CT_S1C_R(X+1)>0)).and.(((=="N".and.Resutil(S2C_L1
R(X+1))<1.AND.((RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X-
1))<1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==0).OR.(RESUTIL(TV_R(X+1))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X-
1))>=1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==1))).or.=="S".and.Resutil(S2C_L2
R(X+1))<1.AND.((RESUTIL(TV_R(X+1))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X))<1.AND.RESUTIL(TV_R(X-
1))<1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==0).OR.(RESUTIL(TV_R(X+1))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X))>=1.AND.RESUTIL(TV_R(X-
1))>=1.AND.TV_R(X+1)_S1C_L2_DC==1))))
:NEXT(271879$);
271880$ STATION, ST_S1B_T(X)_L1;
271886$ BRANCH, 1;
If,ST_TR==1,271885$,Yes;
Else,271883$,Yes;
271885$ BRANCH, 1;
If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,271881$,Yes;
If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,271882$,Yes;
271881$ RELEASE: S2B_L1 T(X),1;
271887$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB;
TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB;
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
IN_OC_SB=tnow;
271889$ ROUTE: TRIA(0.01,0.01,0.01),ST_S1C_T(X)_L1;
271882$ RELEASE: S2C_L1 R(X),1;
271888$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB;
TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB;
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
IN_OC_SB=tnow;
271892$ BRANCH, 1;
If,
resutil(S1C_L2_R(X-1))<1.and.resutil(S2C_L2_R(X-1))<1.and.resutil(S2B_L2_R(X))<1.and.resutil(S1B_L2_R(X))<1.AND.resutil(S1C_L1_R(X))
)<1.and.resutil(S2C_L1_R(X))<1.and.resutil(S2B_L1_R(X+1))<1.and.resutil(S1B_L1_R(X+1))<1.AND.resutil(S1C_L2_R(X+1))<1.and.resutil(S2C_L2_R(X+1))
)<1.and.resutil(S2B_L1_R(X+2))<1.and.resutil(S1B_L2_R(X+2))<1,
271893$,Yes;
Else,271889$,Yes;
271893$ SEIZE, 1,Other;
R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(271891$);
271891$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L1=0;
271894$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L1,1:NEXT(271889$);
271883$ RELEASE: S1C_L1 T(X),1;
271884$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=1;
SB_A_AN_RH_TR=1;
271890$ ROUTE: TRIA(0.01,0.01,0.01),ST_S2B_T(X)_L1;
271899$ STATION, Entrada DESC T(X)_1;
271924$ DELAY: 0.0,VA:NEXT(271902$);
271902$ BRANCH, 1;
If,
(RESUTIL(R_RT_R(X)_T(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(S1C_L1 T(X))<1.AND.(((=="E".and.Resutil(S1C_L1
R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X-1))<1).OR."E"=="N"))),
271895$,Yes;
Else,271904$,Yes;
271895$ SEIZE, 1,Other;
R_RT_R(X)_T(X)_L1,1;
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(271896$);
271896$ ASSIGN: TR_DV_CH_L2_AX=TR_DV_CH_L2;
TR_DV_CH_L2=1;
271897$ RELEASE: R_RT_R(X)_T(X)_L1,1;
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
271907$ SEIZE, 1,Other;
S1C_L1 T(X),1:NEXT(271900$);
271900$ BRANCH, 1;
If,TV_T(X)_S1C_L2_DC==0,271898$,Yes;
Else,271901$,Yes;
271898$ ASSIGN: TV_T(X)_S1C_L2_DC_PS=TR_DV_CH_L2;
271901$ ASSIGN: IN_OC_SB=TNOW;
Inicio_trem_carregado=tnow;
271906$ ROUTE: TRIA(0.01,0.01,0.01),ST_S1C_T(X)_L1;
271904$ QUEUE, H B 33 T(X).Queue;
271905$ SCAN:
(RESUTIL(R_RT_R(X)_T(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(S1C_L1 T(X))<1.AND.(((=="E".and.Resutil(S1C_L1
R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2_R(X-1))<1).OR."E"=="N")));
271908$ ASSIGN: TC_R(X+1)_32_T=TC_R(X+1)_32_T+1;
271903$ DELAY: 2,Other:NEXT(271902$);
271909$ STATION, ST_S1C_T(X)_L1;
271915$ BRANCH, 1;
If,ST_TR==1,271914$,Yes;
Else,271910$,Yes;
271914$ BRANCH, 1;
If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,271916$,Yes;
If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,271911$,Yes;
271916$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB;

```

```

TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB:
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
IN_OC_SB=tnow;
271913$ BRANCH, 1:
    If,
        resutil(S1C_L1 R(X))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X))<1.and.resutil(S2B_L1 T(X))<1.and.resutil(S1B_L1 T(X))<1,
        271912$,Yes;
    Else,271920$,Yes;
271912$ ASSIGN: RT_R(X)_T(X)_L1=0;
271920$ BRANCH, 1:
    If,
        RT_R(X)_R(X+1)_L1==1.AND.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0.AND.""=="S".AND.resutil(S1C_L1 R(X))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X))<1,
        271921$,Yes;
    Else,271918$,Yes;
271921$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L1=0;
271918$ ROUTE: TRIA(0.01,0.01,0.01),Saida SUB T(X)_1;
271911$ RELEASE: S2B_L1 T(X),1;
271917$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB:
        TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB:
        CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1:
        IN_OC_SB=tnow:NEXT(271913$);
271910$ ASSIGN: RT_R(X)_T(X)_L1=2:
        SB_AN_RH_TR=1:
        SB_A_AN_RH_TR=1;
271919$ ROUTE: TRIA(0.01,0.01,0.01),ST_S1B_T(X)_L1.

```

ANEXO F – FRAMEWORK: TEMPLATE TRAVADOR LINHA 2, SENTIDO MINA

Framework na linguagem SIMAN: Template Travador da Linha 2, sentido Mina, com (x) sendo o código da Sessão de Bloqueio

```

270765$ STATION, ST_S1B_T(X)_L2;
270781$ BRANCH, 1;
      If,ST_TR==2,270766$,Yes;
      If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,270770$,Yes;
      If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,270771$,Yes;
270766$ RELEASE: S1C_L2 T(X),1;
270785$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB;
      TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB;
      CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
      IN_OC_SB=tnow;
270798$ QUEUE, H B 8 T(X).Queue;
270799$ SCAN:
      Resutil(S2B_L2 T(X))<1.AND.RESUTIL(S1B_L2 T(X))<1.AND.RESUTIL(S2C_L2
R(X))<1.AND.(RT_R(X)_R(X+1)_L2=0).AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_R(X+1)_L2)<1.and.Resutil(TV_R(X))<1.and.Resutil(TV_R(X+1))<1;
270767$ SEIZE, 1,Other:
      S2B_L2 T(X),1;
      S1B_L2 T(X),1;
      S2C_L2 R(X),1;NEXT(270814$);
270814$ SEIZE, 1,Other:
      R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;NEXT(270813$);
270813$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L2=2;
270815$ RELEASE: R_RT_R(X)_R(X+1)_L2,1;
270780$ BRANCH, 1;
      If,SB_AN_RH_TR==2,270768$,Yes;
      Else,270769$,Yes;
270768$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2;
      SB_A_AN_RH_TR=2;
270810$ ROUTE: TRIA(1.8,1.8,1.8),ST_S2B_T(X)_L2;
270769$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2;
      SB_A_AN_RH_TR=2;NEXT(270810$);
270770$ RELEASE: S2B_L2 T(X),1;
270786$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB;
      TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB;
      CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
      IN_OC_SB=tnow;
270811$ ROUTE: TRIA(1.8,1.8,1.8),ST_S1C_T(X)_L2;
270771$ RELEASE: S2C_L2 R(X),1;
270787$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB;
      TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB;
      CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
      IN_OC_SB=tnow;
270772$ ASSIGN: TR_DV_CH_L1_T(X)_AX=TR_DV_CH_L1;
270784$ BRANCH, 1;
      If,TR_DV_CH_L1_T(X)_AX==3,270791$,Yes;
      If,TR_DV_CH_L1_T(X)_AX==2,270782$,Yes;
      If,TR_DV_CH_L1_T(X)_AX==1,270783$,Yes;
      Else,270783$,Yes;
270791$ BRANCH, 1;
      If,
      resutil(S1C_L1 R(X-3))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X-3))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X-2))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X-2))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X-
2))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X-2))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X-
1))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X))<1.AND.resutil(S1C_L2 R(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X))<1,
      270800$,Yes;
      If,
      resutil(S1C_L2 R(X-2))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X-2))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X-
1))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X))<1.AND.resutil(S1C_L2 R(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X))<1,
      270802$,Yes;
      Else,270811$,Yes;
270800$ QUEUE, H B 171 T(X).Queue;
270801$ SCAN:
      Resutil(R_RT_R(X-3)_R(X-2)_L1)<1.AND.Resutil(R_RT_R(X-2)_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-
1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_T(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-3)_R(X-2)_L1==1.OR.RT_R(X-3)_R(X-2)_L1==0).AND.(RT_R(X-2)_R(X-1)_L2==1.OR.RT_R(X-
2)_R(X-1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0).AND.(RT_R(X)_T(X)_L2==1.OR.RT_R(X)_T(X)_L2==0);
270788$ SEIZE, 1,Other:
      R_RT_R(X-3)_R(X-2)_L1,1;
      R_RT_R(X-2)_R(X-1)_L2,1;
      R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
      R_RT_R(X)_T(X)_L2,1;NEXT(270790$);
270790$ ASSIGN: RT_R(X-3)_R(X-2)_L1=0;
      RT_R(X-2)_R(X-1)_L2=0;
      RT_R(X-1)_R(X)_L2=0;
      TR_DV_CH_L1=0;
      TV_R(X-2)_S1B_L1_SB=0;
      TV_R(X-2)_S1B_L1_SB_PS=0;
270789$ RELEASE: R_RT_R(X-3)_R(X-2)_L1,1;
      R_RT_R(X-2)_R(X-1)_L2,1;
      R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
      R_RT_R(X)_T(X)_L2,1;
270821$ BRANCH, 1;
      If,Resutil(TV_R(X))=1,270822$,Yes;
      Else,270823$,Yes;
270822$ RELEASE: TV_R(X),1;
270823$ BRANCH, 1;
      If,Resutil(TV_R(X-1))=1,270824$,Yes;
      Else,270825$,Yes;
270824$ RELEASE: TV_R(X-1),1;
270825$ BRANCH, 1;
      If,Resutil(TV_R(X-2))=1,270820$,Yes;
      Else,270811$,Yes;
270820$ RELEASE: TV_R(X-2),1;NEXT(270811$);

```

270802\$ QUEUE, H B 172 T(X).Queue;
270803\$ SCAN:
Resutil(R_RT_R(X-2)_R(X-1)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_T(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-2)_R(X-1)_L2==1.OR.RT_R(X-2)_R(X-1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0).AND.(RT_R(X)_T(X)_L2==1.OR.RT_R(X)_T(X)_L2==0);
270792\$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-2)_R(X-1)_L2,1;
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
R_RT_R(X)_T(X)_L2,1:NEXT(270794\$);
270794\$ ASSIGN: RT_R(X-2)_R(X-1)_L2=0:
RT_R(X-1)_R(X)_L2=0:
TR_DV_CH_L1=0:
TV_R(X-2)_S1B_L1_SB=0:
TV_R(X-2)_S1B_L1_SB_PS=0;
270793\$ RELEASE: R_RT_R(X-2)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:
R_RT_R(X)_T(X)_L2,1;
270827\$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X))=1,270828\$,Yes:
Else,270829\$,Yes;
270828\$ RELEASE: TV_R(X),1;
270829\$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X-1))=1,270830\$,Yes:
Else,270831\$,Yes;
270830\$ RELEASE: TV_R(X-1),1;
270831\$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X-2))=1,270826\$,Yes:
Else,270811\$,Yes;
270826\$ RELEASE: TV_R(X-2),1:NEXT(270811\$);
270782\$ BRANCH, 1:
If,
resutil(S1C_L1 R(X-2))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X-2))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X-1))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X-1))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X))<1.AND.resutil(S1C_L2 R(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X))<1,
270804\$,Yes:
If,
resutil(S1C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X))<1.AND.resutil(S1C_L2 R(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X))<1,
270806\$,Yes:
Else,270811\$,Yes;
270804\$ QUEUE, H B 17 T(X).Queue;
270805\$ SCAN:
Resutil(R_RT_R(X-2)_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_T(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-2)_R(X-1)_L1==1.OR.RT_R(X-2)_R(X-1)_L1==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0).AND.(RT_R(X)_T(X)_L2==1.OR.RT_R(X)_T(X)_L2==0);
270773\$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-2)_R(X-1)_L1,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:
R_RT_R(X)_T(X)_L2,1:NEXT(270775\$);
270775\$ ASSIGN: RT_R(X-2)_R(X-1)_L1=0:
RT_R(X-1)_R(X)_L2=0:
TR_DV_CH_L1=0:
TV_R(X-1)_S1B_L1_SB=0:
TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS=0;
270774\$ RELEASE: R_RT_R(X-2)_R(X-1)_L1,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:
R_RT_R(X)_T(X)_L2,1;
270832\$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X))=1,270833\$,Yes:
Else,270834\$,Yes;
270833\$ RELEASE: TV_R(X),1;
270834\$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X-1))=1,270835\$,Yes:
Else,270811\$,Yes;
270835\$ RELEASE: TV_R(X-1),1:NEXT(270811\$);
270806\$ QUEUE, H B 173 T(X).Queue;
270807\$ SCAN:
RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_T(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0).AND.(RT_R(X)_T(X)_L2==1.OR.RT_R(X)_T(X)_L2==0);
270795\$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:
R_RT_R(X)_T(X)_L2,1:NEXT(270797\$);
270797\$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2=0:
TR_DV_CH_L1=0:
TV_R(X-1)_S1B_L1_SB=0:
TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS=0;
270796\$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:
R_RT_R(X)_T(X)_L2,1;
270836\$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X))=1,270837\$,Yes:
Else,270838\$,Yes;
270837\$ RELEASE: TV_R(X),1;
270838\$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X-1))=1,270839\$,Yes:
Else,270811\$,Yes;
270839\$ RELEASE: TV_R(X-1),1:NEXT(270811\$);
270783\$ BRANCH, 1:
If,
resutil(S1C_L1 R(X-1))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X-1))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X))<1,
270808\$,Yes:
Else,270817\$,Yes;
270808\$ QUEUE, H B 18 T(X).Queue;
270809\$ SCAN:
Resutil(R_RT_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_T(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L1==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L1==0).AND.(RT_R(X)_T(X)_L2==1.OR.RT_R(X)_T(X)_L2==0);
270778\$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:
R_RT_R(X)_T(X)_L2,1:NEXT(270779\$);
270779\$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L1=0:
TR_DV_CH_L1=0:
TV_R(X)_S1B_L1_SB=0:
TV_R(X)_S1B_L1_SB_PS=0;

270776\$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
R_RT_R(X)_T(X)_L2,1;

270819\$ BRANCH, 1;
If,Resutil(TV_R(X))<1,270816\$,Yes;
Else,270777\$,Yes;

270816\$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L2=0;
RT_R(X+1)_R(X+2)_L1=0;NEXT(270811\$);

270777\$ RELEASE: TV_R(X),1;NEXT(270816\$);

270817\$ ASSIGN: TV_R(X)_S1B_L1_SB=0;
TV_R(X)_S1B_L1_SB_PS=0;
RT_R(X)_R(X+1)_L2=0;
RT_R(X+1)_R(X+2)_L1=0;

270818\$ BRANCH, 1;
If,Resutil(TV_R(X))<1,270811\$,Yes;
Else,270812\$,Yes;

270812\$ RELEASE: TV_R(X),1;NEXT(270811\$);

270840\$ STATION, ST_S2B_T(X)_L2;

270858\$ BRANCH, 1;
If,ST_TR==2,270854\$,Yes;
If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,270896\$,Yes;
If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,270897\$,Yes;

270854\$ BRANCH, 1;
If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,270898\$,Yes;
If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,270841\$,Yes;

270898\$ RELEASE: S1B_L2 T(X),1;

270841\$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2;
SB_A_AN_RH_TR=2;
RT_R(X)_T(X)_L2=0;

270887\$ ASSIGN: TV_SAL=1;
SAL_SB_L2 T(X)=SAL_SB_L2 T(X)+1;

270885\$ ROUTE: TRIA(15,18,20),ST_S2C_R(X)_L2;

270896\$ ASSIGN: IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X)_T(X)="N";
IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X-1)_T(X)="N";
IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X-2)_T(X)="N";
IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X-3)_T(X)="N";

270888\$ ASSIGN: TR_DV_CH_L1=TD_CH_L1;

270842\$ RELEASE: S2C_L2 R(X),1;

270859\$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB;
TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB;
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
IN_OC_SB=tnow;

270843\$ ASSIGN: TR_DV_CH_L1_T(X)_AX=TR_DV_CH_L1;

270855\$ BRANCH, 1;
If,TR_DV_CH_L1_T(X)_AX==3,270864\$,Yes;
If,TR_DV_CH_L1_T(X)_AX==2,270856\$,Yes;
If,TR_DV_CH_L1_T(X)_AX==1,270857\$,Yes;
Else,270883\$,Yes;

270864\$ BRANCH, 1;
If,
resutil(S1C_L1 R(X-3))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X-3))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X-2))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X-2))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X-2))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X-2))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X))<1.AND.resutil(S1C_L2 R(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X))<1.and.TV_R(X-2)_S1B_L1_SB_PS==0,
270871\$,Yes;
If,
resutil(S1C_L2 R(X-2))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X-2))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X))<1.AND.resutil(S1C_L2 R(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X))<1.and.TV_R(X-2)_S1B_L1_SB_PS==0,
270873\$,Yes;
Else,270879\$,Yes;

270871\$ QUEUE, H B 141 T(X).Queue;

270872\$ SCAN:
Resutil(R_RT_R(X-3)_R(X-2)_L1)<1.AND.Resutil(R_RT_R(X-2)_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_T(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-3)_R(X-2)_L1==1.OR.RT_R(X-3)_R(X-2)_L1==0).AND.(RT_R(X-2)_R(X-1)_L2==1.OR.RT_R(X-2)_R(X-1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0).AND.(RT_R(X)_T(X)_L2==1.OR.RT_R(X)_T(X)_L2==0);

270860\$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-3)_R(X-2)_L1,1;
R_RT_R(X-2)_R(X-1)_L2,1;
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
R_RT_R(X)_T(X)_L2,1;NEXT(270863\$);

270863\$ ASSIGN: RT_R(X-3)_R(X-2)_L1=0;
RT_R(X-2)_R(X-1)_L2=0;
RT_R(X-1)_R(X)_L2=0;
TR_DV_CH_L1=0;
TV_R(X-2)_S1B_L1_SB=0;
TV_R(X-2)_S1B_L1_SB_PS=0;

270861\$ RELEASE: R_RT_R(X-3)_R(X-2)_L1,1;
R_RT_R(X-2)_R(X-1)_L2,1;
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
R_RT_R(X)_T(X)_L2,1;

270899\$ BRANCH, 1;
If,Resutil(TV_R(X))==1,270900\$,Yes;
Else,270901\$,Yes;

270900\$ RELEASE: TV_R(X),1;

270901\$ BRANCH, 1;
If,Resutil(TV_R(X-1))==1,270902\$,Yes;
Else,270903\$,Yes;

270902\$ RELEASE: TV_R(X-1),1;

270903\$ BRANCH, 1;
If,Resutil(TV_R(X-2))==1,270862\$,Yes;
Else,270879\$,Yes;

270862\$ RELEASE: TV_R(X-2),1;

270879\$ QUEUE, H B 6 T(X).Queue;

270880\$ SCAN: Resutil(S1B_L2 T(X))<1;

270850\$ SEIZE, 1,Other:
S1B_L2 T(X),1;NEXT(270851\$);

270851\$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2;
SB_A_AN_RH_TR=2;

270886\$ ROUTE: TRIA(1.8,1.8,1.8),ST_S1B_T(X)_L2;

270873\$ QUEUE, H B 142 T(X).Queue;

270874\$ SCAN:

```

Resutil(R_RT_R(X-2)_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_T(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-2)_R(X-
1)_L2==1.OR.RT_R(X-2)_R(X-1)_L2==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-1)_R(X)_L2==0).AND.(RT_R(X)_T(X)_L2==1.OR.RT_R(X)_T(X)_L2==0);
270865$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-2)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:
R_RT_R(X)_T(X)_L2,1:NEXT(270867$);
270867$ ASSIGN: RT_R(X-2)_R(X-1)_L2=0:
RT_R(X-1)_R(X)_L2=0:
TR_DV_CH_L1=0:
TV_R(X-2)_S1B_L1_SB=0:
TV_R(X-2)_S1B_L1_SB_PS=0:
270866$ RELEASE: R_RT_R(X-2)_R(X-1)_L2,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:
R_RT_R(X)_T(X)_L2,1:
270905$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X))=1,270906$,Yes:
Else,270907$,Yes:
270906$ RELEASE: TV_R(X),1;
270907$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X-1))=1,270908$,Yes:
Else,270909$,Yes:
270908$ RELEASE: TV_R(X-1),1;
270909$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X-2))=1,270904$,Yes:
Else,270879$,Yes:
270904$ RELEASE: TV_R(X-2),1:NEXT(270879$);
270856$ BRANCH, 1:
If,
resutil(S1C_L1 R(X-2))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X-2))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X-1))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X-1))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X-
1))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X))<1.AND.resutil(S1C_L2 R(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X))<1.and.TV_R(X-
1)_S1B_L1_SB_PS=0,
270875$,Yes:
If,
resutil(S1C_L1 R(X-2))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X-2))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X-1))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X-1))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X-
1))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X))<1.AND.resutil(S1C_L2 R(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X))<1.and.TV_R(X-
1)_S1B_L1_SB_PS=0,
270877$,Yes:
Else,270879$,Yes:
270875$ QUEUE, H B 14 T(X).Queue;
270876$ SCAN:
Resutil(R_RT_R(X-2)_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_T(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-2)_R(X-
1)_L1==1.OR.RT_R(X-2)_R(X-1)_L1==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-
1)_R(X)_L2==0).AND.(RT_R(X)_T(X)_L2==1.OR.RT_R(X)_T(X)_L2==0)Resutil(R_RT_R(X-2)_R(X-1)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X-
1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_T(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-2)_R(X-1)_L1==1.OR.RT_R(X-2)_R(X-1)_L1==0).AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-
1)_R(X)_L2==0).AND.(RT_R(X)_T(X)_L2==1.OR.RT_R(X)_T(X)_L2==0);
270844$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-2)_R(X-1)_L1,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:
R_RT_R(X)_T(X)_L2,1:NEXT(270852$);
270852$ ASSIGN: RT_R(X-2)_R(X-1)_L1=0:
RT_R(X-1)_R(X)_L2=0:
TR_DV_CH_L1=0:
TV_R(X-1)_S1B_L1_SB=0:
TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS=0:
270845$ RELEASE: R_RT_R(X-2)_R(X-1)_L1,1:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:
R_RT_R(X)_T(X)_L2,1:
270910$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X))=1,270911$,Yes:
Else,270912$,Yes:
270911$ RELEASE: TV_R(X),1;
270912$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X-1))=1,270913$,Yes:
Else,270879$,Yes:
270913$ RELEASE: TV_R(X-1),1:NEXT(270879$);
270877$ QUEUE, H B 143 T(X).Queue;
270878$ SCAN:
RESUTIL(R_RT_R(X-1)_R(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_T(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L2==1.OR.RT_R(X-
1)_R(X)_L2==0).AND.(RT_R(X)_T(X)_L2==1.OR.RT_R(X)_T(X)_L2==0);
270868$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:
R_RT_R(X)_T(X)_L2,1:NEXT(270870$);
270870$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L2=0:
TR_DV_CH_L1=0:
TV_R(X-1)_S1B_L1_SB=0:
TV_R(X-1)_S1B_L1_SB_PS=0:
270869$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:
R_RT_R(X)_T(X)_L2,1:
270914$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X))=1,270915$,Yes:
Else,270916$,Yes:
270915$ RELEASE: TV_R(X),1;
270916$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X-1))=1,270917$,Yes:
Else,270879$,Yes:
270917$ RELEASE: TV_R(X-1),1:NEXT(270879$);
270857$ BRANCH, 1:
If,
resutil(S1C_L1 R(X-1))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X-1))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X))<1.and.resutil(S1C_L2
R(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X))<1,
270881$,Yes:
Else,270892$,Yes:
270881$ QUEUE, H B 15 T(X).Queue;
270882$ SCAN:
Resutil(R_RT_R(X-1)_R(X)_L1)<1.AND.RESUTIL(R_RT_R(X)_T(X)_L2)<1.AND.(RT_R(X-1)_R(X)_L1==1.OR.RT_R(X-
1)_R(X)_L1==0).AND.(RT_R(X)_T(X)_L2==1.OR.RT_R(X)_T(X)_L2==0);
270846$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(270853$);
270853$ ASSIGN: RT_R(X-1)_R(X)_L1=0:
TR_DV_CH_L1=0:

```

```

TV_R(X)_S1B_L1_SB=0;
TV_R(X)_S1B_L1_SB_PS=0;
270847$ RELEASE: R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
270891$ ASSIGN: RT_R(X)_R(X+1)_L2=0;
RT_R(X+1)_R(X+2)_L1=0;
270895$ BRANCH, 1;
If,Resutil(TV_R(X))<1,270879$,Yes;
Else,270848$,Yes;
270848$ RELEASE: TV_R(X),1:NEXT(270879$);

270892$ ASSIGN: TV_R(X)_S1B_L1_SB=0;
TV_R(X)_S1B_L1_SB_PS=0;
RT_R(X)_R(X+1)_L2=0;
RT_R(X+1)_R(X+2)_L1=0;
270894$ BRANCH, 1;
If,Resutil(TV_R(X))<1,270879$,Yes;
Else,270890$,Yes;
270890$ RELEASE: TV_R(X),1:NEXT(270879$);

270883$ QUEUE, H B 13 T(X).Queue;
270884$ SCAN: ERR_LOT==1:NEXT(270857$);
270897$ ASSIGN: IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X)_T(X)="N";
IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X-1)_T(X)="N";
IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X-2)_T(X)="N";
IDENT_TRAV_PROX_SB_R(X-3)_T(X)="N";
270889$ ASSIGN: TR_DV_CH_L1=TD_CH_L1;
270849$ RELEASE: S1C_L2 R(X),1;
270893$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB;
TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB;
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
IN_OC_SB=tnow:NEXT(270879$);
270922$ STATION, Entrada DESC T(X)_1;
270968$ DELAY: 0.0,VA:NEXT(270924$);
270924$ BRANCH, 1;
If,
(RESUTIL(R_RT_R(X)_T(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(S1C_L2 T(X))<1.AND.(("N"=="E".AND.RESUTIL(S1C_L1 R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2 R(X-1))<1).OR."N"=="N")),
270919$,Yes;
Else,270927$,Yes;
270919$ SEIZE, 1,Other;
R_RT_R(X)_T(X)_L2,1:NEXT(270918$);
270918$ ASSIGN: RT_R(X)_T(X)_L2_AX=RT_R(X)_T(X)_L2;
RT_R(X)_T(X)_L2=2;
270920$ RELEASE: R_RT_R(X)_T(X)_L2,1;
270923$ ASSIGN: IN_OC_SB=TNOW;
RT_R(X)_T(X)_L2=0;
270921$ SEIZE, 1,Other;
S1C_L2 T(X),1:NEXT(270929$);
270929$ ROUTE: TRIA(1.8,1.8,1.8),ST_S1C_T(X)_L2;
270927$ QUEUE, H B 32 T(X).Queue;
270928$ SCAN:
(RESUTIL(R_RT_R(X)_T(X)_L2)<1.AND.RESUTIL(S1C_L2 T(X))<1.AND.(("N"=="E".AND.RESUTIL(S1C_L1 R(X-1))<1.AND.RESUTIL(S1C_L2 R(X-1))<1).OR."N"=="N"));
270926$ ASSIGN: TC_B_1=TC_B_1+1;
270925$ DELAY: 2,,Other:NEXT(270924$);
270930$ STATION, ST_S1C_T(X)_L2;
270937$ BRANCH, 1;
If,ST_TR==1,270936$,Yes;
Else,270931$,Yes;
270936$ BRANCH, 1;
If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*2.or.tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*1,270932$,Yes;
If,tam_tr == TAM_REAL_LOT_LD*3,270933$,Yes;
270932$ RELEASE: S1B_L2 T(X),1;
270947$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB;
TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB;
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
IN_OC_SB=tnow;
270935$ BRANCH, 1;
If,
resutil(S1C_L2 R(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X))<1.and.resutil(S2B_L2 T(X))<1.and.resutil(S1B_L2 T(X))<1,
270938$,Yes;
Else,270962$,Yes;
270938$ BRANCH, 1;
If,
(resutil(S1B_L2 T(X))<1.and.resutil(S2B_L2 T(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X))<1.and.resutil(TV_T(X))>=1.AND.resutil(TV_R(X))>=1.AND.resutil(TV_R(X-1))<1).and.(resutil(S1C_L1 T(X))<1.and.resutil(S1B_L1 T(X))<1.and.resutil(S2B_L1 T(X))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X))<1.and.resutil(S1C_L1 R(X))<1).OR.ST_S1B_R(X)_DV1==1),
270943$,Yes;
If,
(resutil(S1B_L2 T(X))<1.and.resutil(S2B_L2 T(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(TV_T(X))>=1.AND.resutil(TV_R(X))>=1.and.resutil(TV_R(X-1))>=1.and.resutil(TV_R(X-2))<1).and.(resutil(S1C_L1 T(X))<1.and.resutil(S1B_L1 T(X))<1.and.resutil(S2B_L1 T(X))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X))<1.and.resutil(S1C_L1 R(X))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X-1))<1.and.resutil(S1C_L1 R(X-1))<1).OR.(RESUTIL(ME_R(X)_T(X)_L1)>=1.OR.EHD_R(X)_T(X)_L1==0).or.(resutil(S1C_L1 T(X))>=1.or.resutil(S1B_L1 T(X))>=1.or.resutil(S2B_L1 T(X))>=1.or.resutil(S2C_L1 R(X))>=1.or.resutil(S1C_L1 R(X))>=1).or.(resutil(S1C_L1 T(X))<1.or.resutil(S1B_L1 T(X))<1.or.resutil(S2B_L1 T(X))<1.or.resutil(S2C_L1 R(X))<1.or.resutil(S1C_L1 R(X))<1).OR.(ST_S1B_R(X-1)_DV1==1.and.resutil(S1B_L2 T(X))<1.and.resutil(S2B_L2 T(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X-1))<1),
270945$,Yes;
If,
(resutil(S1B_L2 T(X))<1.and.resutil(S2B_L2 T(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X-2))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X-2))<1.and.resutil(TV_T(X))>=1.AND.resutil(TV_R(X))>=1.and.resutil(TV_R(X-1))>=1.and.resutil(TV_R(X-2))>=1).and.(resutil(S1C_L1 T(X))<1.and.resutil(S1B_L1 T(X))<1.and.resutil(S2B_L1 T(X))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X))<1.and.resutil(S1C_L1 R(X))<1.and.resutil(S1B_L1 R(X))<1.and.resutil(S2B_L1 R(X))<1.and.resutil(S2C_L1 R(X-1))<1.and.resutil(S1C_L1 R(X-1))<1).OR.(RESUTIL(ME_R(X)_T(X)_L1)>=1.OR.EHD_R(X)_T(X)_L1==0).or.(resutil(S1C_L1 T(X))>=1.or.resutil(S1B_L1 T(X))>=1.or.resutil(S2B_L1 T(X))>=1.or.resutil(S2C_L1 R(X))>=1.or.resutil(S1C_L1 R(X))>=1).or.(resutil(S1C_L1 T(X))<1.or.resutil(S1B_L1 T(X))<1.or.resutil(S2B_L1 T(X))<1.or.resutil(S2C_L1 R(X))<1.or.resutil(S1C_L1 R(X))<1).OR.(ST_S1B_R(X-2)_DV1==1.and.resutil(S1B_L2 T(X))<1.and.resutil(S2B_L2 T(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X))<1.and.resutil(S1B_L2 R(X))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X-1))<1).AND.resutil(S1B_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S2B_L2 R(X-1))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X-2))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X-2))<1),
270958$,Yes;

```

```

Else,270950$,Yes;
270943$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_T(X)_L2,1:NEXT(270934$);
270934$ ASSIGN: RT_R(X)_T(X)_L2=0;
ST_S1B_R(X)_DV1=0;
270955$ BRANCH, 1:
If,resutil(TV_R(X))>=1.and.resutil(TV_T(X))>=1,270939$,Yes;
Else,270941$,Yes;
270939$ RELEASE: TV_R(X),1:
TV_T(X),1;
270941$ ASSIGN: TV_R(X)_S1B_L1_SB=0;
TV_R(X)_S1B_L1_SB_PS=0;
270944$ RELEASE: R_RT_R(X)_T(X)_L2,1;
270965$ BRANCH, 1:
If,Resutil(TV_R(X+1))<1,270962$,Yes;
Else,270964$,Yes;
270962$ ROUTE: TRIA(2.40,2.50,2.60),Saida SUB T(X)_1;
270964$ RELEASE: TV_R(X+1),1:NEXT(270962$);
270945$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_T(X)_L2,1;
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(270949$);
270949$ ASSIGN: RT_R(X)_T(X)_L2=0;
RT_R(X-1)_R(X)_L2=0;
ST_S1B_R(X-1)_DV1=0;
270954$ BRANCH, 1:
If,resutil(TV_R(X))>=1.and.resutil(TV_T(X))>=1.and.resutil(TV_R(X-1))>=1,270940$,Yes;
Else,270942$,Yes;
270940$ RELEASE: TV_R(X),1:
TV_T(X),1;
TV_R(X-1),1;
270942$ ASSIGN: TV_R(X-1)_S1B_L1_SB=0;
TV_R(X-1)_S1B_L1_SB=0;
270946$ RELEASE: R_RT_R(X)_T(X)_L2,1;
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1:NEXT(270965$);
270958$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_T(X)_L2,1;
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
R_RT_R(X-2)_R(X-1)_L2,1:NEXT(270960$);
270960$ ASSIGN: RT_R(X)_T(X)_L2=0;
RT_R(X-1)_R(X)_L2=0;
RT_R(X-2)_R(X-1)_L2=0;
ST_S1B_R(X-2)_DV1=0;
270961$ BRANCH, 1:
If,resutil(TV_R(X))>=1.and.resutil(TV_T(X))>=1.and.resutil(TV_R(X-1))>=1.and.resutil(TV_R(X-2))>=1,270956$,
Yes;
Else,270957$,Yes;
270956$ RELEASE: TV_R(X),1:
TV_T(X),1;
TV_R(X-1),1;
TV_R(X-2),1;
270957$ ASSIGN: TV_R(X-2)_S1B_L1_SB=0;
TV_R(X-2)_S1B_L1_SB=0;
270959$ RELEASE: R_RT_R(X)_T(X)_L2,1;
R_RT_R(X-1)_R(X)_L2,1;
R_RT_R(X-2)_R(X-1)_L2,1:NEXT(270965$);
270950$ BRANCH, 1:
If,
(resutil(S1B_L2 T(X))<1.and.resutil(S2B_L2 T(X))<1.and.resutil(S2C_L2 R(X))<1.and.resutil(S1C_L2 R(X))<1.and.resutil(TV_T(X)
)<1.AND.resutil(TV_R(X))<1),
270951$,Yes;
Else,270965$,Yes;
270951$ SEIZE, 1,Other:
R_RT_R(X)_T(X)_L2,1:NEXT(270952$);
270952$ ASSIGN: RT_R(X)_T(X)_L2=0;
270953$ RELEASE: R_RT_R(X)_T(X)_L2,1:NEXT(270965$);
270933$ RELEASE: S1B_L2 T(X),1:
S2B_L2 T(X),1;
270948$ ASSIGN: TP_OC_SB=tnow-IN_OC_SB;
TP_OC_SB_AC=TP_OC_SB_AC+TP_OC_SB;
CONT_OC_SB=CONT_OC_SB+1;
IN_OC_SB=tnow:NEXT(270935$);
270931$ ASSIGN: SB_AN_RH_TR=2;
SB_A_AN_RH_TR=2;
270963$ ROUTE: TRIA(2.40,2.50,2.60),ST_S1B_T(X)_L2.

```