

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA**

ROSANA PUTON

**INCONSISTÊNCIAS NO SISTEMA ACADÊMICO DO IFES E
QUALIDADE DA INFORMAÇÃO: ANÁLISE DE USUÁRIOS E
RELATÓRIOS DA APLICAÇÃO REGISTRO ESCOLAR**

**VITÓRIA
2019**

ROSANA PUTON

**INCONSISTÊNCIAS NO SISTEMA ACADÊMICO DO IFES E
QUALIDADE DA INFORMAÇÃO: ANÁLISE DE USUÁRIOS E
RELATÓRIOS DA APLICAÇÃO REGISTRO ESCOLAR**

Dissertação de Mestrado apresentada ao programa de Pós-Graduação em Gestão Pública do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Pública.

Linha de pesquisa: Tecnologia, inovação e operações no setor público.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Dirce Nazaré de Andrade Ferreira.

VITÓRIA

2019

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

P988i Puton, Rosana, 1983-
Inconsistências no sistema acadêmico do IFES e qualidade da informação: análise de usuários e relatórios da aplicação Registro Escolar / Rosana Puton. - 2019.
110 f. : il.

Orientadora: Dirce Nazaré de Andrade Ferreira.
Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) - Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas.

1. Ciência da informação. 2. Escolas - Documentos e correspondência. 3. Sistemas de computação. 4. Usuários de computador. I. Ferreira, Dirce Nazaré de Andrade. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas. III. Título.

CDU: 35

ROSANA PUTON

**INCONSISTÊNCIAS NO SISTEMA ACADÊMICO DO IFES E
QUALIDADE DA INFORMAÇÃO: ANÁLISE DE USUÁRIOS E
RELATÓRIOS DA APLICAÇÃO REGISTRO ESCOLAR**

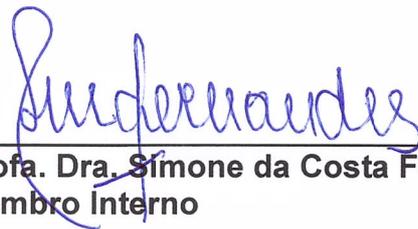
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Pública.

Aprovada em 10 de julho de 2019.

COMISSÃO EXAMINADORA



Profa. Dra. Dirce Nazaré de Andrade Ferreira
Orientadora



Profa. Dra. Simone da Costa Fernandes
Membro Interno



Profa. Dra. Layli Oliveira Rosado
Membro Externo

Ao/À meu/minha filho/filha, que ainda a caminho já é tão presente e merecedor/merecedora de toda dedicatória.

AGRADECIMENTOS

A Deus! A Ele toda honra e toda glória!

Aos meus pais, Zélia e Reginaldo, que desde sempre nos mostraram que estudar seria o melhor caminho.... Por isso, eis-me aqui!

À minha irmã Rose, já mestra, pelas orientações e dicas quando solicitadas;

Ao meu marido Leandro, pelo companheirismo, incentivo e paciência;

À Professora Dirce, orientadora deste trabalho, pelos “puxões de orelha” quando necessários, pelas orientações e palavras de apoio e incentivo;

Aos colegas da PROEN, que nos momentos de angústia, de inquietações expostas em palavras e conversas, não hesitaram em ouvi-las; em especial à Márcia, por compartilhar comigo do problema desta pesquisa e também colaborar com ela;

Aos colegas de IFES, que participaram desta pesquisa, obrigada pela colaboração!

“A maneira como você coleta, gerencia e utiliza as informações determina se você vai vencer ou perder”

(Bill Gates)

RESUMO

Na atual era da informação e do conhecimento a informação é tida como importante recurso e ativo organizacional. Sua qualidade deve ser buscada e monitorada para obtenção de melhores resultados. Para tanto, as organizações modernas contam com os Sistemas de Informações, que têm no usuário o maior responsável pela qualidade das informações geradas. Nesse contexto, também se encontram as instituições educacionais. Isto posto, este estudo se objetivou, no âmbito do IFES, em analisar relatórios da aplicação Registro Escolar do Sistema de Informações Acadêmicas Q-Acadêmico e identificar informações inconsistentes procedentes de ações ou omissões de usuários. Se caracterizou como um estudo de cunho quali-quantitativo de fins exploratório, descritivo, explicativo e aplicado. Para a coleta dos dados advindos dos usuários utilizou-se o questionário como instrumento e, para análise dos relatórios do sistema e outros documentos, a análise documental. Pelos resultados obtidos concluiu-se que os usuários possuem perfis e atitudes favoráveis à manutenção da qualidade das informações, porém requerem treinamentos e orientações para melhorar o desempenho quanto à realização de procedimentos no sistema. Quanto aos relatórios, as inconsistências verificadas neste trabalho não se apresentaram em demasia, no entanto, quando verificadas na geração de documentos, percebe-se a relevância da correção de dados e informações. A partir das conclusões, foram propostas ações de melhoria para o problema verificado nesta pesquisa.

Palavras chave: Informação. Qualidade da Informação. Sistema Acadêmico. Inconsistências. Usuários.

ABSTRACT

In this current information and knowledge age, the data itself is essential as an organizational resource and asset. Its quality must be pursued and supervised to achieve better results. For that, the modern organizations, as well as educational institutions, count on the Information System, which relies on users as the mostly responsible for the quality of the generated information. That said, this study focused on analyzing reports from School Register application of the Academic Information System Q-Acadêmico, and identifying inconsistent informations coming from users actions or omissions, within IFES. This study is characterized as quality and quantitative with exploratory, descriptive, explanatory and applicable purposes. A survey was used to collect data from users and, in order to analyze system reports and other documents, a documentary analysis. The results clarified that users have profiles and favorable attitudes towards the maintenance of information quality. However, it requires training and orientation to improve on performing the system's steps correctly. As for the reports itself, the project did not find relative excess of inconsistencies, but when those are verified in the actual documents generation, it is noticeable the importance of correcting both data and information. By the results, improvement actions were proposed to the verified problem.

Keywords: Information. Information Quality. Academic System. Inconsistencies. Users.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tela inicial e aplicações do módulo desktop do sistema Q-Acadêmico	32
Figura 2 - Tela inicial do módulo <i>web</i> do sistema Q-Acadêmico	32
Figura 3 - Fluxo de um período letivo	34
Figura 4 - Cadastros e procedimentos da aplicação Registro Escolar	35
Figura 5 - Relatórios da aplicação Registro Escolar.....	35
Figura 6 - Conhecimento segundo o agente gerador e beneficiário.....	41
Figura 7 - Conceito de Sistemas de Informação	58
Figura 8 - Tela de relatório "Listagem de alunos".....	67
Figura 9 - Histórico escolar sem informação de naturalidade do aluno.....	87
Figura 10 - Histórico final sem informação de coeficiente de rendimento	88
Figura 11 - Tela de dados de aluno com períodos "Em aberto"	89
Figura 12 - Situação de matrícula discordante do ROD	89

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Quantitativo de alunos matriculados no período 2019/1	29
Quadro 2 - Multidimensionalidade da qualidade da informação.....	43
Quadro 3 - Atributos da informação	46
Quadro 4 - Possibilidades de análises com base em documentos escolares	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparativo de dados - acadêmico x PNP.....	77
Tabela 2 - Quantitativo de alunos matriculados em 2019/1 por Campus da amostra	79
Tabela 3 - Quantidade de campos de cadastros nulos	80
Tabela 4 - Quantitativo de alunos sem informação de coeficiente de rendimento	82

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição dos usuários (CRA's e CGP's)	70
Gráfico 2 - Frequência de uso do sistema.....	72
Gráfico 3 - Quantidade de treinamentos/capacitações posteriores ao contato com o sistema.....	73
Gráfico 4 - Atitudes perante constatação de erro/inconsistência.....	74
Gráfico 5 - Como a dúvida sobre cadastros e procedimentos é sanada	75
Gráfico 6 - Chamados abertos pelos <i>Campi</i> da amostra para o suporte da PROEN (ano 2018).....	76
Gráfico 7 - Comprometimento da qualidade da informação pelo sistema na opinião dos usuários	78
Gráfico 8 - Alunos com período letivo "Em aberto"	81

LISTA DE SIGLAS

CEFETES – Centro Federal de Educação Tecnológica

CGP – Coordenadoria de Gestão Pedagógica

CI – Ciência da Informação

CRA – Coordenadoria de Registro Acadêmico

EJA – Educação de Jovens e Adultos

FUCAPE - Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças

IES – Instituição de Ensino Superior

IFES – Instituto Federal do Espírito Santo

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

ISO - *International Organization for Standardization*

LAI – Lei de Acesso à Informação

MEC – Ministério da Educação

PIT – Plano Individual de Trabalho Docente

PNP – Plataforma Nilo Peçanha

PROEN – Pró Reitoria de Ensino

RIT – Relatório Individual de Trabalho Docente

ROD – Regulamentação da Organização Didática

SETEC – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

SIGAA – Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas

SISTEC – Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica

SI – Sistema de Informação

SIA – Sistema de Informação Acadêmica

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação

APÊNDICES

APÊNDICE A - Questionário enviado aos sujeitos da amostra	104
APÊNDICE B - Proposta de ações de melhorias	108

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	16
1.1	APRESENTAÇÃO	16
1.2	O PROBLEMA E SUA RELEVÂNCIA	19
1.3	OBJETIVOS	21
1.3.1	Objetivo Geral	21
1.3.2	Objetivos Específicos	21
1.4	JUSTIFICATIVA	22
2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	24
2.1	TIPOLOGIA DA PESQUISA	24
2.2	FONTES PRIMÁRIAS E SECUNDÁRIAS.....	26
2.3	<i>LOCUS</i> DE PESQUISA E RESPONDENTES.....	27
2.3.1	O Sistema acadêmico do IFES	30
2.4	INSTRUMENTOS DE PESQUISA	36
2.5	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	38
3	REFERENCIAL TEÓRICO	39
3.1	INFORMAÇÃO	39
3.1.1	Qualidade da Informação	42
3.2	INFORMAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR.....	48
3.2.1	Os registros escolares	51
3.2.2	Informações como indicadores educacionais	54
3.3	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.....	57
3.3.1	Usuários de sistemas.....	59
3.4	SISTEMAS DE INFORMAÇÕES ACADÊMICAS – SIA's.....	62
4	PESQUISA DE CAMPO E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	66
4.1	DESCRIÇÃO DA PESQUISA DE CAMPO.....	66
4.2	ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS	68
4.2.1	Abordagem quantitativa.....	70
4.2.2	Abordagem qualitativa	82

4.3	LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	90
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	92
6	REFERÊNCIAS	97
	APÊNDICES	104

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1 APRESENTAÇÃO

Nos dias atuais, a informação tem sido um recurso importante em todos os setores da sociedade. As intensas transformações sociais, políticas, culturais e econômicas ocorridas a partir, principalmente, da segunda metade do século XX editaram fortemente as relações intercontinentais. O efeito da globalização, decorrente dessas novas relações, dá início à economia baseada no conhecimento e na informação, onde as novas tecnologias dão o aporte para sua produção, circulação e consumo, assumindo papéis estratégicos na nova ordem econômica.

O conceito de informação possui inúmeras variações e controvérsias a depender do campo da ciência em que é aplicado, e, atualmente, são muitos, desde a Teoria Matemática da Informação à Biologia, o que propicia as ambiguidades e dificuldades de consenso. Neste trabalho, o uso do termo será considerado a partir da Ciência da Informação (CI), disciplina sedimentada após a Segunda Guerra Mundial devido à preocupação quanto à documentação e à recuperação de informações, como também da necessidade das organizações e indústrias modernas de obterem maiores desempenhos (OLIVEIRA, 2008).

Nessa ciência, muitos autores divergem quanto à conceituação exata de seu objeto, mas a maioria direciona para as propriedades, processamento, acesso, recuperação e usabilidade da informação enquanto geradora de conhecimento e transformação. Buckland (1991), numa abordagem pragmática, identificou três principais usos para a palavra informação: como processo (algo é informado), como conhecimento (aquilo que se é informado) e como coisa (registros, dados e documentos). Para Saracevic (1999), em sentido amplo, informação envolve processamento e compreensão, e deve ser tratada de forma contextualizada, tendo a relevância como medida da eficácia no processo comunicativo.

Isto posto, a informação assume relevância em vários aspectos e contextos, ultrapassando uma simples conceituação. Para resguardo da história e memória, por exemplo, os dados e documentos, enquanto informação, devem ser preservados e

organizados para o acesso a quem possa interessar; documentos são “contadores” da história da construção de uma sociedade e arcabouços para o futuro.

O documento ou, ainda, a informação registrada, sempre foi o instrumento de base do registro das ações de todas as administrações, ao longo de sua produção e utilização, pelas mais diversas sociedades e civilizações, épocas e regimes. Entretanto, basta reconhecer que os documentos serviram e servem tanto para a comprovação dos direitos e para o exercício do poder, como para o registro da memória. (INDOLFO, 2007, p. 29)

No atual contexto da economia de mercado, a importância da informação e seu uso enquanto recurso competitivo e estratégico também se verifica na administração pública.

No Brasil, a partir da década de 1990, o setor público passou por um processo de redemocratização e transformações políticas e administrativas, passando do modelo burocrático ao gerencial. Considerado como “nova administração pública”, o caráter gerencial e de competitividade moldou novas formas de planejamento, gestão e estratégias acompanhando as mudanças impostas pela globalização e visando ao aumento da eficiência, um dos princípios da administração pública.

Nesse processo de reforma gerencial, a gestão do conhecimento ganha relevância na nova gestão pública (MARINI, 2003 apud RIBEIRO et al, 2011), daí depreende-se também a gestão da informação. Para tanto, lança-se mão das ascendentes Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's), cada vez mais presentes e necessárias para o desenvolvimento das organizações.

As TIC's possibilitam, além da transparência e o acesso às informações pelos cidadãos enquanto direito e previsão legal (Lei nº 12.527/2011 de acesso à informação), o desempenho das funções públicas administrativas, de controle e de tomadas de decisões, com velocidade de processamento, transmissão e armazenamento de dados. Dentre os recursos tecnológicos mais usuais e importantes estão os Sistemas de Informação (SI), com presença em praticamente todas as atividades da administração pública.

Uma das áreas que tem nas informações e dados um de seus principais ativos é a educação. E, anterior à inserção das TIC's no processo de ensino-aprendizagem, a

gestão educacional, em suas rotinas administrativas e pedagógicas, já se beneficia da tecnologia e produz e se utiliza de muita informação para balizar suas atividades. Nesse cenário, o uso dessas ferramentas é imprescindível para a melhoria dos processos administrativos e da gestão acadêmica (CARVALHO, 2012). Como afirmado por Pinto (2011, p. 36), “Todos os processos decisórios em contexto escolar têm que estar baseados em informações reais, concretas e que normalmente se apresentem na forma de relatórios e documentos [...]” possibilitando análises diversas. Destaca-se aqui a atenção para a qualidade da informação.

Quando se procura “consumir” informação, em qualquer âmbito organizacional, espera-se que essa seja dotada de qualidade. Porém, a definição desse conceito também não é consenso na bibliografia e pode variar de acordo com o contexto de uso e com a necessidade informacional do usuário/consumidor. No entanto, alguns atributos objetivos e intrínsecos à informação também podem qualificá-la e serem passíveis de verificação e mensuração, como correção, exatidão, atualidade e completeza.

Informação com qualidade subsidia o usuário para uma tomada de decisão mais acertada em relação às suas incertezas; e isso não se diferencia na dicotomia dado/informação, pois, conforme Oliveira e Amaral (1999), o que é dado para um será informação para outro, então não convém avaliar de forma diferenciada.

Num sistema de informação, o fluxo da informação consiste em rotinas de manipulação manual e automática, ou seja, “Para assegurar a qualidade da informação, o ser humano é determinante, pois é também o seu principal produtor e consumidor” (GOUVEIA; RANITO, 2004, p. 16). Eis por que prezar por sistemas que satisfaçam as necessidades organizacionais e por adequado uso dos mesmos pelos usuários torna-se relevante para a qualidade das informações geradas.

O Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), autarquia que compõe a Rede Federal de Ensino, também inserido no contexto explanado, possui sistemas institucionais para atender à sua missão e propiciar melhor desempenho administrativo e atender aos usuários – servidores, professores e alunos – e outros públicos. Um de seus sistemas mais usuais é o sistema acadêmico denominado “Q-Acadêmico”, onde

dados, informações e procedimentos relacionados aos seus cursos e alunos são inseridos e manipulados pelos responsáveis por tal.

Assim, enquanto sistemas que disponibilizam dados e documentos para a gestão acadêmica de instituições escolares, os Sistemas de Informações Acadêmicas (SIA's) tornam-se alvos de preocupações quanto à qualidade das informações deles extraídas. Alguns trabalhos nessa área podem ser apontados, como o de Barbosa, Cal e Ferreira (2017) intitulado “*A reorientação de procedimentos acadêmicos relativos às informações e dados da graduação para prestação de informações: a experiência da Universidade do Estado da Bahia*”, e o de Cabral (2008), sob o título “*Análise da qualidade da informação em um sistema de informação educacional: um estudo de caso no Sistema Estadual de Registro Escolar (SERE)*”.

No entanto, como diferentes sistemas podem fornecer informações qualitativamente diferentes a depender do conjunto de dados e dos parâmetros de processamento utilizados (CÔRTEZ, 2008), quanto ao sistema Q-Acadêmico e, especificamente, sua utilização pelo IFES, não foram observados estudos, abrindo-se lacunas a serem exploradas sobre o tema. Então, este trabalho se objetivou em analisar relatórios do referido sistema para verificação de inconsistências provenientes de ações de usuários, bem como conhecer o perfil e posicionamentos desses usuários quanto à qualidade da informação. O objetivo foi impulsionado pelo problema que passa a ser exposto.

1.2 O PROBLEMA E SUA RELEVÂNCIA

O IFES possui 22 *Campi* espalhados territorialmente pelo Estado do Espírito Santo e todos fazem uso do mesmo sistema para cadastro de informações dos seus, aproximadamente, 22 mil alunos (IFES, *site*) e procedimentos relacionados aos mesmos.

O Q-Acadêmico é de uma empresa desenvolvedora que mantém contrato anual de suporte para correção de erros, auxílio na resolução de problemas, desenvolvimento de melhorias e atendimentos *in loco* para a equipe local de suporte. Esta equipe é vinculada à Pró-Reitoria de Ensino (PROEN) e é composta por três servidores efetivos

do IFES. Ela é o ponto de referência para os usuários do sistema nos *Campi* quanto às dificuldades de uso e às dúvidas de procedimentos a serem realizados.

O público predominante para atendimentos de suporte ao sistema acadêmico são os servidores das Coordenadorias de Registros Acadêmicos (CRA's) e Coordenadorias de Gestão Pedagógica (CGP's) dos *Campi*. O atendimento é realizado prioritariamente via canal (sistema) de *helpdesk* institucional e, complementarmente, via telefone.

A equipe de suporte, ao prestar os atendimentos demandados, não raramente se depara com inconsistências no sistema que comprometem a qualidade da informação. As mais evidentes são provenientes de erros de cadastros e de “movimentações” acadêmicas equivocadas, além de situações que não condizem com o previsto na Regulamentação da Organização Didática (ROD) do Instituto. Tais inconsistências são predominantemente verificadas na aplicação Registro Escolar do sistema.

O suporte também percebe com constância, quando da extração de relatórios por demanda da gestão ou por consequência de outro atendimento, que muitas informações resultantes de dados e procedimentos realizados de forma errônea, ou não uniformizada, ou nem lançados, geram relatórios sem qualidade e sem fidedignidade, e, conseqüentemente, sem confiabilidade para ser apoio para alguma tomada de decisão.

Por exemplo, o próprio quantitativo de alunos é um número que, a depender do filtro de cadastro utilizado no sistema para a busca, traz divergências; outro, o IFES considera transferência de Campus um procedimento de transferência interna, e, por muitas vezes, o procedimento que é realizado, é de transferência externa, resultando em contradição entre dado e realidade.

Ainda, relatórios e documentos extraídos do sistema acadêmico são resultados do processamento das informações / dados inseridos nele, e são de importância para a Instituição balizar suas políticas educacionais e suprir outros setores e demandas existentes. Além disso, os relatórios relativos à vida acadêmica dos alunos, como históricos escolares, também são “produtos” (*outputs*) da base de informações

lançadas no sistema. Portanto, manipulá-lo de forma a garantir a qualidade da informação que é processada é de extrema relevância.

Diante do problema verificado nesse contexto, a presente pesquisa se preocupou em responder às seguintes perguntas:

- Quais inconsistências podem ser verificadas em relatórios do sistema acadêmico decorrentes de ações ou omissões de usuários?
- Comportamentos dos usuários podem comprometer a qualidade da informação no sistema acadêmico do IFES?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

- Analisar relatórios da aplicação Registro Escolar e identificar informações inconsistentes procedentes de ações ou omissões de usuários.

1.3.2 Objetivos Específicos

- (i) Caracterizar o perfil dos usuários do sistema acadêmico - aplicação Registro Escolar;
- (ii) Conhecer opiniões, comportamentos e atitudes em relação ao uso do sistema e qualidade da informação;
- (iii) Expor e descrever inconsistências nos relatórios;
- (iv) Verificar e descrever as possíveis causas das inconsistências;
- (v) Propor soluções para os problemas originados por ações dos usuários.

1.4 JUSTIFICATIVA

A análise dos relatórios gerados pelo sistema acadêmico do IFES no que tange às inconsistências decorrentes de ações dos usuários, foco do trabalho de dissertação, se justifica para expor as dificuldades, as consequências e propor uma solução para o problema. Minimizar as inconsistências é importante para garantir a fidedignidade e qualidade das informações que apoiam a tomada de decisões na gestão educacional.

Para além da importância das informações para a gestão local das unidades educacionais, como estas pertencem ao sistema de ensino brasileiro, os dados também devem ser constantemente enviados para o Ministério da Educação (MEC), que os consideram para várias finalidades.

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), autarquia federal vinculada ao MEC, promove censos e avaliações, e tem, entre outras finalidades, as de organizar e manter o sistema de informações e estatísticas educacionais, desenvolver e implementar sistemas de informação e documentação com estatísticas, práticas pedagógicas e gestão das políticas educacionais e publicar estudos para aferir a evolução no cumprimento das metas estabelecidas pelo Plano Nacional de Educação.

No caso dos Institutos Federais, portanto, o IFES, ainda devem fornecer informações ao Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC) no âmbito da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do MEC. A finalidade é promover mecanismos de registro e controle dos dados da educação profissional e tecnológica no país e possibilitar o acompanhamento de programas e de políticas públicas da educação profissional e tecnológica e disponibilizar para a sociedade informações das ofertas de cursos técnicos de nível médio.

No ano de 2018, também foi implementada a Plataforma Nilo Peçanha (PNP), recurso implementado pela SETEC para coleta, validação e disseminação das estatísticas oficiais da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica que tem sido a

principal fonte de apresentação e acesso a esses dados. Com a disponibilização dos mesmos, as instituições podem acompanhar, monitorar e melhorar os seus trabalhos.

Nesse sentido, Castro (2000, p. 122) reforça a importância da qualidade da informação:

A produção de dados e informações estatístico-educacionais de forma ágil e fidedigna, que retrate a realidade do setor educacional, é o instrumento básico de avaliação, planejamento e auxílio ao processo decisório para o estabelecimento de políticas de melhoria da educação brasileira.

A presente pesquisa também se justifica pelo fato de o problema foco do estudo ser percebido no *locus* de atuação da pesquisadora, enquanto servidora do IFES e componente da equipe de suporte ao sistema acadêmico. Tais percepções, inquietantes, foram propulsoras do interesse no presente trabalho.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O processo de conhecimento, segundo Pinto (1985, apud RICHARDSON, 2015), pode ser desenvolvido considerando três etapas: os reflexos primordiais, o saber e a ciência. Na terceira fase, na ciência, o porquê dos fenômenos é perseguido pela necessidade de explicação para sua ocorrência. É nesta que se tem a investigação metódica do fenômeno; “é a etapa suprema do conhecimento humano, a única que possibilita a transformação da natureza” (RICHARDSON, 2015, p. 21).

Para Marconi e Lakatos (2003), o conhecimento científico não se distingue do conhecimento popular no que tange à sua veracidade e natureza. Porém se diferenciam pela forma, métodos e instrumentos utilizados para alcançá-lo. Gil (2008) ainda acrescenta que a distinção entre o conhecimento científico dos demais é sua característica fundamental de verificabilidade.

Assim, o estudo científico pressupõe um caminho a ser delineado e percorrido para se atingir aos objetivos propostos: o método científico. Ele é definido por Severino (2007, p. 102) como “[...] um conjunto de procedimentos lógicos e de técnicas operacionais que permitem o acesso às relações causais constantes entre os fenômenos”. Metodologia, portanto, pela conceituação dada por Richardson (2015, p. 22), “[...] são as regras estabelecidas para o método científico [...]”. As “regras” aqui então estabelecidas passam a ser expostas.

2.1 TIPOLOGIA DA PESQUISA

Além de variados métodos, as pesquisas científicas também têm várias classificações e tipologias disponíveis na literatura e que podem ser utilizadas de acordo com características específicas, métodos e objetivos do pesquisador. Portanto, esta pesquisa adotou a taxonomia proposta por Vergara (2004), que classificou as pesquisas considerando dois critérios básicos: quanto aos fins e quanto aos meios. Porém, complementarmente, também adotou outras classificações aplicáveis.

Quanto aos fins, de acordo com os objetivos propostos e atingidos, a pesquisa caracterizou-se como exploratória, descritiva, explicativa e aplicada. Como a pesquisa

foi realizada em uma “[...] área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado” (VERGARA, 2004, p. 47), o caráter exploratório se mostrou. Ainda que constantemente o IFES seja objeto de outras investigações, se adentrou em um tema ainda não explorado sobre o mesmo.

A descrição dos dados e das análises em si se encarregam de revestir este trabalho do viés descritivo; tanto pelas respostas dadas pelos sujeitos ao questionário, quanto pela análise dos dados dos relatórios do sistema, expondo assim características do fenômeno (VERGARA, 2004). Justificativa para esse caráter também é encontrada em Gil (2008, p. 28):

As pesquisas descritivas são, juntamente com as exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática. São também as mais solicitadas por organizações como instituições educacionais, empresas comerciais, partidos políticos etc.

Ainda quanto aos fins, a presente pesquisa explicou possíveis causas para a ocorrência e persistência de inconsistências em relação a dados e procedimentos realizados no sistema acadêmico, baseadas nas respostas do questionário aplicado aos sujeitos. Assim, o viés explicativo visou “[...] esclarecer quais fatores contribuem, de alguma forma, para a ocorrência de determinado fenômeno” (VERGARA, 2004, p. 47).

Por pesquisa do tipo aplicada deve-se ao fato de ter sido “[...] motivada pela necessidade de resolver problemas concretos [...]” (VERGARA, 2004, p. 47). Conceituação esta que pode ser complementada por Prodanov e Freitas (2013), que colocam que esse tipo de pesquisa se propõe à solução de problema específico envolvendo verdades e interesses locais, qual seja, soluções para ações que comprometem a qualidade da informação do sistema acadêmico do IFES.

Como meios para atingir os objetivos, a pesquisa se moldou como bibliográfica, de campo e documental (VERGARA, 2004). Iniciou-se com a pesquisa bibliográfica, a antecessora da maioria das outras pesquisas. Trata-se do “[...] estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado [...]” (VERGARA, 2004, p. 48), principalmente livros e artigos científicos. Neste trabalho, a pesquisa bibliográfica

resultou na construção do referencial teórico e contextualizou e apoiou a análise dos resultados obtidos.

Em seguida, passou-se para a pesquisa de campo, que é a “[...] investigação empírica realizada no local onde ocorre ou ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo” (VERGARA, 2004, p. 47). Foi realizada nos setores dos *Campi* amostrais que atuam na aplicação registro escolar do sistema acadêmico – CRA’s e CGP’s - e no próprio sistema, ou seja, os dados foram coletados nas condições naturais em que o fenômeno ocorre (SEVERINO, 2007). Os instrumentos utilizados para a realização da pesquisa de campo serão explicitados adiante.

A pesquisa também se utilizou de relatórios extraídos do sistema acadêmico, do *helpdesk* e da PNP para análises, além do ROD, caracterizando assim o uso do tipo documental. Diferenciando-se da pesquisa bibliográfica pela natureza das fontes (GIL, 2008), esse tipo de pesquisa se utiliza de diversos tipos de documentos, públicos ou privados, que podem ser fontes de informação e objeto de análise através de observação, leitura, reflexão e crítica (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Como se pretendeu conhecer perfis, opiniões, comportamentos e atitudes dos sujeitos componentes de uma amostra, inseriu-se à tipologia já apresentada o levantamento de campo – *survey* – para atendimento ao proposto. Esse tipo se caracteriza pela “[...] solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para em seguida, mediante análise quantitativa, obter as conclusões correspondentes dos dados coletados” (GIL, 2008, p. 55).

Complementar à tipologia apresentada, também se fará uso, como meio, da análise de conteúdo, que se encarregará da descrição e interpretação das mensagens encontradas nos discursos, tanto orais quanto escritos e documentais (SEVERINO, 2007).

2.2 FONTES PRIMÁRIAS E SECUNDÁRIAS

As pesquisas científicas, em geral, se iniciam pelo levantamento de dados oriundos de diversas fontes, possibilitando um melhor envolvimento e embasamento para a área de interesse do pesquisador.

Por fontes primárias, Marconi e Lakatos (2008, p. 49) entendem como sendo a pesquisa documental, restrita a documentos, escritos ou não, que “[...] podem ser recolhidas no momento em que o fato ou fenômeno ocorre, ou depois”. Sobre essas fontes, Gil (2008, p. 51) observa que se valem de “[...] materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa”.

Para a realização desta, utilizou-se como fontes primárias o próprio sistema acadêmico e os relatórios e documentos extraídos dele, o sistema *helpdesk*, a PNP e o ROD do IFES, além dos "dados de gente" (GIL, 2008), obtidos onde o fenômeno ocorre através do levantamento de campo.

As fontes secundárias são, ainda referenciando Marconi e Lakatos (2008, p. 57), as encontradas na pesquisa bibliográfica realizada, “[...] abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo”. Tais fontes podem ser de vários tipos, aqui foram utilizadas as do tipo publicações, que abrangem livros, teses, monografias, publicações avulsas e pesquisas pertinentes ao tema.

2.3 LOCUS DE PESQUISA E RESPONDENTES

Como já mencionado, o *locus* analisado foi o Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), que tem sua história iniciada no ano de 1909 com a criação da Escola de Aprendizes Artífices do Espírito Santo, com finalidade de formar profissionais artesãos voltados para o trabalho manual.

No decorrer dos anos, passou por várias denominações e propósitos, até que, em 2008, através da Lei nº 11.892, são criados os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no país. No Espírito Santo, o então Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFETES) e as Escolas Agrotécnicas Federais de Alegre, Santa Teresa

e Colatina, passaram a constituir uma estrutura única - o Instituto Federal do Espírito Santo.

O IFES se configura como autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC) por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), com autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar (IFES, 2014).

A missão institucional do IFES é “promover educação profissional pública de excelência, integrando ensino, pesquisa e extensão, para a construção de uma sociedade democrática, justa e sustentável”. Para tanto, possui, atualmente, 22 *Campi*, com presença em todas as microrregiões capixabas, além de 35 pólos de educação à distância; aproximadamente, 22 mil alunos, distribuídos por cerca de 90 cursos técnicos, mais de 50 de graduação, de 20 especializações e 10 mestrados (*site* do IFES, acesso em 17/08/2018).

Cada Campus possui uma CRA e uma CGP, com exceção dos *Campi* de Alegre e Vitória, que possuem um registro acadêmico para os cursos técnicos e outro para cursos superiores. Ambos os setores são vinculados à Coordenadoria de Ensino, que, por sua vez, está vinculada à Diretoria de Ensino do respectivo Campus (IFES, 2016).

As competências desses setores estão relacionadas no Regimento Interno dos *Campi* do IFES. Quanto a essas, merecem destaque, para este trabalho, algumas pertinentes às Coordenadorias de Registros:

[...] III. colaborar na implantação e na atualização do banco de dados a respeito da legislação educacional e de guias de fontes referentes à temática; IV. colaborar na promoção de ações voltadas para a conscientização da comunidade acadêmica sobre a similaridade entre as atividades de registro e controle acadêmicos e as atividades cartoriais; [...] VI. efetuar, mediante recebimento de pareceres oficiais dos setores envolvidos, em acordo com o Regulamento da Organização Didática pertinente, bem como com a legislação vigente, registro das alterações solicitadas pelos discentes ou por seus representantes legais; VII. coordenar, executar e atualizar matrículas e/ou pré-matrículas dos alunos, buscando o melhor meio ou método para o desenvolvimento das rotinas pertinentes ao registro de ingresso no IFES, observando a documentação legal; VIII. zelar pela confecção, pela organização e pelo arquivo de dossiês acadêmicos do corpo discente; [...] X. colaborar e acompanhar os registros relativos à vida escolar do corpo discente, realizados pelos docentes, zelando pela lisura do processo; [...] XV.

manter atualizados os sistemas de informação e/ou bases de dados internas e externas à Instituição atinentes a sua área, como, por exemplo, Educacenso e Censo Superior. (IFES, 2016)

As Coordenadorias de Gestão Pedagógica, apesar de não terem competências explícitas de registro de informações, na prática, também realizam procedimentos importantes no sistema acadêmico, como cadastros de cursos e matrizes curriculares, por isso, também farão parte do *locus* em questão.

Por universo pode-se entender, conforme definição dada por Gil (2008, p. 89-90), como “um conjunto definido de elementos que possuem determinadas características” e, por amostra, “subconjunto do universo [...] por meio do qual se estabelecem ou se estimam as características desse universo [...]”.

Assim definidos, esta pesquisa terá, como universo, os setores do IFES que atuam diretamente com o sistema acadêmico no que diz respeito a lançamentos de dados e execução de procedimentos na aplicação Registro Escolar, quais sejam, as Coordenadorias de Registros Acadêmicos e as Coordenadorias de Gestão Pedagógica dos *Campi*.

Como amostra, do tipo não probabilística e selecionada pelo critério de tipicidade, terá os referidos setores dos *Campi* Alegre, Aracruz, Cachoeiro de Itapemirim, Cariacica, Colatina, Guarapari, Itapina, Serra e Vitória. Os referidos *Campi* foram selecionados por possuírem quantitativo de alunos superior a um mil e, juntos, detêm 65,90% do total do quantitativo de alunos com situação de matrícula “matriculado” (não considerando outras situações de matrícula ativa¹) no período 2019/1, conforme quadro 1. Tal amostra também foi utilizada quando da análise dos relatórios no sistema acadêmico, extraindo somente relatórios referentes àqueles *Campi*.

Quadro 1 - Quantitativo de alunos matriculados no período 2019/1

CAMPUS	Nº DE ALUNOS - 2019/1
Alegre	1006
Aracruz	1023

1 Trancado, concludente, afastado, estagiário concludente, aguardando colação de grau, aguardando ENADE, aguardando seminário, matrícula vínculo, aguardando solicitação de certificação, projeto final concludente e intercâmbio.

Barra de São Francisco	221
Cachoeiro de Itapemirim	1521
Cariacica	1334
Centro Serrano	331
Colatina	1291
Guarapari	1203
Ibatiba	505
Itapina	1051
Linhares	782
Montanha	457
Nova Venécia	783
Piúma	606
Santa Teresa	872
São Mateus	667
Serra	1464
Venda Nova do Imigrante	788
Viana	348
Vila Velha	855
Vitória	5648
Cefor	826
Total	23.582

Fonte: Sistema acadêmico do IFES (relatório extraído no dia 09/04/2019, às 09:50 horas)

Os sujeitos da pesquisa, enquanto pessoas que fornecerão os dados de que se necessita (VERGARA, 2004), serão os servidores que desempenham suas funções nas respectivas unidades da amostra.

2.3.1 O Sistema acadêmico do IFES

O Q-Acadêmico foi desenvolvido por uma empresa de desenvolvimento de *software* especializada em soluções acadêmicas com foco nas Instituições Federais de Ensino Público de nível médio e superior. Além do IFES, dentre instituições de ensino que também o utilizam, podem ser citados o Instituto Federal do Ceará, o Instituto Federal de Goiás, o Instituto Federal de Pernambuco e a FUCAPE (Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças) (QUALIDATA - *site*).

Segundo o Relatório de Gestão do ano de 2016 do IFES, trata-se de um sistema proprietário adquirido pelo Instituto sob o modelo de licença perpétua e está sob

responsabilidade técnica da Diretoria de Tecnologia da Informação. Ainda conforme o Relatório,

Como este sistema é o único a ofertar suporte à gestão acadêmica institucional, ele apresenta um nível de criticidade alto para o IFES. Problemas com indisponibilidade ou defeitos em funcionalidades geralmente tem reflexos no ciclo acadêmico institucional anual. (IFES, 2017, p. 282)

Conforme descrito no manual do sistema, disponibilizado pela desenvolvedora em uma base de conhecimento *online*,

[...] é um sistema de Gestão Acadêmica integrado, projetado para administrar os mais diversos setores e departamentos das instituições de ensino, economizando tempo, eliminando retrabalho, disponibilizando informações precisas e com agilidade, à toda comunidade acadêmica. (QUALIDATA, 2005, p. 6)

O Q-Acadêmico possui acesso tanto por módulo *desktop*, via área remota interna, quanto por módulo *web*. O primeiro é basicamente utilizado pelos servidores técnico-administrativos, e o segundo, por professores, alunos, pais de alunos, empresas, técnicos-administrativos e egressos, conforme demonstrado nas figuras 1 e 2 respectivamente. O módulo *web*, para acesso administrativo, é utilizado basicamente para consultas.

Na tela inicial do módulo *desktop* são apresentadas as aplicações disponíveis e a barra de *status* que apresenta a caixa de mensagens, campo de atalho, ano/período corrente, data, usuário, instituição e versão, além de outros dados que representam execução de processos e transações (Trans, BD), como se verifica também na figura 1.

Figura 1 - Tela inicial e aplicações do módulo *desktop* do sistema Q-Acadêmico



Fonte: Sistema Q-Acadêmico.

Figura 2 - Tela inicial do módulo *web* do sistema Q-Acadêmico



Fonte: <https://academico3.cefetes.br/>.

As aplicações disponíveis no sistema são quinze e todas são integradas:

Segurança: Permite o cadastro de usuários, funções (grupos de usuários) e configuração das permissões de cada usuário. Também permite a consulta aos logs do sistema.

Configuração: Permite o cadastro de dados básicos do sistema como instituições, salas, departamentos, etc. Também permite a exportação de dados via script SQL e o controle explícito de transações.

Registro Escolar: Refere-se ao setor de registro escolar. Permite o controle dos alunos, turmas, disciplinas, matrizes curriculares, emissão de documentos, etc.

Diploma: Módulo específico para o setor de diploma controlar o registro dos certificados e diplomas em livros próprios montados pelo sistema e a impressão dos mesmos.

Seminários e Eventos: Gerencia as ofertas de eventos, controle de frequência dos mesmos e a emissão de certificados.

Grupos de Pesquisa: Gerencia os grupos e projetos de pesquisa, seus participantes e suas publicações.

Ensino à Distância: Configura e processa a integração do Q-Acadêmico com a ferramenta de ensino à Distância.

Ensino: Gerencia as ocorrências disciplinares e as premiações dos alunos.

Horários: Facilita a configuração dos horários de aula e emitir os relatórios de horários do sistema.

Avaliação: Permite a elaboração, aplicação e consulta à questionários diversos, como avaliação de docentes, institucional, socioeconômico, etc.

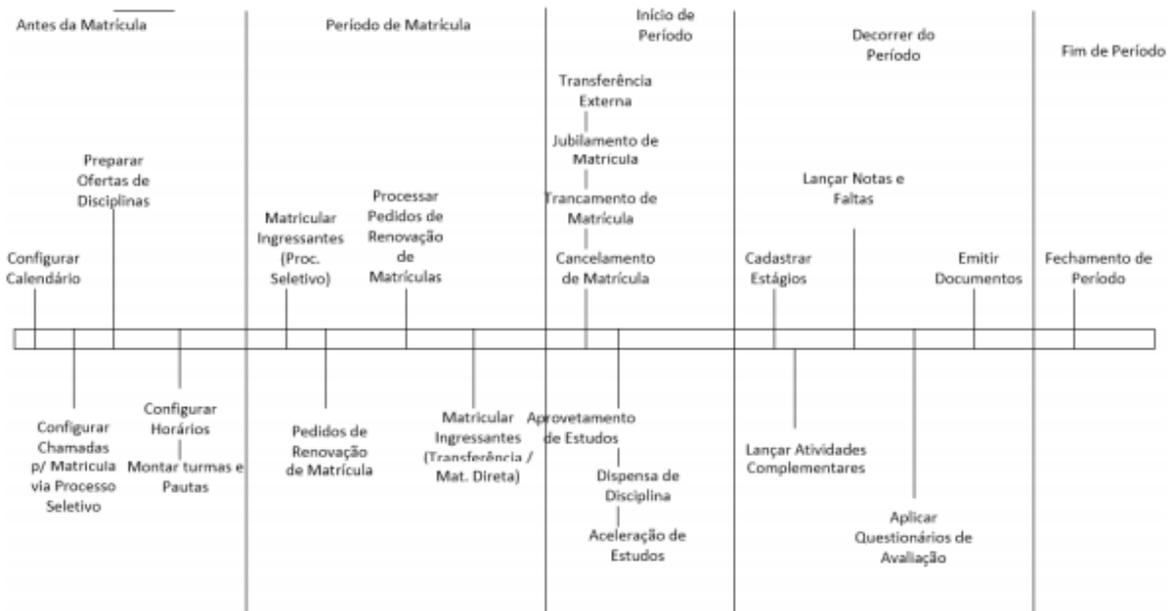
CIEE: Gerencia as empresas conveniadas, as ofertas e os contratos de estágio;

Protocolo: Gerencia os requerimentos e os trâmites do processo dentro da área acadêmica. (QUALIDATA, 2005)

E ainda, Serviços de integração, PIT/RIT (Plano Individual de Trabalho Docente / Relatório Individual de Trabalho Docente) e Portarias de nomeação. No entanto, o IFES não faz uso de todas, mas da maioria em maior ou menor intensidade a depender das rotinas institucionais e do Campus.

Conforme constante no manual do sistema, o ciclo acadêmico compreende os cadastros e procedimentos que devem ser realizados a fim de atender ao fluxo do período letivo correspondente, conforme figura 3.

Figura 3 - Fluxo de um período letivo



Fonte: QUALIDATA, 2005, p. 54.

No que tange às informações da vida acadêmica dos alunos, a Qualidata elenca as possibilidades verificadas no sistema:

- Desde o ingresso do aluno, todas as suas informações, sejam notas, faltas, ocorrências disciplinares, decisões de conselhos de classe, atividades complementares, Projetos Finais/Monografias, Bolsas, Estágios, Colação de grau, entre outras, ficam registradas no sistema podendo ser facilmente acessadas.
- Gráficos e estatísticas de rendimento do aluno e sua turma, e evolução de rendimento da turma ao longo das etapas são alguns dos relatórios úteis para a gestão pedagógica.
- Emissão de documentos (declarações, certificados, diplomas, boletim, histórico, etc.) são validados pelo sistema e podem ser personalizados para cada instituição.
- Questionários de avaliação Docente, Institucional, auto-avaliação, entre outros podem ser configurados e aplicados pela internet.
- Mesmo após seu egresso, pode ser realizado um acompanhamento do aluno através de questionários aplicados via internet. (QUALIDATA, *site*)

Assim, a aplicação “Registro Escolar” é a mais usada pelos técnico-administrativos lotados nas Coordenadorias de Registros Acadêmicos (CRA’s) e Coordenadorias de Gestão Pedagógica (CGP’s) dos *Campi*. É nela que se concentra o rol da maioria dos cadastros e procedimentos relativos ao fluxo do período letivo e à vida acadêmica dos alunos – figura 4, bem como relatórios e estatísticas – figura 5.

Figura 4 - Cadastros e procedimentos da aplicação Registro Escolar

Cadastros	Procedimentos Acadêmicos	Procedimentos de Apoio
Configuração de Cursos Cursos Habilitados Cursos Matrizes Curriculares Replicar Matriz Curricular Gerar Matriz Curricular Componentes Curriculares Módulos Áreas Componentes Curriculares Competências Dados Pessoais Classificados Matrículas Matrículas Períodos Atualizar Dados dos Alunos Atualizar Dados Professores Atualizar Dados Funcionários Impressões Digitais ▶ Turmas e Diários Geração de Turmas ▶ Ofertar Diários Especiais ▶ Turmas Diários Dividir Diários Dividir Diários com Teoria e Prática Juntar Diários Práticos Diários Especiais ▶ Atividades Especiais Monitorias Iniciação Científica Pesquisa Tecnológica Projetos Finais ▶ Atividades Complementares ▶ Currículos ▶	Início de Período Matrícula de Ingressantes ▶ Pré-Matrícula ▶ Renovação de Matrícula Matrícula por Componente Curricular Matricular Dependências em Lote Matrícula em Estágio Por Matrícula ▶ Por Componente Curricular ▶ Proficiências em Idiomas Atualizar Documentos Exigidos dos Alunos Durante o Período Efetuar Inscrições em Etapas Avaliação de Projetos Finais Registrar Entrega de Diário Mudança da Posse dos Diários Liberar Documentos Eletrônicos Solicitados Lançar Diários Transferência de Turma Transferência de Diário Justificar ou Abonar Faltas ▶ Atividades Complementares ▶ Final de Período Lançar Notas de Conselho de classe/Colegiado Fechamento de Período ▶ Colação de Grau Prováveis Evadidos ou Jubilados Digitar Notas no Histórico Escolar	Início de Período Configurar Calendário ▶ Importar Dados de Processo Seletivo ▶ Pedidos de Matrícula ▶ Ajustar Estrutura de Curso nos Diários dos Alunos Crachás de Alunos ▶ Durante o Período Mensagens para Usuários Gerenciar Tarefas e Atendimentos Enviar Senha aos Pais dos Alunos Controle Frequência por Biometria Definir Ambiente de Aprendizagem Controle Frequência Conferência de Aulas Monitorar Aulas do dia Exames Nacionais ENEM ▶ ENADE ▶

Fonte: Sistema Q-Acadêmico.

Figura 5 - Relatórios da aplicação Registro Escolar

Relatórios de Alunos	Relatórios Gerais	Estatísticas
Documentos de Alunos Histórico Escolar Declarações Arquivo Permanente Crachás de Alunos Boletos para Renovação de Matrícula Boletim Escolar Documentos Pendentes Relatórios de Alunos Listagem de Alunos Alunos em Dependência Disciplinas - Pendentes Coeficiente de Rendimento Conclusão do Curso Ficha de Avaliação de Alunos Procedimentos Acadêmicos Pré-Matrícula	Diários de Classe Atas de Conselho de Classe / Atas de Turma Diário de Classe Diários dos Professores Diários Entregues Pedido de Matrícula Planos de Inscrição Avaliados por Alunos Avaliados por Diários Atividades Especiais Faltas Justificadas ▶ Projetos Finais Relatórios de Quantidade de Projetos por Professor Atividades Complementares ▶ Tarefas e Atendimentos Gerais Matrizes Curriculares Planos de Ensino / Programas de Disciplinas Imprimir Crachás Listagem de Funcionários Listagem de Professores Calendários Acadêmicos	Indicadores ▶ Total de Alunos Por Data de Rematrícula/Sexo Total de Alunos por curso/período/sexo Total de Alunos por Turma Médias das Notas por Turma Sexo Faixa Etária Renda Familiar Escola de Origem Situação Situação e Disciplina Forma de Ingresso Relatórios do SIG Percentual de Conclusão SIG 2006 Movimentações de Matrículas

Fonte: Sistema Q-Acadêmico.

Pelo exposto, na aplicação Registro Escolar do sistema Q-Acadêmico do IFES que esta pesquisa se debruçou.

2.4 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Dentre diversos instrumentos que podem ser utilizados para a coleta de dados, esta pesquisa, por suas características e objetivos, fez uso do questionário e da análise documental. O questionário, definido por Gil (2008, p. 121) como

[...] técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc.

Foi utilizado como instrumento da *survey* e teve como propósito levantar o perfil dos sujeitos da pesquisa e captar opiniões, atitudes e comportamentos em relação às inconsistências e ao uso do sistema acadêmico.

Como não se sabia quais seriam os sujeitos, a identificação dos mesmos, para envio do questionário, foi feita por solicitação por *e-mail* e complementarmente por telefone junto às CRA's e CGP's respectivas de cada Campus da amostra. Importante ressaltar que a identificação foi necessária somente para o envio do instrumento e não foi realizada para o envio das respostas tampouco para a análise dos dados, mantendo-se o anonimato dos respondentes.

O questionário apresentado aos sujeitos da pesquisa foi elaborado usando a ferramenta *Google Forms* e foi composto por um total de 22 perguntas. Foi estruturado em dois blocos: Bloco 1 – Perfil dos usuários da aplicação Registro Escolar do sistema Q-Acadêmico e Bloco 2 – Opiniões, comportamentos e atitudes desses usuários acerca do uso do sistema e qualidade da informação.

Um questionário pode ser de três tipos: aberto, fechado ou misto (VERGARA, 2009). Neste, foi utilizado o tipo misto por apresentar perguntas dos tipos abertas e fechadas. As perguntas fechadas incluíram as dicotômicas (uma resposta entre duas opções),

múltipla escolha (uma resposta entre várias opções) e escalonadas - nominal e *Likert* (o respondente atribui algum tipo de pontuação) (VERGARA, 2009).

Em quatro perguntas do questionário verifica-se o tipo dependente de questão, “[...] que só fazem sentido para alguns respondentes” (GIL, 2008, p. 123). Na pergunta de número 8 por exemplo, a depender da resposta o questionário se encerra, não havendo sentido a sua continuidade, já que se trata de questão sobre frequência de uso do sistema acadêmico tendo a opção de não utilização como resposta. Em outras três também se verifica a dependência da pergunta em relação à resposta anterior. Assim, o quantitativo de respostas enviadas por respondente pode variar em 22, 21, 20, 19 e 8 respostas.

Como orientado por Vergara (2009), anterior ao envio do questionário aos respondentes, o mesmo foi submetido a um “pré-teste” enviado a três sujeitos da amostra com o objetivo de verificação de clareza, adequação ou possíveis dificuldades de compreensão. Não houve retornos que evidenciassem necessidades de adequações.

Ainda, como a pesquisa teve como fonte de dados o próprio sistema acadêmico e outros documentos (que serão explicitados na descrição da pesquisa de campo), ou seja, forma indireta e não direta às pessoas, a análise documental foi aplicada enquanto instrumento de coleta, pois, conforme encontrado em Gil (2008, p. 147), “para fins de pesquisa científica são considerados documentos não apenas os escritos utilizados para esclarecer determinada coisa, mas qualquer objeto que possa contribuir para a investigação de determinado fato ou fenômeno”. Assim, relatórios foram gerados e extraídos do sistema acadêmico para posteriores análises

Cada instrumento de pesquisa, de modo geral, possui vantagens e desvantagens observadas na literatura, assim, a aplicação desses instrumentos foi realizada considerando as respectivas características. O questionário, como vantagem, demonstrou economia de tempo, ampla abrangência territorial e respostas rápidas e precisas (MARCONI; LAKATOS, 2003), o que justificou também sua utilização, além do anonimato das respostas. Enquanto desvantagem foi verificada a “[...] diminuição

da representatividade da amostra” (GIL, 2008, p. 122), já que não houve retorno do questionário respondido pela maioria dos sujeitos convidados a respondê-lo.

2.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para análise dos dados podem ser utilizadas duas abordagens: a qualitativa e a quantitativa. No presente estudo a análise valeu-se das duas abordagens, configurando-se, portanto, em uma pesquisa de cunho quali-quantitativo.

A diferenciação inicial do método qualitativo para o quantitativo é que, o primeiro, não se utiliza de instrumentos estatísticos como processo de análise do problema (RICHARDSON, 2015). A prioridade entre um e outro dependerá da natureza do fenômeno e do material fornecido na coleta dos dados, o que não impede, segundo Richardson (2015), apesar das diferenças ideológicas, a complementaridade entre ambos. Complementaridade esta que se apresentou nesta pesquisa.

Dentre características essenciais da abordagem qualitativa, estão a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados, não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas, o ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave (PRODANOV; FREITAS, 2013). Essa abordagem foi empregada na análise dos relatórios do sistema, com intuito de trazer à tona aspectos relevantes da observação e que merecem atenção. Algumas questões do questionário, as do tipo abertas, também foram analisadas seguindo essa abordagem.

Por outro lado, caracterizando e justificando a abordagem quantitativa, está o uso da quantificação dos dados, se valendo de estatísticas simples para descrição dos perfis, das opiniões, comportamentos e atitudes bem como de informações passíveis de quantificação extraídas nos relatórios do sistema acadêmico e de outros documentos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 INFORMAÇÃO

Como já mencionado na introdução deste trabalho, o conceito de informação não é consenso na literatura e varia de acordo com a ciência a utilizá-lo, portanto, não cumpre aqui fazer uma retrospectiva para o termo tampouco de seus usos epistemológicos, históricos ou científicos.

Neste trabalho, a informação será abordada sob a ótica da Ciência da Informação (CI), ciência relativamente nova que a tem como objeto de estudo. Saracevic (1999), pesquisador referência na área, diz que, para essa ciência, informação é o fenômeno básico, assim como a gravidade o é para a física, e, portanto, enquanto tal, é verificado e investigado em suas manifestações, mas muito já se sabe sobre seus comportamentos e efeitos. Esse autor enfatiza a relevância do contexto subjetivo e de uso da informação pelo usuário.

Não sendo assentadas definições para informação, Robredo (2003) nos coloca diante de algumas sugestões. Dentre elas, a de Alves et al (1993 apud ROBREDO, 2003, p. 2), que a equipara ao conceito de dado e indica a possibilidade de tratamento, de um e de outro, por meios automáticos:

[...] parece aproximar-se desta definição a de dado (representação de factos, conceitos ou instruções, de um modo convencional e adequado à comunicação, interpretação ou tratamento por meios humanos ou automáticos), tomado expressamente como sinônimo de informação.

Outra sugestão de definição trazida por Robredo (2003) é a de Wilden (2001, p. 11 apud ROBREDO, 2003, p. 4), que abarca o sentido qualitativo da informação:

A informação apresenta-nos em estruturas, formas, modelos, figuras e configurações, em ideias, ideais, e ídolos; em índices, imagens e ícones; no comércio e na mercadoria; em continuidade e descontinuidade; em sinais, signos, significantes e símbolos; em gestos, posições e conteúdos; em frequências, entonações, ritmos e inflexões; em presenças e ausências; em palavras, em ações e em silêncios; em visões e em silogismos. É a organização da própria variedade.

Também no aspecto qualitativo, Capurro e Hjørland (2003) afirmam que a CI se voltou aos fenômenos de relevância e interpretação como básicos da informação, ultrapassando o significado do termo para também seu relacionamento com documentos, textos e conhecimento; uma avaliação do que é considerado informativo em um contexto particular, e concluem:

Em nossa opinião, a distinção mais importante é aquela entre a informação como um objeto ou uma coisa (por exemplo, número de bits) e informações como conceito subjetivo, informação como um sinal; isto é, dependendo da interpretação de um agente cognitivo. (p. 396, tradução nossa)²

Quanto às indefinições para o conceito, Buckland (1991) considera irônico, já que informação tem a ver com se informar, com a redução da ignorância e da incerteza. E, embora muitos autores da área não concordem com o uso da informação como “coisa” (atribuída a objetos informativos, como dados e documentos), o autor alega que, com o avanço das tecnologias, bancos de dados e comunicações, este conceito tem se tornado mais evidente. Nesse sentido, Oleto (2006) pontua que, o que tem prevalecido, é o dado que propicia a informação que propicia o conhecimento.

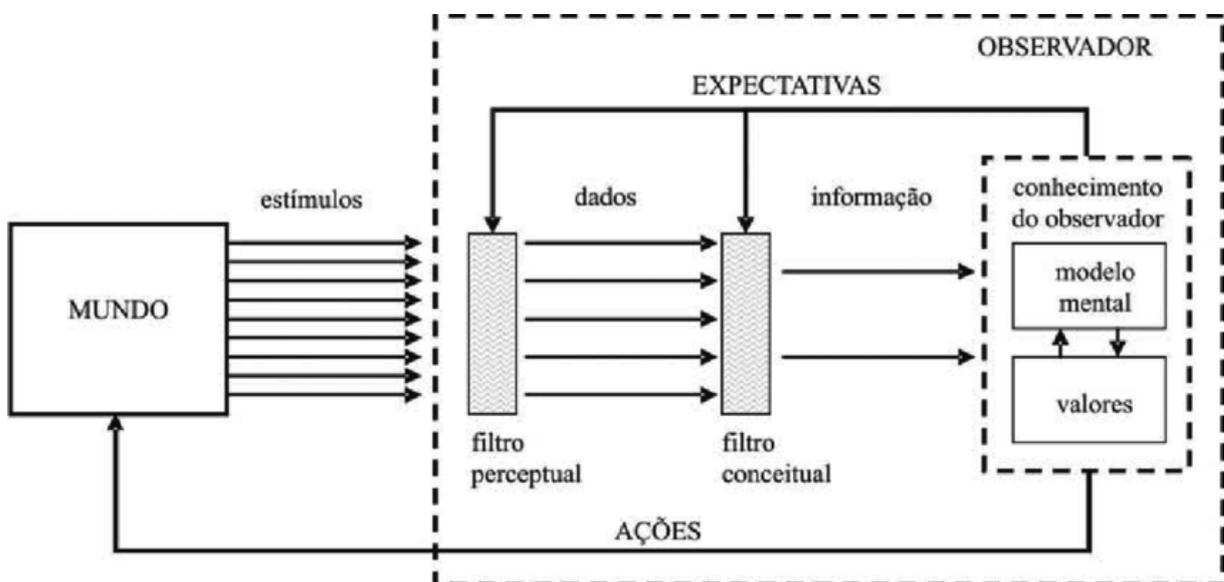
Ao classificar os tipos de informações (como coisa) em dados, textos e documentos, Buckland (1991, p. 356) ressalta que não convém assumir qualquer distinção rígida entre eles. Ainda classifica nesse tipo, os objetos como recursos de informação e eventos como fenômenos informativos. De tão abrangente que são as possibilidades de se obter informação, o questionamento que o autor coloca é “quais coisas não podem ser consideradas informativas? ”.

Em concordância com Oleto (2006), De Sordi (2015, p. 23) define dado e conhecimento como intrinsecamente associados à informação, de tal forma que, dado, de forma sucinta, “[...] são coleções de evidências relevantes sobre um fato observado”, registros de alguma observação considerada relevante ao observador; informação, então, seria o resultado do processamento dos dados coletados, dando-lhes um propósito relevante para o público-alvo.

² *“In our view, the most important distinction is that between information as an object or a thing (e.g., number of bits) and information as a subjective concept, information as a sign; that is, as depending on the interpretation of a cognitive agent.”*

Ainda segundo De Sordi (2015, p. 28), o conhecimento tem conceituação mais difícil, pois é específico e de interesse das diferentes áreas de estudos, portanto, sua veracidade vai depender do modelo mental aplicado. Assim, o define como “o novo saber, resultante de análises e reflexões sobre informações segundo os valores e o modelo mental daquele que o desenvolve, proporcionando-lhe melhor capacidade adaptativa às circunstâncias do mundo real”. Tais conceituações são demonstradas na figura 6.

Figura 6 - Conhecimento segundo o agente gerador e beneficiário



Fonte: BOISOT; CANALS, 2004 (apud DE SORDI, 2015, p. 24).

De forma abrangente, McGee e Prusak (1994, p. 24) definem informação como “[...] dados coletados, organizados, ordenados, aos quais são atribuídos significados e contexto”, e, enquanto recurso estratégico para tomada de decisão, reforçam que “[...] para que os dados se tornem úteis como informação a uma pessoa encarregada do processo decisório é preciso que sejam apresentados de tal forma que essa pessoa possa relacioná-los e atuar sobre eles”.

Apesar de indefinições quanto ao conceito de informação, é consenso que se trata de insumo indispensável para a indústria e sociedade da informação, para qualquer organização, em qualquer âmbito. É um recurso estratégico e seu gerenciamento tem se tornado vital. Nesse contexto específico, McGee e Prusak (1994) elevam a informação a um patamar particular entre os ativos administráveis, decorrente do seu

potencial bem como da dificuldade em administrá-la. Patamar esse que De Sordi (2015) também a coloca, junto com o conhecimento, já que as tarefas e atividades organizacionais são subsidiadas por esses elementos.

Nesse contexto, a prevalência do tratamento da informação como “coisa”, tratada anteriormente, se dá pela possibilidade de sua representação física (SILVA; NUNES, 2014), formato que permite a organização, armazenamento e recuperação em variados suportes.

Assim também considera Robredo (2003, p. 9), sem perder a universalidade do conceito, a define como documentação no sentido mais amplo, desde o registro até a recuperação da informação por processos e técnicas relacionadas. O autor ainda elenca algumas características suscetíveis quando se refere à informação:

- registrada (codificada) de diversas formas,
- duplicada e reproduzida *ad infinitum*,
- transmitida por diversos meios,
- conservada e armazenada em suportes diversos,
- medida e quantificada,
- adicionada a outras informações,
- organizada, processada e reorganizada segundo diversos critérios,
- recuperada quando necessário segundo regras preestabelecidas.

A “forma” de apresentação da informação citada por McGee e Prusak (1994), pode ser entendida como atributos de qualidade verificáveis em dados e/ou informações. Portanto, expostas algumas considerações a respeito de informação encontradas na literatura, é pertinente que se exponha também sobre essa característica essencial, que será feita adiante.

Convém ressaltar que, neste trabalho, os termos dado e informação aparecem e são tratados de forma sinônima, já que assim também é verificado, por vezes, na bibliografia.

3.1.1 Qualidade da Informação

Assim como o conceito de informação não tem definição uníssona na literatura, assim também o é quanto ao termo qualidade. Oletto (2006) expõe que o termo se trata de um substantivo abstrato, de fácil compreensão no senso comum, porém, complexo

quando se busca associá-lo a outras variáveis na construção de sua definição. Além da indefinição de conceito, Paim, Nehmy, e Guimarães (1996) observam também uma confusão na literatura entre os construtos qualidade e valor quando referidos à informação.

Calazans (2008), em uma análise histórica das propostas sobre qualidade da informação, abordou, entre outros, o trabalho de Marchand (1989 apud CALAZANS, 2008), que elencou cinco abordagens para o conceito de qualidade da informação:

- Transcendente - valor absoluto e reconhecido (um poema, por exemplo);
- Baseada no usuário - ponto de vista subjetivo a depender da satisfação do usuário;
- Baseada no produto - termos precisos, identificáveis e mensuráveis (informação como coisa);
- Baseada na produção - adequação a padrões de qualidade estabelecidos, e
- Baseada na qualidade do valor - o valor é mais abrangente e a qualidade um de seus atributos.

Apesar de também afirmarem a existência de várias vertentes para abordagem da qualidade da informação, Paim, Nehmy, e Guimarães (1996) consideraram em seu trabalho as dimensões transcendente, intrínseca e contingencial, cada qual com seus desdobramentos em diferentes atributos. Os atributos intrínsecos referem-se aos valores inerentes da informação, dado ou documento; os contingenciais, dependem do contexto ou do usuário, conforme se visualiza no quadro 2.

Quadro 2 - Multidimensionalidade da qualidade da informação

DIMENSÕES	ATRIBUTOS
Transcendental	Valor filosófico ou metafísico
Intrínseca	Validade; Confiabilidade; Precisão; Completeza; Novidade; Atualidade; Significado através do tempo; Abrangência.
Contingencial	Valor percebido; Eficácia; Relevância; Redundância.

Fonte: Adaptado de PAIM; NEHMY; GUIMARÃES (1996).

Apesar dos vários atributos, os autores afirmam que os mesmos não se esgotam em si e por vezes se complementam. E, no momento de se avaliar, há a tendência de sobrepor um ao outro, ou, os atributos referentes ao usuário tendem a diluírem os intrínsecos da informação (PAIM; NEHMY; GUIMARÃES, 1996, p. 117). Para os autores,

Esse cenário, em que se inscreve o conceito qualidade da informação, marcado pela dicotomia entre atributos intrínsecos e contingenciais, com forte tendência para hegemonia dos últimos, implica riscos para a leitura e para a provisão da informação. A absolutização do usuário pode levar à renúncia de busca do rigor e da exatidão da informação, enfim, à renúncia aos atributos intrínsecos, resultando num relativismo exacerbado e caótico, implicando, no limite, o atendimento a cada desejo do usuário. Por outro lado, o apego exclusivo aos atributos intrínsecos pode conduzir à criação de sistemas ou serviços de informação alienados quanto ao interesse dos usuários, comprometendo também sua eficácia.

As abordagens baseadas no produto e no usuário foram também destacadas por Oleto (2006) como dicotomia para os estudos da CI na área. Na abordagem da qualidade da informação baseada no produto, os atributos possuem caráter objetivo; já a abordagem baseada no usuário associa atributos subjetivos na análise e preocupações voltadas à contextualização da informação e sua interação com os consumidores.

Calazans (2008, p. 30) afirma que muitos trabalhos têm se desenvolvido nessa área, já que, em contextos organizacionais, a qualidade “[...] deve ser tratada como um produto que precisa ser definido, medido, analisado e melhorado constantemente para atender às necessidades dos consumidores”.

Em concordância, De Sordi (2015) pontua que a importância crescente da informação nas organizações é estímulo para estudo e compreensão sobre sua qualidade. Nesse viés, Dutra e Barbosa (2017), em revisão da literatura sobre critérios para avaliação da qualidade tanto da informação quanto de suas fontes, perceberam que, com o passar das décadas, aumentaram os critérios e perspectivas para avaliação, o que representa um aumento também nos níveis de exigências de produtores e consumidores de informações.

No levantamento, realizado em trabalhos do período de 1974 a 2016, 106 termos distintos para avaliação foram verificados. No entanto, os autores elencaram os 10 primeiros mais citados, sendo eles, nessa ordem: precisão-exatidão-accurácia-correção, atualidade-atualização, confiabilidade-integridade da informação, completude-suficiência, oportunidade (ocorre no momento certo), *layout*-concepção gráfica-*design*-aparência, relevância-importância, origem-autoria-localizabilidade, concisão-objetividade, abrangência-cobertura-alcance (DUTRA; BARBOSA, 2017).

Contudo, como apontado por Calazans (2008, p. 31), apesar de muitas proposições para avaliação da qualidade da informação, a dificuldade para tal é justificada pela “[...] natureza subjetiva da necessidade do usuário, as origens da informação, a abundância de dados”, entre outras razões.

Quanto a dado e informação, segundo Oliveira e Amaral (1999, p. 4), muitos concordam que a análise de qualidade é invariável; e acrescentam possíveis consequências organizacionais pela falta de qualidade, de ambos:

[...] custos acrescidos devido ao impacto que causam e os custos da sua reparação, a perda da confiança dos clientes, processos de tomada de decisão afetados, motivação das equipes diminuída ou processos de reestruturação organizacional, como a certificação ou a reengenharia, limitados pelo acesso a informação “utilizável”.

Em concordância com o exposto, Calazans (2008) reforça que a falta de qualidade causa impactos sociais e no negócio, devendo ser diagnosticada e solucionada com a implementação de esforços.

No uso das tecnologias da informação, em especial, os sistemas de informação, a qualidade da informação é considerada como uma dimensão do sucesso do sistema (DeLONE; McLEAN, 1992, apud OLIVEIRA; AMARAL, 1999). No entanto, Côrtes (2008, p. 28) ressalta que “[...] diferentes sistemas de informação podem fornecer informações qualitativamente diferentes [...]” a depender do conjunto de dados e parâmetros.

O autor propõe análise das informações sob diferentes aspectos para se compreender tanto os dados que as originaram quanto o sistema que as processou, e elenca

atributos que qualificam a informação, alguns pertinentes ao ambiente de sistemas de informação, conforme quadro 3:

Quadro 3 - Atributos da informação

ATRIBUTOS	DEFINIÇÃO
Nível de utilização	Quantidade de vezes que a informação é utilizada.
Facilidade de acesso	Facilidade de encontrar a informação. Relacionada com o atributo velocidade.
Velocidade	Velocidade necessária à resolução de um problema ou tomada de decisão.
Qualidade	Característica superior que faz uma informação ou sistema se sobressair; por vezes, subjetiva.
Atualidade	Atual ou condizente com o momento presente.
Fidedignidade	Merecedora de credibilidade.
Veracidade	Ser verdadeira ou representar a verdade.
Exatidão	Que não contém erros; fatos a rigor.
Precisão	Capacidade de lidar com valores numéricos tais como se apresentam originalmente.
Reprodutividade	A informação deverá ser sempre a mesma se com as mesmas circunstâncias de processamento e mesmo conjunto original de dados.
Economia	Conter apenas o que for importante.
Integralidade	Deverá conter tudo o que for necessário para a tomada de decisão.
Inteligibilidade	Compreensível ao usuário.
Orientação	Informar ao usuário a que se destina.

Fonte: Adaptado de CÔRTEZ (2008).

Oliveira e Amaral (1999) propõem abordagens ao controle e à garantia da qualidade dos dados, considerando o processamento da informação por um sistema e a depender da gravidade que assumem nas organizações. No primeiro momento, sugerem a detecção e correção de erros, que consiste em analisar dados presentes em um banco de dados e, se verificados erros ou incorreções, proceder com a correção, pois “a origem das incorreções dos dados pode estar localizada na recolha da informação ou na introdução dos dados no sistema” (OLIVEIRA; AMARAL, 1999, p. 7).

Em seguida, proceder com a análise do processo, verificando a recolha e introdução das informações para que o banco de dados não volte ao estado anterior. Os autores ainda recomendam a inserção de metadados da qualidade dos dados, que consiste em adicionar campos ou tabelas no sistema com elementos ou indicadores de qualidade da informação; e, por fim, a proposição de um ciclo de melhoria contínua para a qualidade da informação (OLIVEIRA; AMARAL, 1999).

Quanto à garantia da qualidade de dados, Oliveira e Amaral (1999) reforçam a importância do gerenciamento das informações, com identificação e controle dos processos e alinhamento da função qualidade à estratégia organizacional, inclusive com a nomeação de um gestor da informação e implementação de um conjunto de atividades direcionadas: manter um inventário do recurso informação, criar o suporte normativo, identificação e correção de deficiências, formação, projetos de melhoria, concepção e controle do desenvolvimento de um produto de informação e fomentar a utilização da informação.

Quanto à qualidade dos dados nos sistemas, Laudon e Laudon (2010, p. 163), sugerem que se

[...] forem estabelecidos padrões de dados para toda a empresa, a ocorrência de duplicações ou inconsistências será mínima. Contudo, a maioria dos problemas de qualidade dos dados, como nomes grafados incorretamente, números trocados ou códigos faltantes ou incorretos, deriva de erros durante a entrada de dados.

O que pode ser sintetizado pela afirmativa de Farias Filho, Vilhena e Nascimento (2014, p. 76): “se o sistema for bem alimentado com dados confiáveis o resultado final será completo”. Além disso, o armazenamento dos dados e sua qualidade também devem ser mantidos por processos contínuos de correção e atualização (O'BRIEN; MARAKAS, 2007).

Muito se fala da análise da qualidade de forma subjetiva baseada no usuário. No entanto, em relação aos usuários e suas percepções quanto à qualidade da informação, Oleto (2006, p. 61), em seu trabalho, encontrou evidenciado que

[...] a qualificação da informação com alguns atributos não é evidente para o usuário, e ele parece não escolher sua informação pelos conceitos. Trabalhos de forma intuitiva, usando do senso comum e da sinonímia para manifestar

sua percepção da qualidade da informação. Não há evidências de familiaridade ou de conhecimento explícito com o tema. Quando muito, um conhecimento tácito, desorganizado e pautado por comparações e sinônimos.

3.2 INFORMAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR

A escola, tal como conhecida, é resultante de muitas transformações ocorridas ao longo do tempo: a sociedade se transformou e, com ela, a escola foi moldada para atender aos anseios das épocas e aos respectivos modos de produção. Assim, o espaço escolar é constituído por muitas aspirações, interesses, relações e atores. Vários olhares estão sobre esse espaço e atuantes nele, o que o caracteriza como uma complexa organização, um ambiente de conexões e influências.

Nessa complexidade, a importância dada à questão da informação, conforme Roque e Costa (2006), é de fácil constatação. Para os autores, pela sua natureza, a organização escolar está imersa em sistemas de informação e comunicação, sejam eles formais ou informais, que necessitam, desde a atividade docente, serem processados. Sugerem que o olhar para a escola deve ser enquanto um sistema de informação que, dinamicamente articulado com outros sistemas – cultural, social, tecnológico, entre outros –, terá reflexos na gestão e, conseqüentemente, na qualidade da escola.

Na atividade docente, no processo ensino-aprendizagem, Libâneo (2004, p. 53) afirma que a informação por si só não gera o saber. Para o autor, uma escola necessária para os novos tempos, considerando a revolução informacional atual, é uma escola que sintetiza a cultura formal e a experienciada. “A escola precisa articular sua capacidade de receber e interpretar informação, como a de produzi-la, considerando-se o aluno sujeito do seu próprio conhecimento”, ampliando sua capacidade crítica e reflexiva.

Na gestão escolar, considerada esta, em caráter abrangente, “[...] o trabalho da direção escolar, da supervisão ou coordenação pedagógica, da orientação educacional e da secretaria da escola [...]” (LÜCK, 2009, p. 23), Minioli (2011, p. 28) ressalta que a utilização de informações disponíveis é um diferencial, pois pode

auxiliá-la “[...] em seu processo decisório, bem como nas intervenções necessárias ao processo de construção do conhecimento no espaço escolar [...]”, pois assim, as ambiguidades do ambiente podem ser anuladas e melhores decisões tomadas.

Assumindo informação enquanto coisa - registros, dados e documentos (BUCKLAND, 1991), o contexto escolar é um campo minado desse recurso, que,

Juntamente com seus atores, [...] produzem diversos tipos de documentos e registros de caráter administrativo, pedagógico e histórico, exigidos pela administração e pelo cotidiano burocrático, que perpassam inclusive seu âmbito pedagógico. Desse modo, as escolas apresentam-se como espaços portadores de fontes de informações fundamentais para a formulação de pesquisas, interpretações e análises sobre elas próprias, as quais permitem a compreensão do processo de ensino, da cultura escolar e, conseqüentemente, da História da Educação. (FURTADO, 2011, p. 150)

Conceituada por Feijó (1988, p.13) como “[...] o conjunto de documentos contendo informações sobre a vida escolar tanto da organização como do indivíduo”, a documentação escolar, enquanto fonte de informações, pode ser utilizada como suporte para investigações e análises. Quanto a isso, Mogarro (2005) apresentou, não rigidamente, possíveis contribuições de documentos escolares, não excluindo as possibilidades de seus cruzamentos. Algumas dessas contribuições são exemplificadas no quadro 4.

Quadro 4 - Possibilidades de análises com base em documentos escolares

DOCUMENTOS	POSSIBILIDADES DE ANÁLISES
Atas do Conselho escolar; atas diversas	Tensões entre docentes; opções pedagógicas e curriculares; formas de abordagem dos problemas disciplinares dos alunos; orientações internas da vida da escola.
Cadastros de professores	Caracterização e evolução do corpo docente (origem geográfica, formação acadêmica e profissional, tempo de instituição).
Cadastros e matrículas de alunos	Perfil dos alunos que frequenta(ra)m a escola (origem geográfica, articulação com a comunidade, entrada e saída da instituição, gênero, etc.).
Pautas do aproveitamento escolar e atas de exames	Mapeamento dos resultados alcançados pelos alunos e definição do seu sucesso/insucesso.
Regulamentos internos, avisos, convocatórias, atas do conselho de classe	Apreensão do cotidiano escolar, das normas e regras, das questões disciplinares, das atividades extracurriculares; traços que permitam também apreender o trabalho docente e as relações entre professores.

Listas de professores, alunos, turmas, divisão de turmas e de turnos horários; documentos sobre estágios e sobre outras componentes curriculares	Caracterização do trabalho de gestão e de organização pedagógica da instituição escolar.
Relatórios	Análise e reconstrução da imagem que a escola elaborou sobre si própria na perspectiva da sua direção.
Trabalhos de alunos	Compreensão, a partir do ponto de vista dos alunos (uma perspectiva só muito recentemente valorizada), das evoluções e das mudanças profundas que ocorreram no campo da educação. Embora este tipo de fontes de informação raramente tenha sido conservado pelo arquivo da própria instituição escolar, tem despertado um interesse renovado.

Fonte: Adaptado de MOGARRO (2005).

Ainda quanto a documentação escolar, Sarmiento (2011, p. 27) a inclui como “componente essencial do quotidiano” e a classifica em textos projetivos da ação (planos de aulas, de atividades, regulamentos), produtos da ação (relatórios, atas, memorandos) e documentos performativos (jornais escolares, redações, diários).

Quanto à divulgação e ao acesso às informações, as escolas públicas brasileiras, assim como todo órgão ou entidade que recebe recursos públicos, estão submetidas à Lei de Acesso à Informação (LAI) – Lei nº 12.527/2011. Esta lei preconiza sobre procedimentos destinados a assegurar o direito fundamental de acesso à informação em conformidade com os princípios básicos da administração pública.

Por tudo, passa-se a ter preocupações com a gestão das informações e, conseqüentemente, a gestão de documentos e de arquivos nas escolas. Nas Instituições de Educação Superior (IES), tais preocupações resultaram em orientações para gestão de documentos e arquivos previstas na Portaria nº 1.224/2013 do MEC que “Institui normas sobre a manutenção e guarda do Acervo Acadêmico das Instituições de Educação Superior (IES) pertencentes ao sistema federal de ensino”. A Portaria assegura às IES “[...] a agilidade na recuperação da informação dos documentos; o compartilhamento de dados, para prestar informações aos setores ou autoridades pertinentes [...]” (SANTOS NETO; SANTOS, 2015, p. 84).

No contexto de desafios educacionais contemporâneos e das políticas públicas brasileiras, Llarena, Duarte e Santos (2015) destacam que a gestão do conhecimento

se torna importante. Aplicando o conceito dado por Henry (1974, p. 191 *apud* LLARENA; DUARTE; SANTOS, 2015, p. 228) para o campo na administração pública - “[...] políticas públicas para a produção, disseminação, acessibilidade e uso da informação na formulação de políticas públicas”, as autoras o adequam também para as organizações educacionais.

Diante da gama de informações pertinentes ao contexto escolar e educacional, as escolas, em suas estruturas, geralmente possuem um setor específico que trata dos registros das informações e documentos referentes aos alunos e sua vida escolar/acadêmica – as secretarias escolares.

3.2.1 Os registros escolares

Os registros escolares são mananciais de informações que fluem “para” e “por toda” a escola. Tratam da escrituração, conceituada por Feijó (1988, p.15), como “registro dos fatos relativos à vida do estabelecimento e à vida escolar de cada aluno”.

Conforme Oliveira (2013), o registro escolar vai para além dos apontamentos registrados pelos professores em sala de aula. As vivências traduzidas em registros e disponíveis a todos permitem variadas percepções, ações e reações diante dos dados que representam a realidade educacional. Porém, como assinala Werle (2002, p. 78), os registros sofrem alterações com o passar do tempo; mudanças decorrentes “[...] das concepções de avaliação, do significado da comunicação entre a escola e os pais, do seu suporte e tecnologia, bem como dos projetos institucionais e seu contexto”.

Em análise dos registros do século XIX, Vidal (2008), em seu trabalho sobre mapas de frequência como fontes para a história da escolarização e do trabalho docente em São Paulo na primeira metade desse século, analisa algumas orientações da época quanto aos registros escolares, como o Decreto do Governo da Corte, do ano de 1864, que obrigava que

[...] cada escola possuísse um livro de matrícula, contendo as faltas e o adiantamento de cada aluno anotados mensalmente até o dia em que o aluno saísse da escola, com declaração do motivo da saída; e que cada matrícula fosse efetuada mediante a presença de uma guia, na qual constasse nome

do pai, tutor, curador ou protetor do aluno, sua residência, estado e profissão, além de naturalidade, filiação e idade do aluno. (VIDAL, 2008, p. 53)

Segundo a autora, os dados, por muitas vezes, eram usados estatisticamente como prova de assiduidade do professor para seu pagamento, ou ainda, para comprovar a necessidade de determinado estabelecimento escolar a depender do número de alunos. Naquela época, o registro de dados e informações dos alunos serviam de “[...] controle e vigilância dos estabelecimentos públicos de ensino, demonstrando que cada vez mais o Estado se organizava burocraticamente e refinava seus mecanismos de administração e regulação” (VIDAL, 2008, p. 53).

Na sua pesquisa, Vidal observou ainda que os mapas e os respectivos registros foram sendo alterados e adequados de acordo com as necessidades encontradas pelos professores. A inserção de dados mais minuciosos e relativos às características dos alunos, além do que a legislação exigia, “[...] denota não apenas uma racionalização da escrita, mas uma burocratização do registro” (VIDAL, 2008, p. 54).

Essa realidade, em que os professores eram responsáveis pelos registros, foi verificada no século XIX, quando as escolas se personificavam na figura do professor. Com o avanço e a racionalização das atividades escolares, a partir do século XX, os registros se dispersaram para outros suportes (GIL; EL HAWAT, 2015), em geral, passou a ser realizado pelas secretarias escolares.

As secretarias escolares são responsáveis pela manipulação de dados e informações rotineiros no ambiente educacional: matrículas, transferências, emissão de declarações e históricos, certificados de conclusão de curso e diplomas, manutenção das informações discentes no sistema, entre outras. Elas são a porta de entrada para o sistema educacional (GIL; EL HAWAT, 2015).

A organização desses registros é um dos indicadores de qualidade da dimensão da gestão administrativa escolar (LÜCK, 2009). E, nessa dimensão, conforme destacado por Lück (2009), atenção especial deve ser dada à documentação da vida escolar dos alunos, pois,

Do descuido e falta de organização desses registros e conferência de documentação dos alunos, registra-se a ocorrência de sérios prejuízos na vida escolar deles, de que resulta, por certo, a perda de credibilidade da escola. Esse registro envolve não apenas organização, cuidado e conferência, mas, sobretudo, lisura, honestidade e sigilo. (LÜCK, 2009, p. 107)

Quanto a esse cuidado com os registros, Lück (2009) orienta ainda que a gestão da escola esteja atenta ao trabalho de escrituração dos alunos, para que as informações estejam sempre corretas e disponíveis a quem solicitar, além de subsidiar a elaboração de estatísticas para tomada de decisões e mapas de peculiaridades locais.

Como exemplo, Silva Filho et al (2007, p. 644), em estudo sobre a evasão escolar no ensino superior brasileiro, apontam que, tal índice, “[...] pela simples organização das informações disponíveis nos setores de registro e controle acadêmico” pode ser mensurado pela comparação entre o número de ingressantes no ano de formação de uma turma e o número de concluintes do mesmo grupo de alunos.

Para além da importância do registro dos alunos e professores, os arquivos escolares também são de importância para a guarda e conservação da documentação que contém informações da própria instituição.

Para a historiografia da educação brasileira, Furtado (2011) destaca que a informação constante em registros e arquivos escolares tem ganhado atenção de pesquisadores, principalmente a partir dos anos 1990. Com o rompimento do tradicionalismo das pesquisas que tratavam puramente de políticas públicas e ideias pedagógicas, passou-se a observar a escola por outros ângulos, considerando sua materialidade e finalidade e investigando objetos singulares em seu interior, o que coadunou com a

[...] emergência de novos objetos no seio das questões históricas: as atitudes perante a vida e a morte, as crenças e os comportamentos religiosos, os sistemas de parentesco e as relações familiares, os rituais, as formas de sociabilidade, as modalidades de funcionamento escolar, etc. (CHARTIER, 2002, p. 14)

Diante da importância dedicada aos registros escolares, do grande fluxo de informações concentrado nas secretarias e da preocupação quanto a disponibilidade e qualidade dessas informações, há que se falar, com o advento das TIC's, dos sistemas de informações acadêmicas, que será feito adiante.

3.2.2 Informações como indicadores educacionais

Para além da documentação escolar intrínseca e das inúmeras informações nela contidas, que servirão para a própria avaliação da escola enquanto instituição com metas e objetivos (PINTO, 2011), as escolas brasileiras estão organizadas em sistemas de ensino – federal, estaduais e municipais - e submetidas às Diretrizes e Bases da Educação Nacional estabelecidas pela Lei nº 9.394/1996, que normatiza:

Art. 9º. A União incumbir-se-á de:

[...]

V - coletar, analisar e disseminar informações sobre a educação;

VI - assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino;

VII - baixar normas gerais sobre cursos de graduação e pós-graduação;

VIII - assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, com a cooperação dos sistemas que tiverem responsabilidade sobre este nível de ensino;

IX - autorizar, reconhecer, credenciar, supervisionar e avaliar, respectivamente, os cursos das instituições de educação superior e os estabelecimentos do seu sistema de ensino.

[...]

§ 2º Para o cumprimento do disposto nos incisos V a IX, a União terá acesso a todos os dados e informações necessários de todos os estabelecimentos e órgãos educacionais. (BRASIL, 1996)

Para o cumprimento dos tópicos supracitados da Lei, o INEP é a autarquia federal que promove os estudos, pesquisas e avaliações do Sistema Educacional Brasileiro, como indicadores de qualidade da educação básica, proficiência da escola no Enem, indicadores de qualidade do ensino superior e índices de alfabetização (INEP – Carta de Serviços).

O Decreto nº 6.425, de 04 de abril de 2008 dispõe sobre o censo anual da educação e estabelece que o envio das informações é obrigatório para todos os estabelecimentos públicos e privados, de educação básica e superior, para fins de censo ou elaboração de indicadores educacionais (BRASIL, 2008, Art. 4º e 5º). As unidades de informações para o censo da educação básica compreendem alunos, turmas, escolas e profissionais da educação. Já no censo do ensino superior, são unidades de informações os alunos, docentes e instituições (BRASIL, 2008, Art. 2º e 3º).

Para o levantamento das informações da educação básica, que compreende o ensino regular (educação infantil, ensino fundamental e médio), a educação especial – modalidade substitutiva, a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e a educação profissional (cursos técnicos e cursos de formação inicial continuada ou qualificação profissional) (INEP - *site*) é utilizado o Educacenso, que é um sistema informatizado para coleta, organização, transmissão e disseminação dos dados e cruzamento das informações, com possibilidade, inclusive, de migração dos dados quando a instituição escolar possuir sistema próprio de coleta de informações.

No que se refere às orientações quanto ao preenchimento dos formulários correspondentes às informações, o INEP chama a atenção para a confiabilidade das mesmas e respaldo da respectiva documentação sob guarda da instituição:

As informações declaradas nos formulários do Censo Escolar devem ter como referência documentos que garantam a confiabilidade delas, tais como ficha de matrícula do aluno, diário de classe, livro de frequência, histórico escolar, regimento escolar, documentos de enturmação de professores, projeto político-pedagógico (PPP), entre outros. Isso possibilita que, a qualquer momento, as informações declaradas ao Censo possam ser confirmadas pelo MEC, pelo Inep, pelos órgãos de controle, acompanhamento e fiscalização e pelo Ministério Público. O responsável pela escola responde administrativa, civil e penalmente pela inclusão de informação inadequada, se comprovada a omissão ou comissão (obrigação ou incumbência), dolo ou culpa, [...]. (INEP/DEED, 2018, p. 11)

Quanto ao censo da educação superior, também sob responsabilidade do INEP, ele

[...] reúne informações sobre as instituições de ensino superior, seus cursos de graduação presencial ou a distância, cursos sequenciais, vagas oferecidas, inscrições, matrículas, ingressantes e concluintes e informações sobre docentes nas diferentes formas de organização acadêmica e categoria administrativa. (INEP, *site*)

Os resultados permitem o acompanhamento das políticas para esse nível de ensino, seus planejamentos e avaliações e a elaboração de indicadores de qualidade (INEP - *Site*).

A Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, na qual o IFES se enquadra, conta também com uma nova plataforma de indicadores: a Plataforma Nilo Peçanha (PNP). Ela foi instituída pela Portaria nº 1 de 03 de janeiro de 2018 pela SETEC/MEC e trata-se de “ambiente virtual de coleta, validação e disseminação das estatísticas

oficiais da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Rede Federal) ” (BRASIL, 2018, Art. 1º).

A plataforma concentra dados e informações de mais de 650 unidades de ensino participantes da Rede. Informações como matrículas, ofertas de cursos e investimentos estão disponíveis nessa ferramenta e contribuem para o monitoramento e melhorias das políticas na área.

Na Portaria que instituiu a PNP também está prevista a estrutura para coleta, validação e disseminação das estatísticas (REVALIDE). De forma colaborativa, fazem parte dessa estrutura os registros acadêmicos de cada unidade de ensino, seus respectivos diretores, pesquisadores institucionais, dirigente máximo da instituição e a Diretoria de Desenvolvimento da Rede Federal/SETEC.

Aqui cabe destacar, conforme estabelecido no documento, as competências dos registros acadêmicos locais:

Art.4º Compete ao registro acadêmico local:

I - capacitar-se para a operação da PNP, acessando-a de acordo com o calendário anual;

II - realizar os ajustes necessários para a compatibilização das informações coletadas com a metodologia estabelecida para o cálculo dos indicadores de gestão;

III - retificar ou justificar os casos apontados como inconsistentes; e

IV - submeter as informações, já qualificadas, ao PI. (BRASIL, 2018)

Observa-se, em toda a Portaria, a preocupação quanto à qualificação das informações, no sentido de aplicação de regras de consistência, justificativas e correções de inconsistências e validação das informações. Assim, informações inconsistentes, sem justificativa e validação, não são consideradas para fins estatísticos (BRASIL, 2018, Art. 15).

Por tudo, conclui-se que, conforme pontuado por Castro (2000), o Brasil conta com um sistema de indicadores passível de monitoramento e diagnóstico da área educacional propiciado pela divulgação das informações.

3.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Conforme apontado por Gouveia e Ranito (2004), os sistemas de informações não são contemporâneos dos computadores: os seres humanos sempre necessitaram de informações para suas ações e estratégias para tomada de decisões e o faziam com uso de outros suportes tecnológicos, como o papel por exemplo.

Para Rezende (2005), toda organização por si só já é um sistema, considerando seu ambiente interno e externo e as partes que a compõem. Trata-se de um sistema de informação, tendo em vista a complexidade de suas atividades, processos, pessoas e manipulação de inúmeras informações.

No entanto, com o advento do computador e das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), esse conceito se aplica inexoravelmente aos meios tecnológicos (COSTA; RAMALHO, 2010). Seu uso tem sido crucial nos tempos atuais da era da informação e do conhecimento, da velocidade e dos grandes fluxos de dados e informações presentes nas organizações, sejam elas privadas ou públicas. Para as organizações modernas, é diferente de qualquer sistema jamais criado (O'BRIEN; MARAKAS, 2007).

Na conceituação de sistemas de informação (SI), de forma objetiva, Polloni (2001, p. 30 apud OLIVEIRA, 2013, p. 26) define que "é qualquer sistema usado para prover informações [...] qualquer que seja sua utilização".

Mais abrangentes, Silva, Ribeiro e Rodrigues (2004, p. 52 apud MOTA; OLIVEIRA JUNIOR; FREITAS, 2016, p. 74) definem como

[...] um conjunto de procedimentos organizados que, quando executados, proveem informação de suporte à organização. Um SI em geral processa dados, de maneira informatizada ou não, e os apresenta para os usuários, indivíduos ou grupos, que são responsáveis pela sua interpretação.

Que pode ser retratado pela figura 7:

Figura 7 - Conceito de Sistemas de Informação



Fonte: SILVA; RIBEIRO; RODRIGUES, 2004, p. 83 (apud MOTA; OLIVEIRA JUNIOR; FREITAS, 2016, p. 75).

Nesse mesmo sentido, porém mais extensivos, Laudon e Laudon (2010, p.12) entendem por SI, “[...] um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização”.

O conjunto de atividades de um SI é definido por O’Brien e Marakas (2007) como atividades de entrada, processamento, saída, armazenamento e controle. E, como características, podem ser elencadas:

[...] grande volume de dados e informações; muitos clientes ou usuários envolvidos; contexto abrangente, mutável e dinâmico; interligação de diversas técnicas e tecnologias; suporte à tomada de decisões organizacionais; auxílio na qualidade, produtividade, efetividade, competitividade e inteligência organizacional. (REZENDE, 2005, p. 28)

Os componentes e suas relações constantes na definição de Laudon e Laudon (2010), podem ser compreendidos como os cinco elementos abordados por Gouveia e Ranito (2004) que devem ser considerados num SI de uma organização: objetivos de negócio - os objetivos da organização suportados por um SI adequado; *hardware* - estrutura que garanta o processamento, armazenamento e comunicação de dados e informações; *software* - programas de computador que controlam o *hardware* para execução de suas atividades; procedimentos - regras, políticas e ações, preferencialmente documentadas, que se seguidas, alcançam os objetivos do

negócio, e pessoas - as que desempenham ou estão relacionadas com as atividades e que possuem o conhecimento e competências necessárias.

Corroborando com o acima, um sistema de informação, para ser eficiente, deve ser compreendido em suas dimensões organizacional, humana e tecnológica, e podem ser classificados em sistemas de processamento de transações, sistemas de informações gerenciais, sistemas de apoio à decisão e sistemas de apoio ao executivo (LAUDON; LAUDON, 2010).

Embora se faça a classificação, os sistemas possuem conexão entre eles e um serve de apoio para outro. Os de nível operacional, por exemplo, são imprescindíveis para outros níveis de decisão, passando da mera coleta da informação para também possibilidades de sua análise (GOUVEIA; RANITO, 2004).

Entre os benefícios que as organizações e as pessoas a elas vinculadas podem obter com a implementação de sistemas, Rezende (2005, p. 28) destaca o suporte à tomada de decisões; auxílio na inteligência organizacional; mais segurança nas informações, menos erros, mais precisão; aperfeiçoamento nos sistemas, eficiência, eficácia, efetividade, produtividade; carga de trabalho reduzida; redução de custos e desperdícios; controle das operações; informações para os cidadãos; etc.

As variadas funções e manipulação de dados e informações nos SI's de forma geral são realizadas tanto por procedimentos automáticos quanto manuais (GOUVEIA; RANITO, 2004). Portanto, como já mencionado, os recursos humanos são partes essenciais de um SI, assim, se faz necessário abordar aspectos relacionados aos usuários dos mesmos.

3.3.1 Usuários de sistemas

As pessoas, enquanto recursos de sistemas, são descritas por O'Brien e Marakas (2007, p. 30) como os usuários finais e os especialistas de SI. Por usuário, ou cliente, definem ser “[...] as pessoas que usam um sistema de informação ou a informação que este produza”; ou ainda, conforme Guinchat e Menou (1994, p. 481, apud COSTA;

RAMALHO, 2010, p. 99) “o elemento fundamental de todos os sistemas de informação”.

Observa-se que existem vários “perfis” de usuários para os sistemas definidos na literatura, para este trabalho, o termo será entendido como o operador do sistema, (não excluindo deste o perfil também de consumidor da informação), conceito dado pela ISO 9241-11 (2018): “Os usuários de um sistema, produto ou serviço incluem pessoas que operam o sistema, pessoas que fazem uso da saída do sistema e pessoas que dão suporte ao sistema”.

As informações são necessárias para as organizações e os sistemas as fornecem, no entanto, os usuários são os maiores responsáveis pela qualidade das mesmas (MACHADO, 2013). Com a implementação de SI nas organizações, atenção especial deve ser dada aos usuários, pois são parte fundamental. Como explicitado por Davenport (1998, p. 140), “a característica-chave da revolução do computador foi aumentar, e não reduzir, a importância das pessoas para os sistemas de informação”. Assim, as pessoas devem aceitá-los e usá-los adequadamente, caso contrário, de nada adiantam os investimentos (DAVENPORT, 1998; MATTOS, 2005).

Laudon e Laudon (2010) partilham da mesma afirmação quando se referem à dimensão humana dos sistemas. De tal forma que atribuem aos funcionários e aos usuários dos sistemas muitas das ameaças aos objetivos organizacionais, já que possuem acesso às informações privilegiadas e, muitas vezes, contam com sistemas com segurança precária. Podem comprometer o sistema desde a permissão a um colega para acessar sua rede até erros introduzidos, como inserção de dados incorretos ou deixando de seguir regras de procedimentos para processamento e uso do equipamento.

Na relação homem-computador, os estudos de usabilidade de sistemas têm se destacado na área, com o intuito não necessariamente de que os sistemas tenham uma relação “amigável” com seus usuários, mas ao menos que não interfiram nas tarefas que se deseja realizar (DIAS, 2007). Conforme Costa e Ramalho (2010), os usuários esperam não terem problemas e nem serem induzidos a erros pela má qualidade do *software*. Eles que serão capazes de perceberem problemas

informativos e de redefini-los para além do olhar operacional ou procedimental (OLIVEIRA, 2013).

O conceito de usabilidade, também verificado na ISO 9241-11 (2018) é a “medida em que um sistema, produto ou serviço pode ser usado por usuários específicos para atingir objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso”. Assim, com base nesse conceito, Dias (2007) considera a usabilidade uma qualidade de uso da interação usuário x sistema, onde o mesmo pode ser excelente para uns e inadequado ou inaceitável para outros.

Nessa interação, homem-computador, a interface usuário-sistema requer dos usuários

[...] parte dos sentidos humanos da visão, do tato e da audição, predominantemente, possibilitando que os usuários de sistema de informação, baseado em computador, recebam as informações (percepção humana dos dados da realidade ou do ambiente), organizem-nas na memória (processo mnemônico humano de registro e confronto de dados e informações pré-existent) e as processem (transformação de dados em informações), utilizando-se do raciocínio e da imaginação”. (COSTA; RAMALHO, 2010, pp. 98-99)

Dentre muitas propriedades dos sistemas face aos usuários, Dias (2007, p. 31) traz também a compatibilidade com o contexto de uso. O desempenho melhora quando os procedimentos para se realizar uma tarefa condizem com expectativas e costumes do usuário, já que esse contato relaciona o “[...] conhecimento prévio do usuário com o conhecimento necessário para uma interação efetiva”.

Assim, no que tange à gestão da informação pelos sistemas, Rezende (2005) reforça que o ser humano é parte fundamental na utilização e gestão em seus diversos níveis. Portanto, além do respeito a seus valores, experiências, habilidades e a seu repertório individual, as capacitações são imprescindíveis.

Davenport (1998, p. 110), na mesma acepção, reforça que as organizações, para além dos altos investimentos em tecnologias, precisam modificar o que fazem. Nesse sentido, o autor traz o conceito de comportamento informacional, que “inclui a busca, o uso, a alteração, a troca, o acúmulo e até mesmo o ato de ignorar os informes”, com

principal objetivo de criar uma cultura informacional positiva, cuja regra é “fazer a coisa certa” diante da informação.

3.4 SISTEMAS DE INFORMAÇÕES ACADÊMICAS – SIA's

As escolas, como já tratado neste trabalho, são um ambiente minado de informações que fluem por todos os seus espaços e agentes. Além do corpo docente dotado de conhecimento para a promoção da aprendizagem, a gestão administrativa escolar também precisa estar amparada por informações precisas e adequadas para a manutenção da instituição. Assim, o uso de sistemas de informações que proporcionem melhor gestão dos registros e fluxos torna-se essencial nesse contexto, já que este requer um permanente monitoramento das práticas, de modo a corrigir desvios e introduzir ajustes (ROQUE; COSTA, 2006).

Segundo Lapolli (2003, p. 43), um sistema de informações para o ambiente educacional deve possuir as seguintes características: fornecer informações administrativo-financeiras da instituição; fornecer informações acadêmicas; permitir a interação entre as áreas administrativa, financeira e acadêmica; apoiar o processo de tomada de decisões; dotar a administração de ferramentas para planejamento de ações acadêmicas e administrativas que visem a melhoria da qualidade do ensino; fornecer ao corpo docente e discente informações para melhoria do seu desempenho nas atividades de ensino; promover a participação dos docentes e discentes no processo de ensino e aprendizagem.

Os sistemas de informação acadêmica (SIA's) então, constituem-se em ferramenta fundamental para o desenvolvimento e aperfeiçoamento das práticas administrativas e gerenciais das instituições de ensino. Como ressalta Carvalho (2012, p. 82), os SIA's

[...] propõem-se a controlar e a agilizar os processos da instituição, possibilitando a consolidação de informações importantes para a gestão, através da análise de dados, tais como matrículas, aproveitamento acadêmico, frequência, evasão, entre outros indicadores.

No entanto, apesar de muitos benefícios, a mera aquisição e disponibilidade do sistema não é garantia de uso efetivo pelos usuários, sejam alunos, professores ou

funcionários, pois a percepção dessa disponibilidade pode ser influenciada por fatores de aceitação ou negação da tecnologia (REIS; PITASSI; BOUZADA, 2013).

Por isso, muitos são os estudos desenvolvidos com o intuito de analisar e avaliar os SIA's quanto ao uso e à qualidade percebida pelos seus principais usuários. Em um desses trabalhos, Cabral (2008), em análise sobre a qualidade da informação em um sistema de informação educacional do Estado do Paraná, verificou que, pela falta de alguns atributos de qualidade, os usuários e gestores utilizam fontes paralelas como apoio para tomada de decisões; as informações “[...] são tratadas de forma não gerencial e sim operacional” (CABRAL, 2008, p. 111).

Sobre esse mesmo sistema, Oliveira (2013) explanou sobre a opinião de pedagogos e outros atores. Para esses, o sistema “[...] possibilita reflexão coletiva sobre dados reais de desempenho e assiduidade dos estudantes, para planejamento de ações e prevenção, podendo influenciar a orientação sobre metodologia, avaliação e seleção de conteúdos aos docentes” (OLIVEIRA, 2013, p. 110). Em consonância, a autora concluiu que o sistema, nesse caso, apesar de suas limitações, facilita o gerenciamento dos registros escolares amparando o trabalho pedagógico e administrativo.

Nessa mesma temática, Fonseca (2014, p. 119) apresentou trabalho sobre a implantação de um sistema de administração escolar, acadêmico e administrativo, numa Regional do estado de Minas Gerais, e uma das verificações foi que

[...] oferece aos gestores educacionais informações precisas, atualizadas e confiáveis sobre o sistema estadual de ensino, mas para melhorar a eficácia e a eficiência no gerenciamento das informações, os usuários e alimentadores do sistema precisam ser capacitados para explorarem todos os recursos desse sistema de gestão escolar em rede.

Lins (2015), também em estudo sobre o uso de um sistema específico de Informações educacionais pela gestão escolar do estado de Pernambuco, encontrou, como característica do sistema para dados acadêmicos, confiabilidade e acesso rápido às informações, e, como benefícios, automação e otimização de processos, melhoria da qualidade da informação e dos processos decisórios. No entanto, como resultados,

além de outros, foram apontadas dificuldades para lançamentos dos dados no sistema, desconhecimento de suas funcionalidades e falta de capacitação.

Quanto ao usuário aluno, Saraiva et al (2017, p. 4) afirmam que o SIA admite “[...] maior agilidade na sua interação com a instituição, com o curso e os professores, acessados via internet, por meio dos portais das instituições”.

Os autores pesquisaram se a qualidade do sistema, qualidade da informação, qualidade do serviço e utilidade percebida impactam positivamente na satisfação do usuário aluno do sistema da Universidade Federal do Piauí. O resultado alcançado apontou que a utilidade percebida teve maior representatividade na satisfação do usuário, seguida de qualidade do serviço, qualidade da informação e qualidade do sistema. A conclusão foi que, nesse caso, o sistema apresenta informações consideradas de qualidade para os alunos.

O sistema Q-Acadêmico, *locus* deste estudo, foi analisado no trabalho de Silva et al (2015). O sistema, também utilizado no Instituto Federal Fluminense, foi avaliado pela ótica de um grupo de alunos e professores da área de informática. Os aspectos avaliados foram facilidade de uso, comportamento em relação a falhas e eficiência e satisfação das necessidades. Separados por perfil de aluno e professor, os resultados apontaram maior rigor dos professores na avaliação; para a maioria dos alunos, o sistema atende quanto à usabilidade, funcionalidade e “aceitável” em relação a falhas, no entanto, apontaram perda de eficiência quanto ao processamento.

Muitas dificuldades de implantação e manutenção de sistemas no meio educacional, seja ele público ou privado, podem ser verificadas. Senger e De Brito (2005), por exemplo, em pesquisa com o objetivo de investigar o grau de satisfação dos usuários de um sistema de informações acadêmicas em uma instituição privada, evidenciaram algumas dificuldades quando da implantação do sistema. Na secretaria acadêmica, um dos apontamentos foi a realização de treinamento insuficiente e até inadequado, o que acarretou em manuseio incorreto, cadastros indevidos e até contestações quanto ao uso do sistema.

O que se percebe é que os sistemas e as análises sobre eles vão depender do contexto em que se encontram, pois, as interações constantes entre crenças, valores, suposições, expectativas, emoções e sentimentos no interior das escolas, determinam como decisões são tomadas, como inovações são aceitas ou rejeitadas e como se dá a organização do trabalho (LÜCK, 2017).

4 PESQUISA DE CAMPO E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 DESCRIÇÃO DA PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa de campo propriamente dita foi realizada no mês de maio do corrente ano. A coleta dos dados foi realizada se utilizando dos instrumentos de questionário e análise documental, conforme explicitado no item sobre procedimentos metodológicos.

Em toda a pesquisa, a análise da qualidade da informação se ateve à informação como “coisa” (BUCKLAND, 1991) e na sua dimensão intrínseca sob os atributos objetivos mais encontrados na literatura por Dutra e Barbosa (2017), quais sejam: precisão-exatidão-acurácia-correção.

O instrumento questionário foi elaborado fazendo uso da ferramenta *google forms* e conteve 22 perguntas, entre fechadas e abertas. Compreendeu perguntas de levantamento de perfil dos servidores atuantes nos setores da amostra e suas opiniões, atitudes e comportamentos em relação ao uso do sistema Q-Acadêmico e qualidade da informação, conforme apêndice A deste trabalho.

O envio do formulário foi feito via *e-mail* aos sujeitos e ficou disponível para recebimento de respostas por um prazo de 5 dias úteis (de segunda a sexta-feira). A amostra compreendeu um total de 100 sujeitos convidados à participarem da pesquisa, sendo 41 atuantes nas Coordenadorias de Registros Acadêmicos e 59 nas Coordenadorias de Gestão Pedagógica pertencentes aos *Campi* amostrais (Alegre, Aracruz, Cachoeiro de Itapemirim, Cariacica, Colatina, Guarapari, Itapina, Serra e Vitória).

Mesmo com o reenvio do questionário no decorrer do prazo disponível para respostas, o retorno ao mesmo não foi satisfatório, sendo de 34 sujeitos respondentes do total de 100. No entanto, mesmo não atingindo uma amostragem satisfatória e desejada para análise e tratamento dos dados, foram mantidos os procedimentos metodológicos propostos.

A análise documental foi realizada prioritariamente no sistema Q-Acadêmico, já que os relatórios de que se trata neste trabalho são os extraídos diretamente dele. De forma complementar, cita-se ainda, como documentos, o sistema *helpdesk* - canal de atendimento da equipe de suporte da PROEN, a PNP – atualmente utilizada como fonte de dados da Rede Federal de Ensino e o ROD.

Como o sistema Q-Acadêmico trata-se de uma ferramenta com inúmeras possibilidades de pesquisa, a análise se pautou na tela de relatórios “Listagem de Alunos”. Optou-se por esta por ser uma tela do sistema em que há muitas possibilidades de geração de relatórios, a depender da necessidade informacional do usuário: filtros que caracterizam a situação acadêmica do aluno podem ser selecionados e, como retorno, ser obtido o rol de dados dos alunos que correspondem àquele filtro, conforme figura 8.

Figura 8 - Tela de relatório "Listagem de alunos"

The screenshot displays the 'CDU 102 - Listagem de Alunos' window. At the top, there are dropdown menus for 'Tipo de relatório', 'Agrupamento de relatório' (set to 'Instituição'), and 'Critério de Ordenação' (set to 'Nome'). Below these, a 'Critério de Pesquisa' section is active, showing 'Dados Obtidos Conforme Critério de Pesquisa Informado'. A prompt asks the user to 'Escolha seu critério de pesquisa e clique em "Listar"'. A specific filter is applied: 'Filtrar somente alunos que concluíram em 2019/1'. Below this, there are numerous checkboxes and dropdown menus for filtering by 'Instituição', 'Nível de Ensino', 'Localização', 'Departamento', 'Curso', 'Turma', 'Forma Ingresso', 'Escola Origem', 'Diário', 'Pólo Municipal', 'Cota', 'Estrutura de Curso', 'Nível/Regime', 'Programa', 'Sexo', 'Mês Aniv.', 'Período', 'Sit. Período', 'Cor/Raça', 'Grupo Étnico', 'Torno Ingresso', 'Ano Ingresso', 'Per. Ingresso', 'Renda Familiar', 'Sit. Matrícula', 'Sit. Disciplina', 'Regime Internato', 'Nacionalidade', 'Concomitância', 'Modalidade', 'Turmo', and 'Bolsa'. A 'Necessidades - Considerar' section has radio buttons for 'Alguma marcada' (selected) and 'Todas marcadas', with checkboxes for 'Física', 'Auditiva', 'Múltipla', 'Superdotado', 'Visual', 'Mental', 'Outras', and 'Condutas Típicas'. A 'Listar' button is located at the bottom right of the filter area. At the very bottom of the window, there are 'Visualizar', 'Imprimir', and 'Fechar' buttons, and a 'Formato do relatório' dropdown set to 'Listagem'. The status 'Nº de Registros: 0' is visible in the bottom right corner.

Fonte: Q-Acadêmico.

Para a pesquisa, não foi selecionado nenhum outro filtro além do Campus (instituição), ano e período letivo 2019/1 e da situação de matrícula “matriculado”, ou seja, todos os cursos de todos os níveis dos respectivos *Campi* da amostra foram considerados. Tomou-se por parâmetro os dados de preenchimento obrigatório constantes no manual do censo da educação básica do INEP (INEP/DEED, 2018) e também verificados como de caráter obrigatório para o censo da educação superior no tocante aos alunos.

Os cadastros verificados, referentes ao formulário de aluno e constantes no Q-Acadêmico foram: nome, data de nascimento, filiação, sexo, cor/raça, nacionalidade, UF de nascimento, município de nascimento e endereço residencial. Entende-se que esses dados são de caráter básico para geração de estatísticas e conhecimento de peculiaridades do corpo discente da instituição (LUCK, 2009). Também foram utilizados na pesquisa relatórios com os dados de coeficiente de rendimento e situação de período dos alunos.

Os dados obtidos com os instrumentos relatados acima foram utilizados para as análises quantitativa e qualitativa referentes aos usuários e relatórios do sistema Q-Acadêmico apresentadas a seguir.

4.2 ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

A partir da pesquisa de campo, passou-se para a análise e tratamento dos dados obtidos. Para tal, como já pontuado nos procedimentos metodológicos, se fez uso das abordagens quantitativa e qualitativa, resultando num estudo de caráter quali-quantitativo.

Com intuito de atingir o objetivo de analisar relatórios da aplicação Registro Escolar e identificar informações inconsistentes procedentes de ações ou omissões de usuários, a análise se concentrou, com o amparo do referencial teórico, na qualidade da informação de relatórios extraídos do SIA Q-Acadêmico no que tange a cadastros e procedimentos e no comprometimento dessa informação decorrente de ação ou omissão dos usuários. Para tanto, também se valeu do levantamento de características e percepções desses usuários, já que estes são partes fundamentais

de qualquer SI e maiores responsáveis pela qualidade das informações geradas (GOUVEIA; RANITO, 2004; LAUDON; LAUDON, 2010; MACHADO, 2013).

Também se considerou a importância verificada quanto à escrituração escolar dos alunos (FEIJÓ, 1988) enquanto registros que permitem ações e reações e representativos da realidade educacional e, portanto, merecedores de cuidado (LÜCK, 2009).

A análise dos dados, na abordagem quantitativa, buscou demonstrar, através de estatística descritiva e representação gráfica, o perfil dos usuários do sistema Q-Acadêmico do IFES, suas opiniões, comportamentos e atitudes e, ainda, inconsistências verificáveis em relatórios desse sistema decorrentes de ações ou omissões de seus usuários. Os dados para esta análise são os coletados através do questionário e da análise documental, e se referem, respectivamente, às respostas às perguntas fechadas e correspondentes à amostra respondente e à quantificação de inconsistências verificadas em relatórios do sistema.

A análise com abordagem qualitativa foi aplicada para os dados oriundos das perguntas abertas do questionário e para exposição de inconsistências no sistema verificadas em decorrência de ação ou omissão dos usuários, em consonância com o que fora detectado na análise quantitativa. Nesta abordagem, a análise de conteúdo foi aplicada para descrever, analisar e interpretar as mensagens contidas nas respostas dos usuários (SEVERINO, 2007)

Importante ressaltar que esta análise não apresentou os dados por *Campi* da amostra para não explicitar o quão este ou aquele se apresenta quanto ao assunto aqui abordado. Os dados apresentados, exceto os constantes na tabela 1, se referem à consolidação dos dados dos *Campi* da amostra.

Após as análises dos resultados obtidos e a fim de atingir o objetivo de propor soluções para os problemas originados por ações dos usuários, apresenta-se, no apêndice B desta dissertação, propostas de ações para a gestão do IFES passíveis de implementação e que possibilitariam melhorias no cenário aqui apresentado.

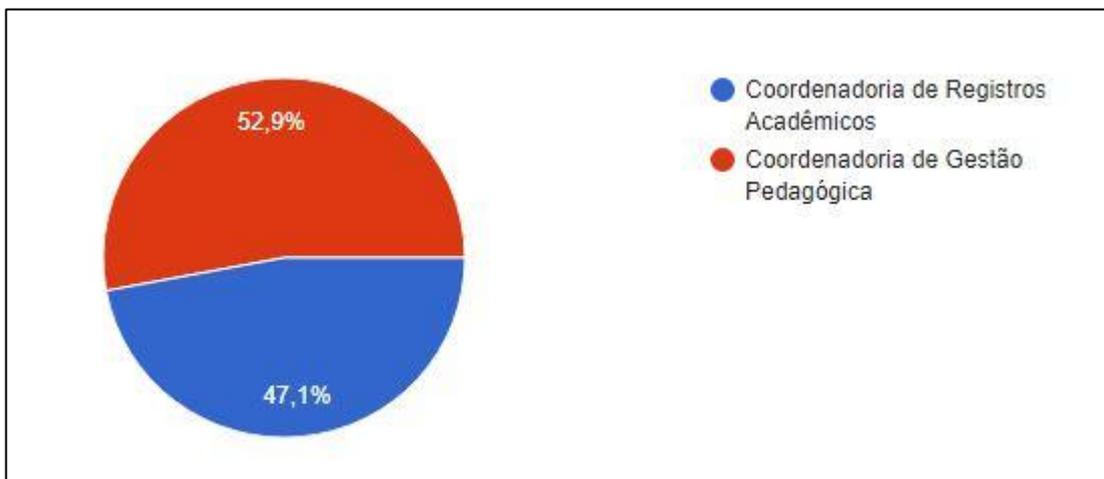
Assentadas as devidas explicações, passa-se à apresentação das análises de acordo com as abordagens.

4.2.1 Abordagem quantitativa

No que tange aos usuários da aplicação Registro Escolar do sistema acadêmico do IFES, compreendendo estes os sujeitos respondentes da amostra desta pesquisa, os resultados se apresentaram conforme passa-se a explicitar, a iniciar pela caracterização do perfil dos mesmos.

Considerando as CRA's e CGP's dos *Campi* o universo desta pesquisa, e os respectivos setores do *Campi* Alegre, Aracruz, Cachoeiro de Itapemirim, Cariacica, Colatina, Guarapari, Itapina, Serra e Vitória a amostra, os dados apresentaram que 52,9% dos usuários considerados desempenham suas atividades nas CGP's e 47,1%, nas CRA's, conforme apresentado no gráfico 1.

Gráfico 1 - Distribuição dos usuários (CRA's e CGP's)



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

A maioria desses usuários é do sexo feminino, apresentados na porcentagem de 79,4% do sexo feminino e 20,6% do sexo masculino.

A formação escolar da amostra é, em maioria, de mestrado completo, com 41,2%, seguida de especialização completa, com 29,4%, após, doutorado completo e mestrado incompleto com a mesma representação de 11,8% e, por último, ensino

superior completo, com 5,8%. De tais dados depreende-se que a maioria desses servidores possui um alto nível de formação escolar.

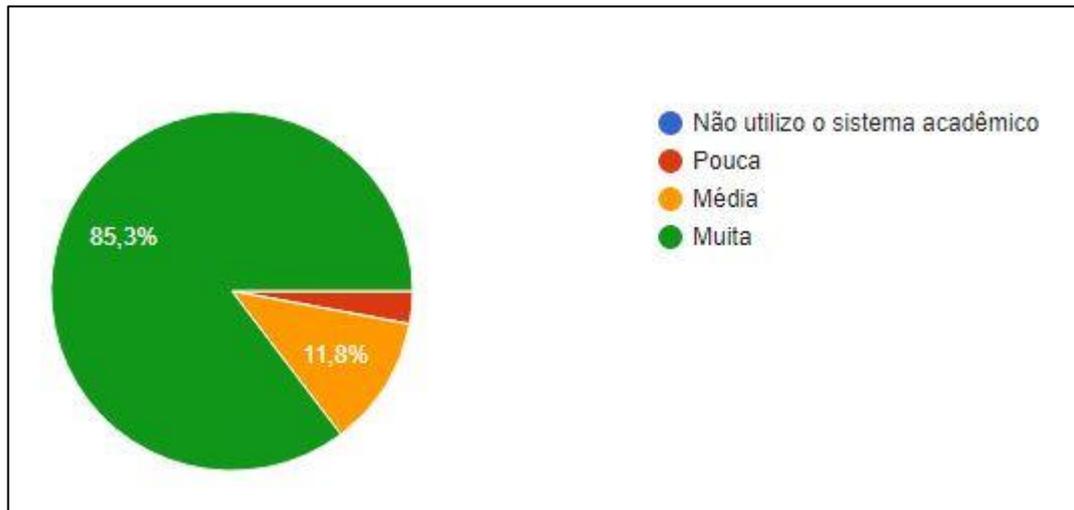
Os níveis dos cargos ocupados pelos servidores estão representados por 50% de nível E, 35,3%, de nível D e 14,7% de nível C. Os níveis dos cargos da carreira de técnicos administrativos em educação correspondem ao requisito para ingresso no mesmo. Assim, regra geral, de nível E tem-se os cargos que exigem curso superior, de nível D, ensino médio e, de nível C, ensino fundamental. Em relação à formação e o nível do cargo ocupado, observa-se que 50% dos usuários ocupam cargos de nível inferior à sua formação.

Quanto ao tempo de serviço no IFES, a grande maioria dos usuários, 88,2%, afirma possuir mais de 5 anos, não havendo, nessa amostragem, nenhum usuário atuante a menos de 1 ano no Instituto. Tal configuração também é apresentada quando se pergunta do tempo de atuação no setor de trabalho – CRA ou CGP – onde 67,6% está desenvolvendo suas atividades a mais de 5 anos, também não sendo verificado, nessa amostragem, servidores com menos de 1 ano de serviço no respectivo setor.

Além do tempo na Instituição e no setor, o tempo em que trabalha/atua com o sistema acadêmico também foi alvo de interesse, pois nem sempre trabalhar na CRA ou CGP significa ter o sistema como ferramenta de trabalho. Como resultado, tem-se que o contato com o sistema Q-Acadêmico é superior a 5 anos para 82,4%, a maioria dos usuários em questão, e nenhum usuário afirmou não fazer uso do sistema para desempenho de suas atividades.

Buscou-se ainda verificar, junto ao usuário, a frequência de uso do sistema em suas rotinas laborais, constatando assim, que a grande maioria da amostra faz uso do sistema com muita frequência, conforme demonstrado no gráfico 2:

Gráfico 2 - Frequência de uso do sistema

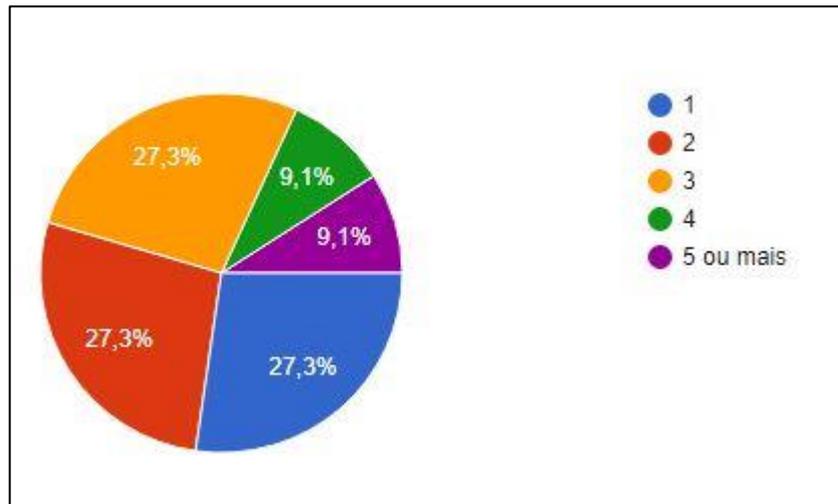


Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Considerando os tempos de atuação dos servidores no IFES, no respectivo setor, com o sistema acadêmico e sua frequência de uso, pode-se concluir que se trata de uma amostra com experiência nas rotinas institucionais, conhecedora das práticas do setor e familiarizada com o sistema Q-Acadêmico. Ou seja, o usuário está em consonância com o contexto de uso do sistema, o que possibilita, conforme Dias (2007), melhores desempenhos, já que os procedimentos a realizar condizem com expectativas e costumes.

Além das experiências e habilidades do ser humano, as capacitações para a gestão da informação num sistema de informação são imprescindíveis (REZENDE, 2005). Portanto, quanto a capacitações e treinamentos, este estudo verificou que, antes do contato com o sistema Q-Acadêmico, a maioria dos usuários, 64,7%, não teve nenhum tipo de treinamento ou capacitação para tal. Posterior à iniciação do contato com o sistema, o mesmo percentual de 64,7% teve treinamentos e capacitações, variando a quantidade de vezes, como demonstrado no gráfico 3. Conclui-se assim que, como a maioria dos usuários atua a mais de 5 anos com o sistema, a periodicidade de treinamentos ou capacitações proporcionadas aos mesmos é inferior a 1 por ano.

Gráfico 3 - Quantidade de treinamentos/capacitações posteriores ao contato com o sistema

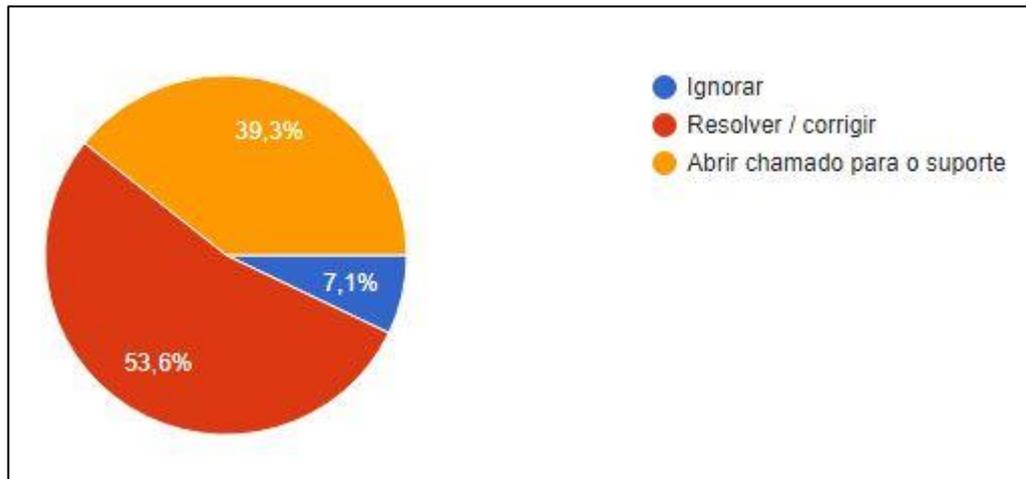


Fonte: Dados da pesquisa (2019).

A importância de capacitações e treinamentos pode ser verificada desde quando da implantação de um sistema acadêmico (SENGER; DE BRITO, 2005) como posteriormente, com o seu uso, que pode ficar comprometido por dificuldades de lançamentos de dados e desconhecimento de funcionalidades, como verificado no trabalho de Lins (2015).

Delineado o perfil dos usuários, passa-se agora para a análise do bloco 2 do questionário que tratou de questões relativas às opiniões, comportamentos e atitudes dos mesmos em relação ao sistema Q-Acadêmico no que tange às suas atividades e qualidade da informação. O foco investigado foram as inconsistências verificadas em relatórios extraídos do sistema acadêmico e ações dos usuários. As perguntas foram direcionadas para experiências pessoais de interação com o sistema e seus relatórios.

Nesse sentido, foi perguntado se o usuário já se deparou com inconsistência/erro de cadastro ou procedimento nitidamente causada/o por usuário. A resposta, em sua maioria, 82,4%, disse que sim. E, a atitude perante tal constatação, entre as opções de “ignorar”, “resolver/corrigir” ou “abrir chamado para o suporte”, predominou “resolver/corrigir”, resultado demonstrado no gráfico 4:

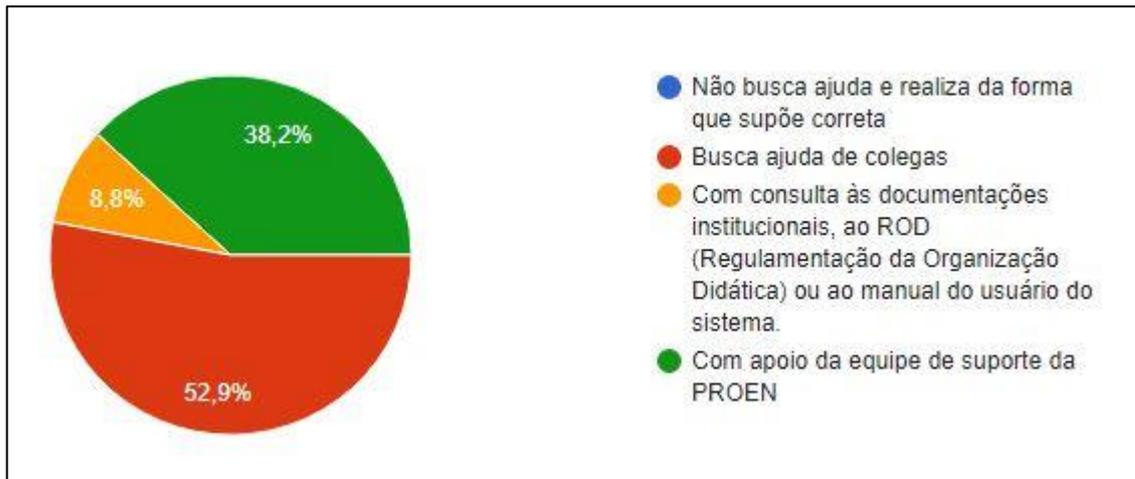
Gráfico 4 - Atitudes perante constatação de erro/inconsistência

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Essa atitude representa o que O'Brien e Marakas (2007) orientam como processo contínuo de correção e atualização dos dados de um sistema, bem como a etapa de correção de erros proposta por Oliveira e Amaral (1999) como controle e garantia da qualidade dos dados.

Com embasamento no referencial, observa-se que, na maioria das vezes, os dados perdem sua qualidade durante a entrada no sistema (LAUDON; LAUDON, 2010). Isto posto, os usuários foram questionados sobre possíveis dúvidas quando da realização de cadastros e procedimentos no sistema e como sanam tais dificuldades. A maioria, 52,9%, conta com a "ajuda de colegas" para realizar a ação, seguida de "apoio da equipe de suporte da PROEN", com 38,2% e, "consulta às documentações institucionais, ao ROD ou ao manual do usuário do sistema", com a minoria de 8,8%, conforme demonstrado no gráfico 5.

Gráfico 5 - Como a dúvida sobre cadastros e procedimentos é sanada



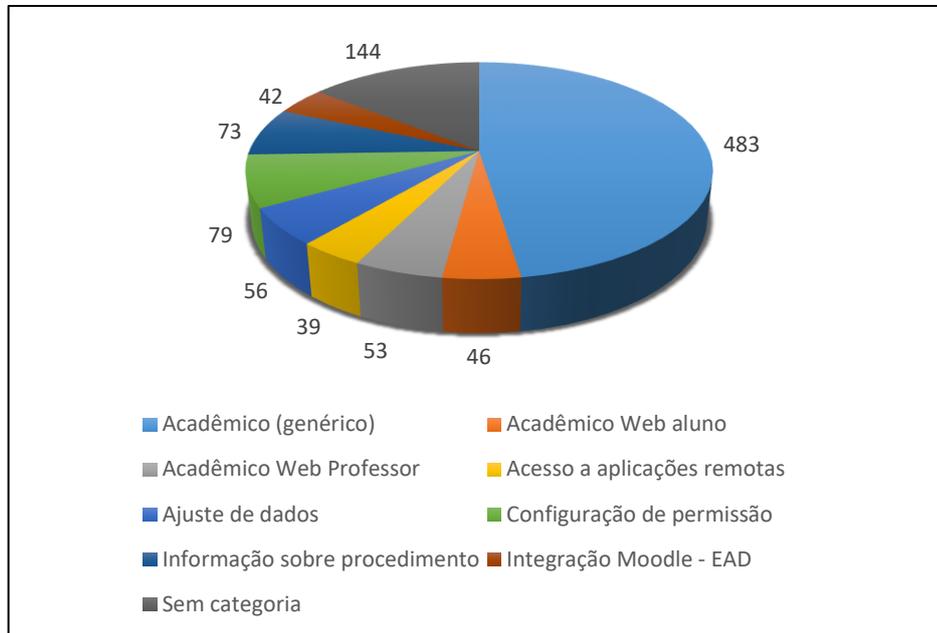
Fonte: Dados da pesquisa (2019).

No entanto, quando perguntados se existem manuais de cadastros e procedimentos no setor para que sejam consultados e minimizar possíveis dúvidas e dificuldades, 61,8% dos usuários afirmaram existir em seu setor esse suporte, o que leva a concluir que, apesar de disponíveis, não são utilizados como principal recurso de consulta. A descrição dos manuais, solicitada no questionário, será apresentada na análise qualitativa.

Para complementar esses dados, o sistema *helpdesk* também foi analisado, enquanto documento, para verificação da quantidade de chamados abertos pelos *Campi* da amostra direcionados para a equipe de suporte da PROEN quanto a dúvidas sobre procedimentos, já que apareceu nos resultados como segunda opção de ajuda em caso de dificuldades.

Quando da abertura da demanda, o requisitante pode associar uma categoria de acordo com o assunto, sendo elas: acadêmico (categoria genérica), acadêmico *web* aluno, acadêmico *web* professor, acesso a aplicações remotas, ajuste de dados, configuração de permissão, informação sobre procedimento e integração moodle-EaD. Também foram considerados os registrados sem categoria. Os dados verificados são demonstrados no gráfico 6:

Gráfico 6 - Chamados abertos pelos Campi da amostra para o suporte da PROEN (ano 2018)



Fonte: Sistema *helpdesk*.

Conforme os dados, os chamados que se tratam de informação sobre procedimentos representam 7% do total das demandas do suporte abertas no ano de 2018, superados pelas que buscam configuração de permissão, pelas não categorizadas e as categorizadas de forma genérica. No entanto, na prática se percebe uma maior demanda, já que muitos atendimentos também são realizados via telefone e, pode-se ainda considerar que, muitos chamados sem categoria associada ou categorizados de forma genérica (acadêmico) podem ser sobre dúvidas em relação aos procedimentos. Portanto, os dados demonstram que relatórios do *helpdesk*, canal de atendimento ao usuário do Q-Acadêmico, não são suficientes para levantamentos e verificações das maiores dificuldades em relação às necessidades dos usuários e possíveis intervenções.

A percepção de inconsistências e comprometimento da qualidade da informação também foi questionada quando da geração de relatórios específicos no sistema para atendimento à gestão. Assim, 58,8% da amostra afirmou já ter gerado relatórios inconsistentes que não foram úteis para a gestão. Também sobre comprometimento

gerado, 64,7% dos respondentes afirmaram que atendimento a aluno ou pai de aluno ficou comprometido devido a inconsistências verificadas no ato do atendimento.

Neste ponto, onde se verifica consequências pela falta de qualidade da informação, pode ser percebida a qualificação da informação tanto pela dimensão intrínseca, ou baseada no produto (informação como coisa), quanto pela dimensão contingencial, ou baseada no usuário (PAIM; NEHMY; GUIMARÃES, 1996; OLETO, 2006), onde o contexto e a necessidade específica qualificam a informação para satisfação do usuário e sua necessidade informacional.

Como já mencionado neste trabalho, os dados educacionais devem ser encaminhados para outras instâncias para fins de censos ou elaboração de indicadores educacionais (BRASIL, 2008). Portanto, foi pertinente questionar se o sistema acadêmico é utilizado como fonte geradora dessas informações que alimentam outros sistemas e plataformas governamentais. Em resposta, 64,7% disse que o sistema é sim utilizado para tal. Essa utilização do sistema pode viabilizar, conforme orientações do Educacenso, a migração dos dados quando a instituição possui sistema próprio de coleta de informações (INEP, *site*).

Diante disso, restou pertinente comparar dados de alunos do acadêmico com dados constantes na PNP, atual plataforma de dados da Rede Federal de Ensino. Para efeito de exemplificação, utilizou-se somente a informação de raça/cor. Os dados se referem ao ano de 2018, já que a consolidação na plataforma é feita no ano subsequente, e a todos os *Campi*. O que se levantou foi o que segue na tabela 1:

Tabela 1 - Comparativo de dados - acadêmico x PNP

RAÇA/COR	ACADÊMICO*	PNP
Parda	14.189	14.713
Indígena	157	138
Preta	3.515	3.400
Branca	13.435	13.882
Amarela	700	829
Não declarada	653	2.702

*No acadêmico constam 2.635 cadastros de raça/cor em branco.

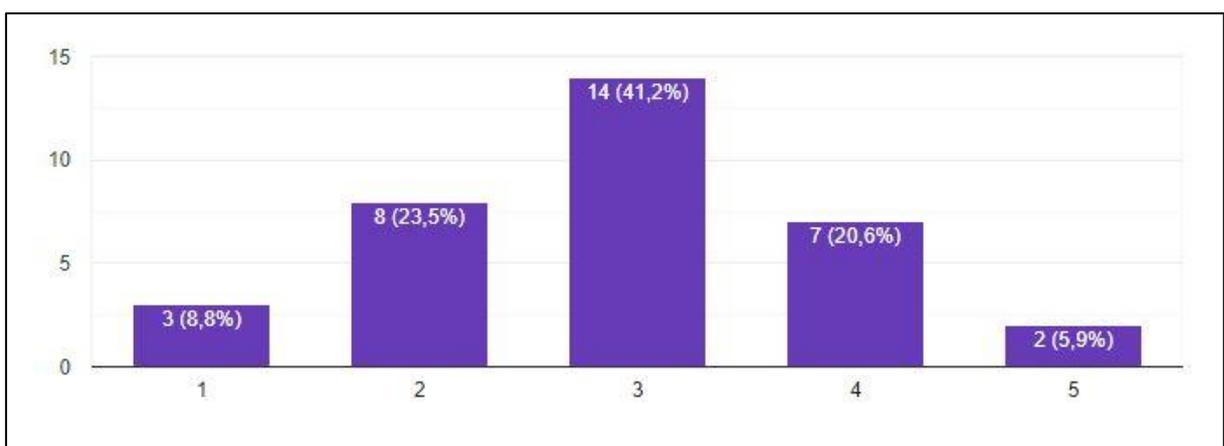
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Q-Acadêmico e da PNP 2019.

Observa-se, conforme diferenças apontadas nos quantitativos de alunos correspondentes à cada raça/cor, que os dados da PNP não são fiéis aos constantes no Q-Acadêmico, ou vice-versa. Além dos dados relativos à informação raça/cor, se somados os valores, o quantitativo de alunos também não é uniforme em ambas as fontes, o que evidencia a utilização de diferentes bases de dados ou de parâmetros diferenciados para o tratamento e consolidação das informações.

Conforme Oliveira (2013), os usuários é que são capazes de perceber problemas informacionais para além do operacional ou procedimental. Côrtes (2008) ainda afirma que diferentes sistemas fornecem informações qualitativamente diferentes, dependendo dos dados e parâmetros utilizados para o processamento.

Nesse sentido, perguntou-se, na opinião do usuário, o quanto o sistema Q-Acadêmico, considerando sua interface e processamento, poderia comprometer a qualidade da informação independente de ação do usuário. Aqui, a escala *Likert* foi aplicada, sendo o valor inicial 1 correspondente a “não compromete” e o valor 5 a “compromete muito”. O que se obteve está demonstrado no gráfico 7:

Gráfico 7 - Comprometimento da qualidade da informação pelo sistema na opinião dos usuários



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

De acordo com os dados, a maioria dos usuários da amostra, 41,2%, manteve um “meio termo”, sugerindo que a interface e processamento do sistema, independente de ação do usuário, compromete a qualidade da informação gerada por ele, mas não

em demasia. No entanto, essa opinião pode estar pautada, para além de atributos objetivos e verificáveis num SI, nos sentidos humanos requeridos na interface usuário-sistema e ainda na percepção de qualidade da informação de forma particular e intuitiva para cada usuário, baseada na subjetividade do contexto de uso e na satisfação da necessidade informacional (CÔRTEZ, 2008, COSTA; RAMALHO, 2010; MARCHAND, 1989 apud CALAZANS, 2008; PAIM; NEHMY; GUIMARÃES, 1996; OLETO, 2006).

Conhecidos o perfil, opiniões, atitudes e comportamentos dos usuários componentes da amostra desta pesquisa e alguns dados complementares, segue-se para a análise dos relatórios provenientes do sistema acadêmico.

A análise se pautou na verificação, quantificação e descrição de inconsistências provenientes de ação ou omissão do usuário para melhor percepção do leitor. Para tanto, se utilizou dos registros de alunos com ausência de dados relacionados à sua caracterização, atendendo aos parâmetros já citados anteriormente. Tal situação se relaciona diretamente com ações de usuários, já que muitas dessas ausências de dados derivam do momento da coleta das informações (LAUDON; LAUDON, 2010; OLIVEIRA; AMARAL, 1999).

Considerando os alunos matriculados nos *Campi* da amostra – tabela 2, e os filtros utilizados (período letivo e situação de matrícula “matriculado”), o resultado verificado e contabilizado quanto a ausência de dados, conforme parâmetros, para o relatório “listagem de alunos”, foi o que segue na tabela 3:

Tabela 2 - Quantitativo de alunos matriculados em 2019/1 por Campus da amostra

CAMPUS	Nº DE ALUNOS - 2019/1
Alegre	1006
Aracruz	1023
Cachoeiro de Itapemirim	1521
Cariacica	1334
Colatina	1291
Guarapari	1203
Itapina	1051
Serra	1464
Vitória	5648

Total	15.541
--------------	---------------

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Q-Acadêmico.

Tabela 3 - Quantidade de campos de cadastros nulos

DADO	REGISTROS EM BRANCO
Nascimento	8
Pai	539
Mãe	182
Sexo	0
Cor	878
Nacionalidade	694
Naturalidade	164
Endereço	430
TOTAL	2895

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Q-Acadêmico.

Considerando o quantitativo total de alunos que atendem ao filtro utilizado nesse relatório e o total de campos de cadastro considerados, num total de 8 (nascimento, pai, mãe, sexo, cor, nacionalidade, naturalidade e endereço), tem-se um total de 124.328 campos de cadastro, sendo que destes, conforme relatório, 2.895 encontram-se sem valor, ou seja, aproximadamente 2,32% de alguma informação de alunos matriculados no período 2019/1 encontram-se incompletas.

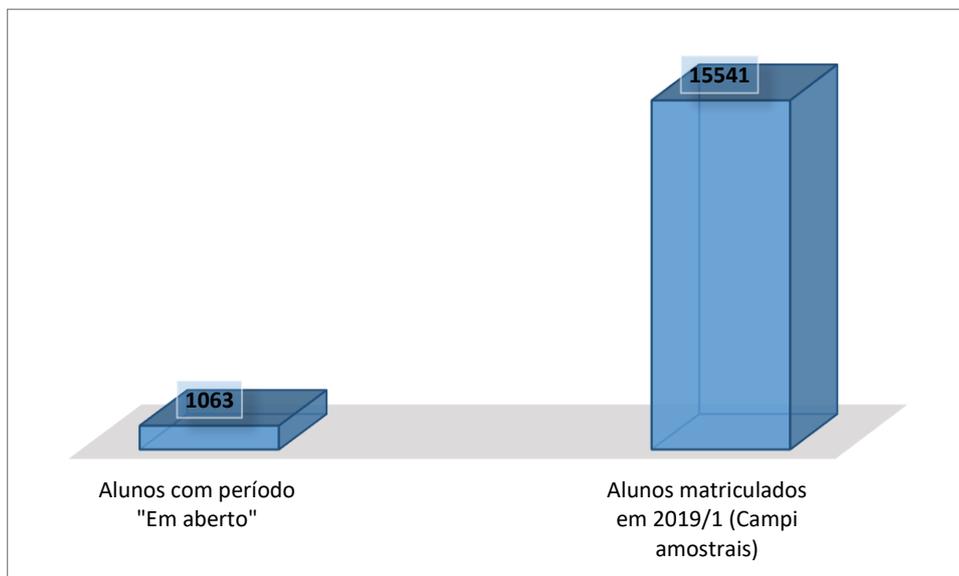
Apesar da pequena porcentagem de cadastros em branco, verifica-se uma falta de qualidade da informação quando se gera um relatório que aborde essas características para fins estatísticos, por exemplo. O trabalho de Barbosa, Cal e Ferreira (2017) colabora para a constatação de que inconsistências em registros e ausências de informações impactam de forma negativa em relatórios para tomada de decisão e planejamento de cursos, e chama atenção para a importância da organização da base de dados e informações de uma instituição de ensino.

Tais dados, de caráter administrativo e componentes da escrituração do aluno, são fontes de informações fundamentais para pesquisas, interpretações e análises sobre as próprias instituições escolares, sua cultura e sua história, além de serem dados de análise de perfil dos alunos que ali frequentam ou frequentaram (FURTADO, 2011; MOGARRO, 2005). Algumas, inclusive, são informações que irão constar nos relatórios escolares do aluno, como históricos e certificados, e sua ausência pode

comprometer o atendimento ao aluno ou seu responsável, ocorrências confirmadas pela maioria dos usuários respondentes do questionário.

A situação de período letivo correspondente para cada aluno é outra informação considerada relevante para esta análise. Alguma situação deve estar registrada a partir de um procedimento no sistema, seja como matriculado ou outra que represente a real situação do aluno no respectivo período letivo: aprovado, reprovado, trancado, afastado, intercâmbio, matriculado, etc, no entanto, a situação “Em aberto” constou no relatório, o que significa que procedimentos deixaram de ser realizados, conforme demonstrado no gráfico 8:

Gráfico 8 - Alunos com período letivo "Em aberto"



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa (2019).

A movimentação acadêmica do aluno no período letivo bem como seu fechamento também faz parte da escrituração do discente (FEIJÓ, 1988, p. 15), enquanto “registro dos fatos relativos [...] à vida escolar de cada aluno”. Assim, a situação “Em aberto”, constando na escrituração de 1.063 alunos matriculados em 2019/1 nas unidades da amostra, denota a omissão dos usuários em relação a procedimentos que resultariam no processamento da informação correta pelo sistema.

No trabalho de Oliveira (2013, p.110) apresentado no referencial teórico, uma das opiniões de pedagogos em relação a um determinado SIA, é que “[...] possibilita

reflexão coletiva sobre dados reais de desempenho e assiduidade dos estudantes”. Aqui, também se verificou, enquanto informação para acompanhamento pedagógico, a análise da informação de coeficiente de rendimento dos alunos. Este dado retrata, pelo resultado do cálculo, o rendimento global do aluno de acordo com a matriz curricular a qual está associado, considerando as disciplinas cursadas e resultados obtidos. Além disso, é informação constante no relatório “histórico escolar”, importante documentação parcial e final do discente.

A cada fechamento de período letivo o cálculo do coeficiente de rendimento é atualizado de acordo com os dados inseridos na matriz curricular correspondente a cada disciplina cursada. Os alunos, com situação de matrícula “matriculado” em 2019/1 foram verificados, desconsiderando os ingressantes neste período, já que, como ainda não ocorreu fechamento de período, o mesmo não é calculado. O que se observou, em quantitativo de alunos sem tal valor foi o que se apresenta na tabela 4:

Tabela 4 - Quantitativo de alunos sem informação de coeficiente de rendimento

ALUNOS DE NÍVEL SUPERIOR	ALUNOS DE NÍVEL TÉCNICO
51	651

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Q-Acadêmico.

O que se verifica é que, a informação de coeficiente de rendimento não está sendo apresentada no histórico escolar de 702 alunos matriculados (não ingressantes) dos *Campi* da amostra em 2019/1. Caso esses solicitem o histórico parcial na CRA, o mesmo não conterá essa informação. Além do histórico escolar, que enquanto documentação do aluno não será emitido com informação correta e precisa, os relatórios para acompanhamento pedagógico, se considerados esse dado, também perdem esses atributos de qualidade.

4.2.2 Abordagem qualitativa

Esta análise se inicia com os dados obtidos com as perguntas do tipo aberta constantes no questionário aplicado aos usuários. Foram duas questões desse tipo no sentido de complementar uma resposta de pergunta fechada anterior.

A primeira “pergunta” solicitou a descrição do manual existente no setor para consultas quanto à realização de cadastros e procedimentos no sistema acadêmico, caso existisse. Na análise quantitativa, foi apresentado que 61,8% dos usuários afirmam existir em seu setor esse suporte, e seria pertinente compreendê-los, já que, conforme referencial, os procedimentos, compreendido como regras, políticas e ações, preferencialmente documentadas, são elementos que devem ser considerados num SI organizacional (GOUVEIA; RANITO, 2004).

Como descrição, o “manual do sistema acadêmico” apareceu com frequência como resposta, porém, com ressalvas de que está desatualizado, de fato, o documento disponibilizado pela desenvolvedora do sistema é do ano de 2005 (QUALIDATA). Apesar de melhorias e atualizações serem disponibilizadas em base de conhecimento *online*, nem todos os usuários têm conhecimento disso ou possuem o hábito de verificar possíveis atualizações e/ou alterações de procedimentos quando ocorrem.

Nesse sentido, chama a atenção as respostas dos usuários 11 e 7:

São procedimentos/manuais que nós mesmos fizemos. Colocamos na Rede Polvo e, a cada novo procedimento uma servidora faz por escrito e vai arquivando para quem chegar e precisar (Usuário 11).

Manual passo a passo feito com informações de colegas (Usuário 7).

Essas respostas amparam a observação de que, se a pessoa que detalha o procedimento para registro enquanto manual o fizer de forma equivocada, ocorrerá uma repetição de erros se usado como parâmetro. Outro que merece destaque é a descrição enviada pelo usuário 21, em que se conclui a criação de um manual pelo próprio setor:

Manual em construção, em fase final. Descreve os procedimentos previstos no Registro Acadêmico. Desde matrícula de ingresso, alterações de matrícula durante, até a conclusão e confecção de documentos finais. Detalhando tudo que permeia os procedimentos (Usuário 21).

Outras colocações que merecem atenção:

Consultamos o ROD e manuais da Qualidata (Usuário 5).

Apostila com descrição e orientações de cada ação (Usuário 12).

Temos um manual impresso de 2008 e o mesmo manual consta na intranet do IFES, além de outras orientações datadas de 2009 em diante, também na intranet do IFES (Usuário 14).

Contém os procedimentos padrões mas sem atualização (usuário 20).

Pelas respostas dadas, percebe-se que, apesar da preocupação em ter um suporte de consulta no setor para as rotinas no sistema, não há uma uniformidade ou padronização para toda a Instituição quanto à realização de cadastros e procedimentos, o que vai de encontro ao que Laudon e Laudon (2010) sugerem para minimizar ocorrências de duplicações ou inconsistências de dados. Além disso, a elaboração de manuais pelos próprios usuários em seus setores de trabalho pode estar associada à desatualização dos existentes, relatada com frequência nas respostas.

A segunda pergunta aberta com intuito de compreender a anterior, foi a solicitação de justificar a resposta dada quando indagados se usavam o sistema acadêmico como fonte geradora de informações para alimentação de outros sistemas e plataformas governamentais. 64,7% afirmaram fazer uso do sistema. O restante, 35,3% coincide com as justificativas dadas no sentido de que não realiza esse tipo de atividade, ou que não compete ao setor, provavelmente este sendo CGP, já que a CRA que possui, dentre suas atribuições:

[...] XV. manter atualizados os sistemas de informação e/ou bases de dados internas e externas à Instituição atinentes a sua área, como, por exemplo, Educacenso e Censo Superior. (IFES, 2016)

Algumas respostas afirmativas para o uso foram justificadas pelo fato do sistema Q-Acadêmico ser a referência, enquanto SIA institucional e fonte de dados dos alunos, como exemplificado pelas transcrições:

Pois o Sistema Acadêmico é base de todos os dados referentes aos alunos. Tudo referente a aluno, lançamos no Sistema Acadêmico e assim a partir dele é que alimentamos as estatísticas (Usuário 23).

É a fonte de dados mais acessível que possuímos atualmente (Usuário 27).

Porque é o banco de dados de docentes e discentes padrão do IFES (Usuário 32).

Daqui depreende-se que o sistema acadêmico, enquanto um SIA, na visão desses usuários, atende quanto ao objetivo de fornecer informações acadêmicas, possibilitando consolidações importantes para a gestão (CARVALHO, 2012). Porém, outras justificativas para o uso do sistema foram pontuadas com observações de apoio de outras ferramentas:

Uso o sistema acadêmico como base, mas confiro os dados com minhas próprias tabelas e/ou com colegas (Usuário 5).

Aqui, pelo exposto, verifica-se a ausência de fidedignidade da informação para esse usuário, atributo que Côtres (2008) define como “merecedora de credibilidade”, já que a informação é conferida com outras fontes de registro. Outra resposta que denota ausência de outro atributo verificado na literatura, agora de integralidade, definido como “conter tudo o que for necessário para a tomada de decisão” (CÔRTEZ, 2008) foi apresentada:

Sim. Uso as informações como base. As vezes precisamos complementar dados mas utilizo sim os relatórios do sisacad³ (Usuário 13).

Essa necessidade de complementação da informação citada pelo usuário pode ser associada, dentre outras possíveis razões, à ausência de cadastro originada no momento da entrada dos dados no sistema, como foi verificado na análise quantitativa dos relatórios, fazendo com que se busque a informação completa em outras fontes.

Tais afirmativas demonstram que alguns usuários percebem a ausência de atributos que qualificam as informações quando geradas pelo sistema, apesar de utilizá-lo como fonte principal de obtenção dos dados. Assim, igualmente ao verificado no trabalho de Cabral (2008), pela falta de atributos de qualidade, fontes paralelas são utilizadas.

Em contrapartida, outros usuários demonstraram, pelas suas respostas, que utilizam integralmente o sistema para geração de relatórios e extração de informações pertinentes:

³ Sistema Acadêmico.

As informações solicitadas nos sistemas como Educacenso, Censup, relatório de gestão, sistec, plataforma nilo peçanha são todos extraídos no sistema acadêmico. [...] (Usuário 22).

É utilizada pois é a fonte segura, e o sistema funciona para aquilo que ele se propõe (Usuário 26).

O sistema tem informações completas e confiáveis (Usuário 29).

Observa-se, assim, que, mesmo fazendo uso do mesmo sistema para geração das informações os usuários possuem percepções diferentes quanto à qualidade da informação por ele fornecida. Tal fato pode representar diferentes comportamentos informacionais em cada Campus (DAVENPORT, 1988), pois, apesar de uma única instituição, conforme dados deste trabalho, cada Campus possui suas rotinas e até mesmo manuais próprios de procedimentos, resultando em níveis de qualidade diferenciados em cada contexto de uso.

Conforme Dias (2007), um SI pode ser muito bom para uns usuários e inaceitável para outros e isto dependerá da interação entre eles. Interação esta que também corrobora para diferentes percepções da qualidade da informação. E a dificuldade para sua avaliação, apresentada no referencial, se observa se consideradas as opiniões divergentes em relação ao sistema e a sua utilização como fonte para alimentação de outras bases.

A análise qualitativa no que diz respeito aos relatórios se objetivou em expor problemas advindos da ausência de informações ou não realização de procedimentos no sistema e verificáveis em relatórios. Os dados aqui apresentados tratam-se de exemplares em consonância com o que fora analisado na abordagem quantitativa. Convém frisar que os dados de caráter pessoal constantes nos recortes de documentos e apresentados nas figuras foram “apagados” de modo a não expor os alunos em questão, não se tratando, portanto, de ausência do referido cadastro.

Em relação à ausência de dados no cadastro dos alunos, o cadastro de naturalidade não realizado, por exemplo, representa um comprometimento da informação quando da geração do relatório histórico escolar. O modelo padrão desse documento do IFES, para os cursos técnicos integrados com o ensino médio, consta, dentre outras informações de caráter pessoal e acadêmica, o campo naturalidade no cabeçalho e

no certificado de conclusão. Nos casos de ausência dessa informação, há o comprometimento da emissão desse documento, como foi verificado no exemplo do aluno X apresentado na figura 9:

Figura 9 - Histórico escolar sem informação de naturalidade do aluno

Data de Nasc.: 30/05/2001	Filiação:	Identidade:	Org. Exp.: SESP/ES
Nacionalidade: Brasileira	Naturalidade:	CPF:	
na cidade de , concluiu em 30 de dezembro de 2018, neste estabelecimento, o Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Logística, na forma articulada integrada ao ensino médio, de acordo com a legislação vigente.			
Viana, 09 de Abril de 2019.			Coef. Rendimento: 78,57

Fonte: Sistema Q-Acadêmico.

A ausência de informações desse tipo, de caráter obrigatório na geração de documentos e relatórios acadêmicos, comprometem, como pode ser observado na análise quantitativa, o atendimento ao aluno ou pai de aluno. Lück (2009) ressalta que os cuidados com os registros demandam atenção, para que as informações estejam corretas e disponíveis a quem solicitar, caso contrário, pode até resultar em perda de credibilidade da escola.

Importante ressaltar que, os dados de alunos ingressantes, quando a forma de ingresso ocorre por processo seletivo, podem ser inseridos no sistema via migração de um sistema para outro - sistema de processo seletivo para o Q-Acadêmico. Esse procedimento já insere os dados de nome, nascimento, endereço, sexo e nacionalidade, entre outros, resultando já no preenchimento desses dados automaticamente, independente do usuário.

Os dados de cor/raça e naturalidade são de preenchimento obrigatório no sistema no cadastro de matrícula, dependendo de o usuário realizá-lo para sua efetivação. Portanto, muitas ausências de dados nos cadastros podem estar associadas à possível não obrigatoriedade existente anteriormente no sistema, que, após alguma atualização/alteração passou a exigí-la. No entanto, isso não justifica a falta de correção verificada, que pode ser realizada a qualquer tempo para a manutenção da qualidade da informação, num ciclo de melhoria contínua (OLIVEIRA; AMARAL, 1999).

Outra informação constante no relatório histórico escolar e que caracteriza o desempenho do aluno no curso é o coeficiente de rendimento. Tal cálculo é realizado pelo sistema a partir dos créditos lançados em cada disciplina que o aluno está matriculado e calculado no fechamento de cada período letivo. E, como já observado, existem casos em que o mesmo não está sendo apresentado nos dados do aluno, como se confirma no histórico final extraído do sistema referente ao aluno Y de um curso técnico integrado concluído no período 2018/1 e apresentado na figura 10.

Figura 10 - Histórico final sem informação de coeficiente de rendimento

HISTÓRICO ESCOLAR			
Matriculada:	Nome:	Página: 2 de 2	
		Sexo: Feminino	
Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio			
Autorização: Resolução nº 71/2016, do Conselho Superior, de 05 de agosto de 2016.			
DADOS PESSOAIS			
Data de Nasc.: 14/12/1999	Filiação:	Identidade:	Org. Exp.: SSP/ES
Nacionalidade: Brasileira	Naturalidade:	CPF:	
Agroindústria, na forma articulada integrada ao ensino médio, de acordo com a legislação vigente.			Coef. Rendimento: 0

Fonte: Sistema Q-Acadêmico.

Situação apresentada na análise quantitativa e cabe aqui analisá-la também qualitativamente, é a situação de períodos “Em aberto”. Esta situação de período não atende ao ciclo acadêmico (QUALIDATA, 2005), já que, ao final de cada período letivo o mesmo deve ser processado e fechado para que a real situação do aluno seja definida, ou, ser lançado algum outro procedimento que represente a realidade.

Como exemplo, na tela de dados do aluno Z apresentada na figura 11, observa-se que, pela falta de correção da informação, com o lançamento de procedimento respectivo ao período 2004/1, o mesmo encontra-se com essa situação desde o referido período até o período 2019/1, com situação de matrícula “matriculado”, constando assim, no quantitativo de alunos matriculados no período atual 2019/1, o que gera uma informação incorreta, perpetuada e não corrigida desde então.

Figura 11 - Tela de dados de aluno com períodos "Em aberto"

Per. Letivo Inicial	Situação da Matrícula	Data da Matrícula	Coef. Progressão	Coef. Rendimento	Turno da Matrícula	Pólo EAD
2004/1	Matriculado	19/03/2004	0	0	Noturno	
Resultado do Processo Seletivo			Observações			
Dados do Diploma						
Registro		Matrículas por Período		Dependências/Adaptações		Procedimentos Realizados Crachás
Nº da Pasta	Nº Sistec	Período	Per. Letivo	Situação	Turma	Matrícula
34621		1	2019/1	Em Aberto		
Data do Diploma	Conclusão do Ens. Médio	1	2018/2	Em Aberto		
		1	2018/1	Em Aberto		
Conclusão do Curso	Colação de Grau	1	2017/2	Em Aberto		
		1	2017/1	Em Aberto		
Data Ultimo ENADE	Situação Enade	1	2016/2	Em Aberto		
	Não Informado	1	2016/1	Em Aberto		
		1	2015/2	Em Aberto		
		1	2015/1	Em Aberto		
		1	2014/2	Em Aberto		
		1	2014/1	Em Aberto		
		1	2013/2	Em Aberto		
		1	2013/1	Em Aberto		
		1	2012/2	Em Aberto		
		1	2012/1	Em Aberto		
		1	2011/2	Em Aberto		
		1	2011/1	Em Aberto		
		1	2010/2	Em Aberto		
		1	2010/1	Em Aberto		
		1	2009/2	Em Aberto		
		1	2009/1	Em Aberto		
		1	2008/2	Em Aberto		
		1	2008/1	Em Aberto		
		1	2007/2	Em Aberto		
		1	2007/1	Em Aberto		
		1	2006/2	Em Aberto		
		1	2006/1	Em Aberto		
		1	2005/2	Em Aberto		
		1	2005/1	Em Aberto		
		1	2004/2	Em Aberto		
<input type="checkbox"/> Desligamento sem procedimento <input type="checkbox"/> Curso sem calendário no período <input type="checkbox"/> Matriculado sem disciplinas						

Fonte: Sistema Q-Acadêmico.

Em relação à consulta a manuais e documentos, o ROD se apresentou, mesmo que em menor proporção, no rol dos documentos consultados em caso de orientações quanto a procedimentos. Assim, coube também a análise exemplificativa entre o que o mesmo orienta e o que pode ser verificado no sistema acadêmico enquanto inconsistência de informação em decorrência da não realização de procedimento pelo usuário. O exemplo está apresentado na figura 12:

Figura 12 - Situação de matrícula discordante do ROD

Dados do Diploma		Matrículas por Período		Dependências/Adaptações		Procedimentos Realizados		Crachás	
Registro		Período	Per. Letivo	Situação	Turma	Matrícula	% Freq.		
Nº da Pasta	Nº Sistec	4	2019/1	Trancado					
1646		4	2018/1	Trancado					
Data do Diploma	Conclusão do Ens. Médio	4	2017/1	Trancou					
		4	2016/1	Aprov. c/Dependência	ADMIN.4V	04/12/2015	93		
Conclusão do Curso	Colação de Grau	3	2015/1	Aprov. c/Dependência	ADMIN.3V	04/02/2015	85,7		
		2	2014/1	Aprov. c/Dependência	ADMIN.2V	20/02/2014	89,3		
Data Ultimo ENADE	Situação Enade	1	2013/1	Aprov. c/Dependência	ADMIN.1V	23/01/2013	89,3		
	Não Informado								
<input type="checkbox"/> Desligamento sem procedimento <input type="checkbox"/> Curso sem calendário no período <input type="checkbox"/> Matriculado sem disciplinas									

Fonte: Sistema Q-Acadêmico.

Na figura está parte da tela dos dados do aluno de um curso técnico integrado e verifica-se a ocorrência de três períodos letivos com a situação de trancamento de matrícula, enquanto o ROD dos cursos técnicos prevê que:

Art. 29. Entende-se por trancamento de matrícula a interrupção total das atividades escolares, inclusive do estágio supervisionado, sem perda de vínculo com a Instituição.

[...]

§ 5º O estudante só poderá trancar a matrícula por dois períodos letivos, consecutivos ou alternados, durante todo o curso. (IFES, 2016, p. 16)

Ainda,

Art. 31. Entende-se por cancelamento da matrícula, ou perda do direito à vaga no curso, a cessação total dos vínculos do estudante com o IFES.

Parágrafo único. O cancelamento da matrícula ou a perda do direito à vaga no curso ocorrerá:

[...]

XI. Quando o estudante não efetuar sua reabertura de matrícula. (IFES, 2016, p. 18-19)

Portanto, a informação no Q-Acadêmico encontra-se inconsistente, discordante com a orientação prevista no ROD, que, para estar correta e atual, a situação da matrícula do aluno deveria estar “cancelamento compulsório”. Cabe ressaltar que não há observações no campo apropriado da tela que justifique a não realização do procedimento.

Como os sistemas realizam procedimentos de forma automática e manual (GOUVEIA; RANITO, 2004), algumas situações prescritas no ROD são passíveis de serem automatizadas e, caso ocorram, o sistema as processariam automaticamente, não necessitando da intervenção do usuário, o que poderia minimizar situações como a descrita acima.

4.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Convém expor, enquanto limitações para realização desta pesquisa, as observações que seguem.

Considerando as vantagens e desvantagens dos instrumentos de coleta de dados, o instrumento questionário apresentou, nesta pesquisa, uma de suas desvantagens: o retorno de respostas foi inferior ao esperado e desejado. Apesar disso, a pesquisa foi realizada com a amostra apresentada.

Tal limitação poderia ter sido minimizada quando da coleta dos dados, já que os instrumentos escolhidos para a pesquisa de campo não demandariam a presença do sujeito, como exemplo da entrevista. Assim, a amostra poderia ter sido melhor redefinida e expandida para outros, ou todos, os *Campi*, obtendo assim, um retorno mais expressivo. Retorno esse que também poderia ser mais expressivo em relação aos dados dos relatórios, que também utilizou a mesma amostragem.

Apesar do exposto, acredita-se que as limitações não descaracterizaram a essência nem os objetivos da pesquisa quanto a análise dos relatórios e inconsistências provenientes de ações dos usuários.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A informação enquanto “coisa” – dados e documentos (BUCKLAND, 1991), passível de registro, armazenamento, transmissão e reprodução, é importante recurso para as organizações modernas na era da informação e do conhecimento. Portanto, prezar pela sua qualidade é tão importante quanto. Na busca por melhores desempenhos para a administração dessas informações e recursos, os SI's são ferramentas indispensáveis para as organizações em suas rotinas administrativas, de planejamento e de gestão de negócios.

Nessa circunstância também se encontram as instituições de ensino, enquanto produtoras e consumidoras de inúmeras informações institucionais, administrativas, acadêmicas e pedagógicas que, para além dos seus espaços, fomentam os sistemas de ensino com dados e indicadores para a manutenção e elaboração de políticas públicas educacionais. No caso das instituições de ensino, o uso dos SIA's é essencial para as rotinas acadêmicas, escrituração de alunos, geração e consolidação de informações e elaboração de relatórios e estatísticas.

Enquanto operadores dos sistemas, os usuários, considerados como a dimensão humana de um SI, são também os maiores responsáveis pela qualidade das informações geradas (LAUDON; LAUDON, 2010). Portanto, deve ser dada atenção a esse componente essencial e aos procedimentos manuais realizados por ele no sistema.

Diante dessa realidade, esta pesquisa teve por objetivo analisar relatórios da aplicação Registro Escolar do SIA utilizado pelo IFES - Q-Acadêmico, e identificar informações inconsistentes procedentes de ações ou omissões de usuários. O intuito foi de responder os seguintes questionamentos: Quais inconsistências podem ser verificadas em relatórios do sistema acadêmico decorrentes de ações ou omissões de usuários? Comportamentos dos usuários podem comprometer a qualidade da informação no sistema acadêmico do IFES?

A fim de obter as respostas, esta pesquisa se encarregou de caracterizar o perfil dos usuários do sistema acadêmico - aplicação Registro Escolar, conhecer opiniões,

comportamentos e atitudes em relação ao uso do sistema e qualidade da informação, expor e descrever inconsistências nos relatórios, verificar e descrever as possíveis causas das inconsistências e, por fim, propor soluções para os problemas originados por ações dos usuários.

A partir das análises aplicadas neste estudo, com abordagens quantitativa e qualitativa, foi possível se obter um panorama sobre o assunto e responder às perguntas propostas.

Nos relatórios extraídos do sistema pode-se verificar, de certo modo, poucos registros de inconsistências, ao contrário do que se percebe na prática de atuação da pesquisadora, enquanto componente da equipe de suporte da PROEN. Porém, como relatado, a pesquisa utilizou exemplos de relatórios e parâmetros definidos, portanto, como o sistema possui muitas possibilidades de relatórios e o banco de dados vai muito além dos dados aqui tratados, essa verificação não é conclusiva, e nem se objetivou a isso. Mas, basta visualizar as consequências da falta de qualidade da informação quando da emissão de relatórios específicos e documentos dos alunos, que se percebe o quão importante é a correção dos dados no sistema, independentemente de sua quantificação.

Convém destacar que, no levantamento dos dados na análise documental, o Campus Vitória se destacou no quantitativo de verificações sendo o detentor da grande maioria dos dados aqui expostos. Isso pode ser atribuído por ser o Campus mais antigo e maior do IFES. Além do maior fluxo de dados, quando o Q-Acadêmico passou a ser usado, muitos dados de matrícula foram lançados aleatoriamente no sistema para quantificação dos alunos, não havendo o devido tratamento e movimentação acadêmica, no entanto, esses dados que não representam a realidade, continuam a constar nos relatórios, sinalizando a falta de correção e de atualização da informação.

Assim, apesar dos registros sofrerem alterações com o passar do tempo, inclusive decorrentes do suporte e tecnologia empregados (WERLE, 2002), as dificuldades apresentadas no trabalho de Senger e De Brito (2005) na implantação de um SIA, podem também justificar o verificado no Campus Vitória, que acompanhou a implantação do Q-Acadêmico e as mudanças da forma do registro.

Valioso constar que todas as inconsistências verificadas nos relatórios analisados são resultantes de ações ou omissões dos usuários, no entanto, o sistema em si, considerando sua interface e processamento, foi apontado pelos usuários como tendo possível interferência para o comprometimento da qualidade da informação. Cabe destacar quanto a isso que o IFES está em processo de implantação do SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas) em substituição ao Q-Acadêmico, no entanto, também conforme o relatório de gestão de 2018, não houve avanços nesse ano quanto a essa ação.

É sabido que um sistema pode se sobressair ao outro quanto às funcionalidades e à performance, inclusive na qualidade da informação fornecida. No entanto, diante do que fora abordado no referencial teórico e os resultados desta pesquisa, não adiantam os investimentos se as práticas não forem mudadas (DAVENPORT, 1998; MATTOS, 2005). A aquisição ou adesão a um SIA não é garantia da efetividade de uso pelos usuários, cabendo a estes a aceitação e uso adequado dos mesmos (REIS; PITASSI; BOUZADA, 2013)

Pelo perfil dos usuários da aplicação Registro Escolar do sistema acadêmico Q-Acadêmico do IFES, verificado na amostra desta pesquisa, acredita-se que são pessoas dotadas de aptidões propícias ao bom uso do sistema e realização de procedimentos em consonância com as rotinas institucionais, além de possuírem comportamentos favoráveis à manutenção da qualidade da informação no sistema. No entanto, são usuários que carecem de treinamentos para o uso do sistema e maior conhecimento de suas ferramentas e atualizações, atestando a imprescindibilidade das capacitações para usuários de sistemas (REZENDE, 2005).

Essa constatação pode ser confirmada no relatório de gestão do ano de 2018 do IFES que, na ação intitulada “ações de suporte ao sistema acadêmico”, as dificuldades apontadas pela Pró-Reitoria de Ensino foi a falta de pessoal para realizar treinamento em todos os *Campi* que solicitaram, e como resultado, somente treinamento no Campus Piúma (IFES, 2018). Ou seja, a demanda por treinamentos é recorrente, proporcional à intensidade de uso do sistema verificada na pesquisa.

Considerou-se importante a percepção dos usuários quanto à qualidade da informação, observada quando a maioria afirmou a ocorrência de inconsistências em relatórios e o comprometimento do atendimento a aluno ou responsável. Assim, a atitude de correção da informação pode condizer com a necessidade do próprio usuário e colabora para a manutenção da qualidade dos dados.

Apesar da maioria dos usuários não fazer uso de manuais e documentações como principal recurso no caso de dúvidas quanto a cadastros e procedimentos, a ausência de um manual único de procedimentos para todos os *Campi* é um ponto que merece atenção pela gestão do IFES. Uma padronização em nível institucional de procedimentos acadêmicos seria justificada para minimizar muitas discordâncias em relação aos procedimentos no sistema e às próprias rotinas acadêmicas, contribuindo assim para a geração de dados e informações mais corretas e consistentes (LAUDON; LAUDON, 2010). Inclusive, muitos usuários que não utilizam o Q-Acadêmico como única fonte de dados para envio a outros sistemas e plataformas, vislumbrariam melhor essa possibilidade, não necessitando da utilização de outros recursos paralelos para garantir a qualidade das informações enviadas.

Contudo, enquanto respostas ao que fora questionado, pode-se concluir que inconsistências advindas de ações ou omissões de usuários estão associadas preponderantemente a cadastros e procedimentos realizados incorretamente ou não realizados, comprometendo as funções de processamento do sistema provenientes das rotinas manuais.

Tais inconsistências puderam ser percebidas em informações intrínsecas ao contexto escolar, como escrituração de alunos, dados de matrícula e geração de documentos, bem como relacionadas ao ciclo acadêmico dos mesmos. Mesmo não percebidas por todos os usuários da pesquisa, as inconsistências apresentadas desqualificam a informação no que diz respeito a alguns atributos intrínsecos a ela, nestes casos, pode-se mencionar os de confiabilidade, precisão, completeza e atualidade (PAIM; NEHMY; GUIMARÃES, 1996).

Por consequência, concluiu-se também que a qualidade da informação gerada no sistema Q-Acadêmico no IFES pode ser comprometida por comportamentos de seus

usuários, e não somente, se consideradas as opiniões dos mesmos quanto ao sistema e as rotinas automáticas - interface e processamento.

As ações ou omissões dos usuários diante da informação e do sistema são configurações de comportamentos que podem ser justificadas tanto pela falta de treinamentos, da ausência de manual de procedimentos atualizado e único para a Instituição, bem como advindas do ato de ignorar as inconsistências percebidas, que, mesmo pouco observado nos dados da pesquisa, colabora para o problema em questão. Problema esse que pode se agravar diante das características de grande quantidade de usuários envolvidos e de volume de dados e informações em um SI (REZENDE, 2005) também verificadas no Q-Acadêmico do IFES.

Acredita-se, por fim, que as perguntas direcionadoras desta pesquisa foram respondidas e os objetivos alcançados, na medida de suas limitações. O estudo colaborou assim para exposição do problema abordado e para trazer à tona a importância da qualidade das informações geradas por um sistema, em especial um SIA, que tantos benefícios podem trazer a uma instituição de ensino enquanto ferramenta que proporciona melhoria das práticas administrativas e gerenciais (CARVALHO, 2012), principalmente para o IFES, importante e reconhecida pela prestação de serviços e excelente qualidade do ensino.

Para estudos futuros sugere-se o acompanhamento dessa abordagem no contexto do IFES, inclusive quanto ao SIGAA, ainda em fase de implantação. Sobretudo, caso as ações aqui propostas sejam implementadas, no sentido de novas análises quanto ao estado da qualidade da informação dos relatórios do sistema acadêmico ora utilizado em consonância com seus usuários e procedimentos realizados, ou até mesmo considerando outros atores, como professores e alunos, além de proposições de novas ações para um ciclo de melhoria contínua.

6 REFERÊNCIAS

BARBOSA, Aldo M; CAL, Cristina W; FERREIRA, Rodrigo L. L. **A reorientação de procedimentos acadêmicos relativos às informações e dados da graduação para prestação de informações: a experiência da Universidade do Estado da Bahia.** In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA, 17., Mar Del Plata, Argentina, 22 a 24 de novembro de 2017.

BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 23 de dezembro de 1996. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em 20 ago. 2018.

_____. Lei nº 12.527 de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso... **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 18 de novembro de 2011. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm>. Acesso em 25 ago. 2018.

_____. Decreto nº 6.425 de 04 de abril de 2008. Dispõe sobre o censo anual da educação. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 07 de abril de 2008. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6425.htm>. Acesso em 18 mar. 2019.

_____. Ministério da Educação. Portaria nº 1.224 de 18 de dezembro de 2013. Institui normas sobre a manutenção e guarda do Acervo Acadêmico... **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 19 de dezembro de 2013. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14911-inpdf&Itemid=30192>. Acesso em 25 ago. 2018.

_____. Ministério da Educação. SETEC. Portaria nº 1 de 03 de janeiro de 2018. Institui a Plataforma Nilo Peçanha - PNP, ... **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 04 de janeiro de 2018. Disponível em <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=04/01/2018&jornal=515&pagina=10>>. Acesso em 18 mar. 2019.

BUCKLAND, Michael K. **Information as Thing.** Journal of the American Society for Information Science. v. 42, n. 5, p. 351-360, 1991.

CABRAL, Elisabete A. **Análise da qualidade da informação em um sistema de informação educacional:** um estudo de caso no Sistema Estadual de Registro Escolar (SERE). Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2008.

CALAZANS, Angélica T. S. Qualidade da informação: conceitos e aplicações. **TransInformação:** Campinas, v. 20, n. 1, p. 29-45, jan./abr., 2008.

CAPURRO, Rafael; HJØRLAND, Birger. The concept of information. **Annual Review of Information Science and Technology.** v. 37, p. 343-411, 2003.

CARVALHO, Rosângela S. et al. Integração entre o sistema de gestão acadêmica e o sistema de gestão da aprendizagem: identificando necessidades e prototipando requisitos favoráveis à prática docente. **Revista Brasileira de Computação Aplicada** (ISSN 2176-6649), Passo Fundo; v. 4, n. 1, p. 81-91, mar. 2012.

CASTRO, Maria Helena G. de. Sistemas nacionais de avaliação e de informações educacionais. **São Paulo em Perspectiva**, [São Paulo]; v. 14, n. 1, p. 121-128, 2000.

CHARTIER, Roger. **A história cultural**: entre práticas e representações. Tradução de Maria Manuela Galhardo. 2. ed. Algés: Difusão Editorial, 2002. (Coleção Memória e Sociedade).

CÔRTEZ, Pedro L. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Saraiva. 2008.

COSTA, Luciana F. da; RAMALHO, Francisca A. A usabilidade nos estudos de uso da informação: em cena usuários e sistemas... **Perspectivas em Ciência da Informação**, [Belo Horizonte], v. 15, n. 1, p. 92-117, jan./abr. 2010.

DE SORDI, José Osvaldo. **Administração da informação** [recurso eletrônico]: fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso da era da informação. Tradução de Bernadete Siqueira Abrão. São Paulo: Futura, 1988.

DIAS, Cláudia. **Usabilidade na web**: criando portais mais acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

DUTRA, Frederico G.; BARBOSA, Ricardo R. Modelos e critérios para avaliação da qualidade de fontes de informação: uma revisão sistemática de literatura. **Informação e Sociedade: Estudos**, João Pessoa; v. 27, n. 2, p. 19-33, mai./ago. 2017.

FARIAS FILHO, Milton C.; VILHENA, Maria das G.; NASCIMENTO, Durbens M. Gestão de processo na implantação de um sistema de informação acadêmica: a experiência da UFPA. **Revista Gestão Universitária na América Latina – GUAL**, Florianópolis; v. 7, n. 2, p. 69-85, mai. 2014.

FEIJÓ, Virgílio de M. **Documentação e arquivos**. 1ª ed. Porto Alegre: Sagra, 1988.

FONSECA, João F. da. **Gestão escolar em rede**: estudo de caso e proposta de melhorias do sistema mineiro de administração escolar ... (Dissertação de Mestrado). Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2014.

FURTADO, Alessandra C. Os arquivos escolares e sua documentação: possibilidades e limites para a pesquisa em história da educação. **Revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto; v. 2, n. 2, p. 145-159, jul./dez. 2011.

GIL, Antônio C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, Natália de L.; EL HAWAT, Joseane. O tempo, a idade e a permanência na escola: um estudo a partir dos livros de matrícula (Rio Grande do Sul, 1895-1919). **História da Educação [online]**, Porto Alegre, v. 19, n. 46, p. 19-40, mai./ago. 2015.

GOUVEIA, Luís B.; RANITO, João. **Sistemas de informação de apoio à gestão**. Porto: SPI – Sociedade Portuguesa de Inovação, 2004. (Coleção Inovação e Governança nas Autarquias).

IFES - Instituto Federal do Espírito Santo. <www.IFES.edu.br>.

_____. Sistema de *Helpdesk*. <<https://helpdesk.IFES.edu.br>>.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2019**. Vitória, 2014. Disponível em <https://www.IFES.edu.br/images/stories/files/documentos_institucionais/pdi_2-08-16.pdf>. Acesso em 17 ago. 2018.

_____. **Regimento Interno dos campi do IFES**. Vitória, 2016. Disponível em <https://www.IFES.edu.br/images/stories/files/documentos_institucionais/regimento-interno-campi-IFES-2016.pdf>. Acesso em 17 ago. 2018.

_____. **Regulamento da Organização Didática da Educação Profissional Técnica de Nível Médio**. Vitória, 2016. Disponível em <https://www.IFES.edu.br/images/stories/files/Institucional/regulamentacao_organizacao_didatica/rod_tecnicos_2016.pdf>. Acesso em 24 abr. 2019.

_____. **Relatório de Gestão**: exercício de 2016. Vitória, 2017. Disponível em <https://prodi.IFES.edu.br/images/stories/Prodi/Relatorios_gestao/Relat%C3%B3rio_de_Gest%C3%A3o_IFES_2016.pdf>. Acesso em 28 set. 2018.

_____. **Relatório de Gestão**: exercício de 2018. Vitória, 2019. Disponível em <https://www.ifes.edu.br/images/stories/noticias_gerais/2019/05-maio/relatorio-gestao-2018-.pdf>. Acesso em 17 jun. 2019.

INDOLFO, Ana C. Gestão de documentos: uma renovação epistemológica no universo da Arquivologia. **Arquivística.net**. v. 3, n. 2, p. 28-60, jul./dez. 2007.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/inicio>>.

_____. **Carta de Serviços**. Disponível em <<http://inep.gov.br/carta-de-servicos>>. Acesso em 20 ago. 2018.

_____. **Censo escolar da educação básica 2018**. Caderno de instruções. DEED. Brasília, DF, jun./2018.

ISO - International Organization for Standardization. Ergonomics of human-system interaction-- **Part 11: Usability: Definitions and concepts**, 2018.

LAPOLLI, Paulo C. **Implantação de sistemas de informações gerenciais em ambientes educacionais**. (Dissertação de Mestrado). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.

LAUDON, Kenneth; LAUDON, Jane. **Sistemas de informação gerenciais**. Tradução de Luciana do Amaral Teixeira. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola**: Teoria e prática. 5. ed. rev. e ampl. Goiânia: Alternativa, 2004.

LINS, Carla C. F. **A utilização do sistema de informações educacionais de Pernambuco pelos gestores escolares**. (Dissertação de Mestrado). Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2015.

LLARENA, Rosilene A. da Silva; DUARTE, Emeide N.; SANTOS, Raquel do R. Gestão do conhecimento e desafios educacionais contemporâneos. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 222-242, mai./ago. 2015.

LÜCK, Heloísa. **Dimensões da gestão escolar e suas competências**. Curitiba: Editora positivo, 2009.

_____. **Gestão da cultura e do clima organizacional da escola**. Petrópolis: Vozes, 2017. (Série Cadernos de Gestão).

MACHADO, Osmar A. **Qualidade da informação**: uma abordagem orientada para o contexto. (Tese de Doutorado). São Paulo: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2013

MARCONI, Marina de A.; LAKATOS, Eva M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

_____. **Técnicas de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MATTOS, Antônio C. M. **Sistemas de informação**: uma visão executiva. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MCGEE, James; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação**: aumente a competitividade e eficiência de sua empresa ... Tradução de Astrid Beatriz de Figueiredo. 21. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1994.

MINIOLI, Célia S. **Memória organizacional no espaço escolar**: percepções das práticas pedagógicas nas escolas públicas do estado do Paraná... (Dissertação de mestrado). Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2011.

MOGARRO, Maria J. Os arquivos escolares nas instituições educativas portuguesas: preservar a informação, construir a memória. **Pro-Posições**, [S.l.], v. 16, n. 1, p. 103-116, jan./abr. 2005.

MOTA, Thális B.; OLIVEIRA JUNIOR, Antônio M. C. de; FREITAS, Alan F. de. Desenvolvimento e uso de um software de gestão sob a ótica das dimensões organizacional, tecnológica e humana em empresas públicas. **Navus**, Florianópolis, v. 6, n. 3, p. 70-87, jul./set. 2016.

O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. **Administração de sistemas de informação**: uma introdução. 13. ed. São Paulo: McGrawHill, 2007.

OLETO, Ronaldo R. Percepção da qualidade da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 1, p. 57-62, jan./abr. 2006.

OLIVEIRA, João N.; AMARAL, Luís A. O papel da qualidade da informação nos sistemas de informação. In: CONFERÊNCIA ESPECIALIZADA EM SISTEMAS E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO. **Universidade Católica Portuguesa**: Lisboa, 1999.

OLIVEIRA, Marlene de. Origens e evolução da ciência da informação. In: _____ (Coord.). **Ciência da Informação e Biblioteconomia**: novos conteúdos e espaços de atuação. 1ª reimp. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008, cap. 1.

OLIVEIRA, Selma M. C. de. **Informação a serviço da escola**: o sistema estadual de registro escolar (SERE) do Paraná. (Dissertação de Mestrado). Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2013.

PAIM, Isis; NEHMY, Rosa M. Q.; GUIMARÃES, César G. Problematização do conceito "Qualidade" da Informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte; v. 1, n. 1, p. 111-119, jan./jun. 1996.

PINTO, Manuel L. C. **Gestão da informação escolar num contexto de mudança**: estudo de caso numa escola secundária do Grande Porto. Porto: FEUP, 2011.

PRODANOV, Cleber C.; FREITAS, Ernani C. de. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QUALIDATA. <www2.qualidata.com.br>.

_____. **Manual Q-Acadêmico 3.0**: sistema de controle acadêmico. Vitória, 2005. Disponível em <http://baseconhecimento.qualidata.com.br/wp-content/uploads-manuais/Manual_do_Usuario_3_0_Publicado.pdf>. Acesso em 28 set. 2018.

REIS, Patrícia N. C.; PITASSI, Claudio; BOUZADA, Marco Aurélio. Os fatores que explicam o grau de aceitação de um sistema de informação acadêmica: um estudo de caso com docentes de uma IES privada. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**. v. 12, n. 3, artigo 2, set./dez. 2013.

REZENDE, Denis A. **Engenharia de software e sistemas de informação**. 3. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

RIBEIRO, Clarice P. de P. et al. Difusão da informação na administração pública. **TransInformação**. v. 23, n. 2, p. 159-171, mai./ago. 2011.

RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa social: Métodos e técnicas**. Colab: José Augusto de Souza Peres et al. 3. ed., 16 reimp. São Paulo: Atlas, 2015.

ROBREDO, Jaime. **Da ciência da informação revisitada aos sistemas humanos de informação**. Brasília, DF: Thesaurus; SSRR Informações, 2003.

ROQUE, Alberto; COSTA, Jorge A. A gestão da informação no contexto da gestão escolar. **Linhas**, Florianópolis; v. 7, n. 2, 2006.

SANTOS NETO, João A. dos; SANTOS, Rosana Pereira. A gestão de documentos nos arquivos acadêmicos e a portaria MEC nº 1.224/2013. **Informação@Profissões**, Londrina, v. 4, n. 1, p. 82-103, jan./jun. 2015.

SARACEVIC, Tefko. Information Science. **Journal of the American Society for Information Science**. v. 50, n. 12, p. 1051-1063, 1999.

SARAIVA, Ana Clara C. et al. **Avaliação da satisfação dos usuários num sistema de informação acadêmico: estudo de caso na Universidade Federal do Piauí**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 37., Joinville: SC, 10 a 13 de outubro de 2017.

SARMENTO, Manuel J. O estudo de caso etnográfico em educação. In: ZAGO, N.; CARVALHO, M. Pinto de; VILELA, R. A. T. (Org.). **Itinerários de Pesquisa - Perspectivas Qualitativas em Sociologia da Educação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, p. 137-179, 2011.

SENGER, Igor; DE BRITO, Mozar J. Gestão de sistema de informação acadêmica: um estudo descritivo da satisfação dos usuários. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 12-40, 2005.

SEVERINO, Antônio J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. 4. reimp. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Antonio W. C.; NUNES, Jefferson V. Práticas informacionais como paradigma: por uma teoria social da informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 15., 2014, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG, 2014.

SILVA, Simone V. et al. **Avaliação da qualidade de um sistema acadêmico: estudo de caso no Q-Acadêmico**. In: CONGRESSO INTEGRADO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, 8., IFF, Campos dos Goytacazes:RJ, 2015.

SILVA FILHO, Roberto L. L. e; et al. A evasão no ensino superior brasileiro. **Cadernos de Pesquisa**, [S.I.], v. 37, n. 132, p. 641-659, set./dez. 2007.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

_____. **Métodos de coleta de dados no campo**. São Paulo: Atlas, 2009.

VIDAL, Diana G. Mapas de frequência a escolas de primeiras letras: fontes para uma história da escolarização e do trabalho docente em São Paulo... **Revista Brasileira de História da Educação**, [S.l.], n. 17, mai./ago. 2008.

WERLE, Flávia O. C. Documentos escolares: impactos das novas tecnologias. **História da Educação**. (UFPel), Pelotas, v. 11, p. 77-96, 2002.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Questionário enviado aos sujeitos da amostra

Prezado (a) Senhor (a),

Venho convidá-lo (a) a participar, voluntariamente, de pesquisa do Mestrado Profissional em Gestão Pública da UFES, intitulada "", sob a orientação da Profa. Dr^a. Dirce Nazaré de Andrade Ferreira, cujo objetivo é analisar relatórios do módulo Registro Escolar e identificar informações inconsistentes procedentes de ações ou omissões de usuários.

Apenas os pesquisadores envolvidos terão acesso aos dados coletados. Comentários das respostas porventura utilizados serão feitos mantendo-se o anonimato, como por exemplo, Usuário 1, Usuário 2, e assim por diante.

O primeiro bloco busca levantar o perfil dos usuários do módulo Registro Escolar do sistema Q-Acadêmico. O segundo bloco se refere às opiniões, comportamentos e atitudes desses usuários acerca do uso do sistema e qualidade da informação.

Estou à disposição para eventuais esclarecimentos e agradeço desde já sua disponibilidade em contribuir para o desenvolvimento deste estudo.

Rosana Puton
Mestranda em Gestão Pública/UFES
rosanap@ifes.edu.br

BLOCO 1 – PERFIL

1 - Campus de atuação:

- Alegre Aracruz Cachoeiro de Itapemirim Cariacia
 Colatina Guarapari Itapina Serra Vitória

2 – Setor de atuação

- Coordenadoria de Registro Acadêmico (CRA)
 Coordenadoria de Gestão Pedagógica (CGP)

3 – Sexo:

Masculino Feminino

4 – Escolaridade / formação:

Ensino médio completo Mestrado incompleto
 Ensino superior incompleto Mestrado completo
 Ensino superior completo Doutorado incompleto
 Especialização incompleta Doutorado completo
 Especialização completa Outro

5 – Nível do cargo que ocupa

Nível C Nível D Nível E

6 - Há quanto tempo trabalha no IFES?

Menos de 1 ano De 1 a 2 anos De 2 a 3 anos De 3 a 4 anos
 De 4 a 5 anos Mais de 5 anos

7 - Há quanto tempo atua no setor?

Menos de 1 ano De 1 a 2 anos De 2 a 3 anos De 3 a 4 anos
 De 4 a 5 anos Mais de 5 anos

8 - Em suas atividades, com que frequência você utiliza o sistema Q-Acadêmico?

Não utilizo o sistema acadêmico - *encerrar questionário*
 Pouca
 Média
 Muita

9 - Há quanto tempo trabalha com o sistema acadêmico Q-Acadêmico?

Menos de 1 ano De 1 a 2 anos De 2 a 3 anos De 3 a 4 anos
 De 4 a 5 anos Mais de 5 anos

10 - Teve algum tipo de treinamento / capacitação antes de iniciar seu contato com o sistema?

Sim

Não

11 - Teve treinamento/capacitação depois que iniciou seu contato com o sistema?

Sim – *ir para a pergunta 12*

Não - *ir para a pergunta 13*

12 - Quantas vezes?

1 2 3 4 5 ou mais

BLOCO 2 - OPINIÕES, COMPORTAMENTOS E ATITUDES

13 - Você já se deparou com alguma inconsistência/erro de dados no módulo Registro Escolar do sistema acadêmico, seja de cadastro ou de procedimento, nitidamente causada/o por usuário?

Sim - *ir para a pergunta 14*

Não - *ir para a pergunta 15*

14 - Qual sua atitude perante tal constatação?

Ignorar Resolver/corrigir Abrir chamado para o suporte

15 - Quando sente dúvida para realizar algum cadastro ou procedimento, como esta é sanada?

Não busca ajuda e realiza da forma que supõe correta

Busca ajuda de colegas

Com consulta às documentações institucionais, ao ROD (Regulamentação da Organização Didática) ou ao manual do usuário do sistema.

Com apoio da equipe de suporte da PROEN

16 - Existe algum manual de procedimentos e orientações disponível para consulta em seu setor?

Sim

Não - *ir para a pergunta 18*

17 – Descreva-o: _____.

18 - Já gerou relatórios específicos que não serviram para atender a alguma demanda da gestão devido à verificação de inconsistências e comprometimento da qualidade da informação?

Sim

Não

19 - Algum atendimento a aluno ou pai de aluno ficou comprometido devido a inconsistências verificadas no ato do atendimento?

Sim

Não

20 - Para envio de informações aos programas governamentais, censos e alimentação de outras plataformas e sistemas, você utiliza o sistema acadêmico como gerador dessas informações?

Sim

Não

21 - Justifique o porquê da sua resposta anterior: _____.

22 - Na sua opinião, o quanto o sistema Q-Acadêmico, considerando sua interface e processamento, pode comprometer a qualidade da informação independente de ação do usuário?

Não compromete 1 2 3 4 5 Compromete muito

APÊNDICE B - Proposta de ações de melhorias

As ações, atividades e objetivos aqui propostos foram elaborados a partir dos dados e análises dos resultados da pesquisa.

AÇÃO	ATIVIDADES	OBJETIVOS
Formação de grupo de trabalho para criação de manual de procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Levantamento de cadastros e procedimentos de rotina para todos os <i>Campi</i>; ✓ Padronizar procedimentos em consonância com documentação institucional e regras do sistema; ✓ Manter a atualização do manual. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Disponibilizar a todos os usuários um manual único de cadastros e procedimentos acadêmicos realizados no sistema acadêmico.
Treinamentos anuais para todos os <i>campi</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estabelecer, no planejamento anual, orçamento para treinamento específico; ✓ Pré-definir cronograma para realização de treinamento. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Treinar / capacitar os usuários do sistema acadêmico quanto a procedimentos e atualizações do sistema.
Alteração no sistema <i>helpdesk</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tornar obrigatório o preenchimento da categoria da demanda para melhor levantamento pela equipe das necessidades dos usuários. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Possibilitar que o <i>helpdesk</i> forneça relatórios que demonstrem as reais necessidades dos usuários quanto ao suporte para possíveis intervenções.
Orientação aos <i>Campi</i> para correção de erros no sistema	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Enviar documento de orientação aos <i>Campi</i> para que realizem correções de dados e informações; ✓ Acompanhar a execução das correções. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Corrigir dados e informações constantes no sistema; ✓ Proceder com as correções anterior à migração para um novo sistema.
Realização de “auditorias” no sistema a cada fechamento de período letivo.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar relatórios para verificação de erros; ✓ Orientar os <i>Campi</i> sobre as devidas correções. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Garantir que procedimentos relativos ao ciclo acadêmico sejam realizados de forma correta e atualizada.

Melhorias no Q-Acadêmico para emissão de alertas e ajuda em telas.	<ul style="list-style-type: none">✓ Abrir Ordem de Serviço para a Qualidata com a solicitação de melhoria;✓ Acompanhar a implementação.	<ul style="list-style-type: none">✓ Minimizar possibilidades de execução de cadastros e procedimentos equivocados.
Automatização de procedimentos previstos no ROD.	<ul style="list-style-type: none">✓ Unificar entendimento entre os Campi;✓ Solicitar à Qualidata a implementação.	<ul style="list-style-type: none">✓ Minimizar procedimentos manuais passíveis de erros ou não realizados por usuários.