

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS, NATURAIS E DA SAÚDE –
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO, EDUCAÇÃO BÁSICA E
FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

LUCAS DA ROCHA LOPES

**OLHARES SOBRE BOTÂNICA: percepção botânica de
estudantes de uma escola estadual de um município da
região do Caparaó Capixaba**

**Alegre
2021**

LUCAS DA ROCHA LOPES

OLHARES SOBRE BOTÂNICA: percepção botânica de estudantes de uma escola estadual de um município da região do Caparaó Capixaba

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores do Centro de Ciências Exatas Naturais e da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores, na área de concentração Ensino de Ciências Naturais e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Vogel

Coorientadora: Dr.^a Juliana Rosa de Oliveira
Marques do Pará

Alegre

2021

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

da Rocha Lopes, Lucas, 1993-

D111o OLHARES SOBRE BOTÂNICA : percepção botânica de estudantes
de uma escola estadual de um município da região do Caparaó Capixaba
/ Lucas da Rocha Lopes. - 2021.
99 f. : il.

Orientador: Marcos Vogel.

Coorientadora: Juliana Rosa do Para Marques de Oliveira.

Dissertação (Mestrado em Ensino, Educação Básica e Formação
de Professores) - Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de
Ciências Exatas, Naturais e da Saúde.

1. Ensino de Botânica. 2. Percepção botânica. 3. Cegueira botânica.
4. Disparidade de Consciência de Plantas.. I. Vogel, Marcos. II. Rosa
do Para Marques de Oliveira, Juliana. III. Universidade Federal do
Espírito Santo. Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde. IV.
Título.

CDU: 37

LUCAS DA ROCHA LOPES

OLHARES SOBRE BOTÂNICA: percepção botânica de estudantes de uma escola estadual de um município da região do Caparaó Capixaba

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores do Centro de Ciências Exatas Naturais e da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores, na área de concentração Ensino de Ciências Naturais e Matemática.

Aprovado em 08 de fevereiro de 2021.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Marcos Vogel
Universidade Federal do Espírito Santo
Orientador



Prof. Dr. Anderson Lopes Peçanha
Universidade Federal do Espírito Santo

Prof. Dr. Rafael Gustavo Rigolon
Universidade Federal de Viçosa

AGRADECIMENTOS

À minha família, primeiramente, por ter me oferecido a oportunidade de me dedicar exclusivamente ao meu estudo. Por todo o apoio e incentivo dados durante todos esses anos de minha formação.

Ao meu irmão por todas as palavras de incentivo durante os momentos em que me desanimava.

À minha mãe por ter sempre a fala de incentivo, repreensão ou tranquilização nos momentos mais adequados.

Ao meu pai por todas as horas de conversas sobre trivialidades que sempre me ajudavam a desanuviar a cabeça.

À Bárbara Shalaguti, minha namorada, pelas incontáveis horas de desabafos, revisões de trabalho, ajuda na elaboração das ferramentas de coleta de dados, discussões sobre o trabalho e de devaneios sobre as mazelas da vida.

Aos meus orientadores, Marcos Vogel e Juliana Rosa, por todo o suporte e paciência que tiveram comigo durante todo esse curso.

Aos professores da Escola Estadual Jerônimo Monteiro por terem me permitido executar a pesquisa durante os seus horários de aula.

A todos os estudantes e professores que aceitaram participar desta pesquisa, sem vocês nada disso seria possível.

A Caetano, Gil, Chico, Chico César, Rita Lee e tantos outros artistas que embalaram todos os momentos em que me dedicava para a elaboração deste trabalho.

Às minhas companheiras de orientação, Hedylady, Fernanda e Ediane, por todas reuniões de discussão e revisão de trabalhos.

Aos meus colegas de mestrado por toda a ajuda e incentivo durante as disciplinas e todas as dificuldades que apareceram durante este percurso.

À família Caramujo Black House por todos nossos treinos e conversas pós treino que ajudaram a dar mais tranquilidade para superar os momentos de tensão do curso.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para que fosse possível a execução desta pesquisa.

RESUMO

Botânica é o ramo da Biologia que estuda os organismos vegetais, desde algas até plantas com flores e frutos com relação às suas morfologias, fisiologias, relações com outros seres vivos, inclusive com o ser humano. Trabalhos recentes indicam que as pessoas não reconhecem ou não valorizam as plantas, este fenômeno é denominado de Discrepância de Consciência de Plantas (DCP). Esse fenômeno está diretamente ligado à forma como as pessoas percebem as plantas, a percepção botânica. O que interfere nessa percepção botânica? Qual papel a escola exerce na formação desta percepção? Estes questionamentos nos levam ao objetivo desta pesquisa foi investigar como é a percepção botânica e o Ensino de Botânica para estudantes da Educação Básica de um município da região do Caparaó Capixaba. Por meio da aplicação de questionários para estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental, do 3º ano do Ensino Médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Jerônimo Monteiro. Além disso, foram selecionados alguns dos estudantes para serem entrevistados. Os questionários foram elaborados baseando-se na Escala Likert com cinco graus de concordância. Foi utilizada a técnica de análise de conteúdo para analisar as entrevistas, e para auxiliar na análise de conteúdo utilizou-se o *software* Iramuteq para realizar a análise de similitude. Os resultados encontrados nesta pesquisa são: os hábitos dos estudantes parecem exercer bastante influência na percepção e no reconhecimento das plantas em seus cotidianos e como elementos presentes na cultura; a família exerce grande influência na formação do interesse e na criação de hábitos de cuidados com as plantas; a escola não foi reconhecida como um agente de influência no interesse dos estudantes em relação as plantas, sendo necessário que a escola repense a forma como os conteúdos referentes à Botânica são trabalhados; apesar dos estudantes reconhecerem a existência das plantas em seus respectivos cotidianos, ainda apresentam sinais de DCP.

Palavras-chave: ensino de Botânica, cegueira botânica, percepção botânica, disparidade de consciência de plantas.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Mapa da região do Caparaó Capixaba	19
Figura 2 Exemplo de como foram atribuídos valores à cada questão do questionário	21
Figura 3: Árvore máxima de similitude para influência na percepção botânica	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Tabela de temas das questões do questionário.....	21
Tabela 2 Número de respostas em cada questão por valor - EF.....	23
Tabela 3 Número de respostas em cada questão por valor - EM.....	24
Tabela 4 : Tabela com as categorias e subcategorias e seus respectivos conceitos norteadores.....	26
Tabela 5 Categorias e seus respectivos conceitos norteadores.....	28
Tabela 6: número de respostas por tema no EF	30
Tabela 7: número de respostas por tema no EM	30
Tabela 8 respostas por tema EF.....	32
Tabela 9 respostas por temas EM	32

Sumário

AGRADECIMENTOS	1
RESUMO.....	1
LISTA DE FIGURAS	2
LISTA DE TABELAS	3
Sumário	4
1 Introdução	6
2 Problema da pesquisa.....	8
3 Objetivos	10
3.2 Objetivos específicos	10
4 Revisão de Literatura	11
4.1 A percepção Botânica	11
4.2 Botânica na Educação Básica.....	16
5 Metodologia.....	18
5.1 Local de pesquisa	18
5.2 Sujeitos da pesquisa	20
5.3 Ferramentas de coleta e análise de dados	20
6 Resultados	30
7 Análise dos dados	32
7.1 Experiências que permitiram o contato com plantas.....	33
7.2 Lembrança sobre ensino de Botânica.....	40
7.3 Descrição das aulas de Ciências e Biologia	43
8 Considerações finais	47
9 Referências	49
APÊNDICES.....	53
Apêndice – A.....	54
TERMO DE ANUÊNCIA.....	54

Apêndice - B.....	55
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	55
Apêndice - C.....	58
Termo de Assentimento	58
Apêndice - D.....	60
Questionário.....	60
Apêndice - E.....	66
Roteiro de entrevista ensinos Fundamental e Médio	66
APÊNDICE F.....	67
Entrevistas	67

1 Introdução

As plantas estão presentes no cotidiano dos seres humanos de muitas outras formas além de fontes de alimento. Estão no vestuário, na mobília, em cosméticos, na estrutura de casas, na culinária como temperos, na produção de medicamentos, no ciclo de nutrientes, e o que torna os seres humanos são totalmente dependentes das plantas (RAVEN; EVERT; EICHHORN, 2014). Apesar de estarem presentes no cotidiano, as plantas são negligenciadas e não possuem seu valor reconhecido no cotidiano (WANDERSEE; SCHUSSLER, 1999).

Essa negligência tem trazido consequências para a sociedade, tais como, diminuição de programas de conservação de plantas (BALDING; WILLIAMS, 2016), insegurança dos professores para lecionar os conteúdos referentes à Botânica e desinteresse por parte dos estudantes (SALATINO; BUCKERIDGE, 2016), uma vez que não percebem as plantas como seres vivos (WANDERSEE; SCHUSSLER, 1999). Menezes *et al.* (2008) consideram que o ponto principal desse desinteresse está na falta de relação dos seres humanos com as plantas, que, para Salatino e Buckeridge (2016), é colocada como uma desassociação do que é vegetal no cotidiano. Também consideram como fatores de influência as práticas desestimulantes em sala de aula e as mídias com enfoque zoocêntrico. Os conteúdos de Botânica constam no currículo da Educação Básica e têm se mostrado pouco valorizado tanto no Ensino Fundamental (BOCKI *et al.*, 2012), quanto no Ensino Médio (FIGUEIREDO; COUTINHO; AMARAL, 2012).

Em um contexto de sala de aula, muito se propõe sobre materiais e metodologias de ensino, com a finalidade de aumentar o interesse dos estudantes pelas plantas (MILACH *et al.*, 2015; STANSKI *et al.*, 2016) e essas propostas resolveriam apenas uma das possíveis causas do desinteresse, mas desconsideram como o contexto em que estes estudantes estão inseridos poderia influenciar. Dessa maneira se torna importante entender quais são os fatores e como estes influenciam na percepção das plantas e no ensino de Botânica para os estudantes.

Existem poucas pesquisas que procuram entender o que influencia na percepção botânica dos estudantes (BOCKI *et al.*, 2012; RAMOS; FONSECA, 2018; SALATINO; BUCKERIDGE, 2016; TOWATA; URSI; SANTOS, 2010; URSI, 2018). A proposta desta pesquisa é compreender como se dá a percepção botânica dos

estudantes dos ensinos Fundamental e Médio de uma escola da região do Caparaó Capixaba, compreendendo assim como o ensino da Botânica influencia nessa percepção. Participaram da pesquisa: estudantes do ensino Fundamental e Médio de uma escola estadual de Jerônimo Monteiro.

2 Problema da pesquisa

Salatino e Buckeridge (2016) consideram o ensino de Botânica sendo composto por professores que não têm segurança em trabalhar os conteúdos e por alunos entediados e desinteressados pelo assunto, tornando o aproveitamento do aprendizado da matéria baixo. Eles consideram que a Botânica está em uma posição precária nos ensinamentos Fundamental e Médio.

Esse desinteresse, aparentemente, chega às universidades, nos cursos de formação de professores de Ciências e Biologia, desta maneira, entra em um ciclo vicioso, onde professores desconfortáveis com o assunto formam estudantes que se desinteressam pela Botânica. Estes, ingressam nos cursos de formação de professores de Ciências e Biologia e o ciclo se repete (SALATINO; BUCKERIDGE 2016). Pude observar esse ciclo no decorrer da minha vida acadêmica. Durante o ensino Médio, eu era o único que tinha interesse por estudar plantas. Ao ingressar no curso de Ciências Biológicas, dos 80 que entraram comigo, apenas três ou quatro, incluindo eu, tínhamos interesse por plantas. Quando perguntava para as pessoas que não tinham interesse as respostas eram quase sempre as mesmas “planta é tudo igual”, “é tudo mato”, “Biologia Vegetal é muito difícil, tem muitos nomes estranhos”.

Mas até que ponto esse desinteresse é de responsabilidade do professor? Será que o único fator de influência na percepção botânica dos estudantes são as aulas? E com relação ao desconforto para abordar Botânica, o que ocorre na formação desse professor que reforça esse desconforto?

Salatino e Buckeridge (2016) também trazem a discussão de uma série de fatores que podem influenciar na percepção botânica das pessoas, como: a urbanização, que leva ao distanciamento do ser humano com o ambiente com plantas; a influência das mídias (televisão, internet e jornais) possuindo um enfoque muito maior em animais e colocando as plantas como plano de fundo; e a prática docente, que atualmente é considerado demasiadamente teórico e pouco estimulante. Mas existem poucos trabalhos voltados para entender como é a percepção botânica das pessoas no Brasil (BOCKI *et al.*, 2012; RAMOS; FONSECA, 2018; SALATINO; BUCKERIDGE, 2016; TOWATA; URSI; SANTOS, 2010; URSI, 2018).

Nesse contexto, os seguintes questionamentos foram levantados: como as pessoas enxergam as plantas? Como o contexto em que essas pessoas estão

inseridas influencia em sua percepção botânica? Ou seja, será que pessoas que vivem em ambiente com maior diversidade de plantas têm uma percepção diferente dos estudos já realizados? E mais, como o contexto familiar se comunica com o contexto escolar do estudante influenciando em sua percepção? E como essa percepção reflete no interesse deste estudante pelo estudo da Botânica?

3 Objetivos

3.1 Objetivo geral

Investigar como é a percepção botânica e o ensino de Botânica de estudantes de uma escola da Educação Básica região do Caparaó Capixaba.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar a percepção botânica dos estudantes da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Jerônimo Monteiro.
- Identificar como os estudantes percebem as aulas de Ciências e Biologia.
- Analisar como o contexto dos estudantes da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Jerônimo Monteiro influencia em suas percepções botânicas;
- Compreender como as aulas de Ciências/Biologia influenciam na percepção botânica dos estudantes.

4 Revisão de Literatura

4.1 A percepção Botânica

Percepção é definida por Palma (2005) como a interação dos indivíduos com seu meio. Ocorrendo por meio dos órgãos sensoriais. Para percebermos algo é necessário que tenhamos algum interesse no objeto de percepção e esse interesse é baseado nos conhecimentos, na cultura, na ética e na postura de cada um, fazendo com que cada pessoa tenha uma percepção diferenciada do mesmo objeto.

Desta maneira, percepção botânica é caracterizada pela forma como cada pessoa percebe as plantas. Atualmente, tem-se notado desinteresse e não percepção por parte das pessoas com relação às plantas e este é um fenômeno mundial. (HERSHEY, 1996; RYPLOVÁ, 2019; SALATINO; BUCKERIDGE, 2016; WANDERSEE; SCHUSSLER, 2001)

Wandersee e Schussler (2001) denominam o fenômeno de desinteresse e não percepção das plantas como “cegueira botânica”, que segundo eles leva à: a) a inaptidão de reconhecer a importância das plantas na biosfera e para o ser humano; b) a incapacidade de identificar as características, exclusivas, estéticas e morfológicas das plantas; c) e a ideia de que as plantas são inferiores aos animais, e por isso, não são merecedoras da atenção humana. E essa “cegueira botânica” é justificada, por eles, pelo fato de os seres humanos interpretarem as plantas como objetos estáticos, que compõe um plano de fundo, um cenário, onde os animais ganham destaque por serem móveis.

Recentemente Parsley (2020) aponta que o termo “cegueira botânica” causa a exclusão de pessoas que são cegas, uma vez que associa esse fenômeno à visão. Para tentar tornar esse termo mais inclusivo, foi proposto que seja substituído por “*plant awareness disparity*” (disparidade de consciência de planta), pois para a autora esse fenômeno não está só relacionado com o aspecto de visão. Considera que esteja relacionado com problemas que foram elencados em quatro categorias: atenção, atitude, conhecimento e interesse relativo.

Outro ponto é que “cegueira” não expressa de forma adequada o que o termo quer denominar, uma vez que cegueira é a incapacidade ou prejuízo da capacidade de enxergar (CONDE, 2016) e o fenômeno não é caracterizado pelo fato das pessoas não enxergarem as plantas, mas de não as perceberem. Desta maneira, pode levar

ao entendimento equivocado de que pessoas cegas seriam incapazes de perceberem as plantas. Com isso passando a ideia de que só conseguimos perceber as plantas por meio do sentido da visão. Mas é sabido que para os seres humanos, a percepção do mundo, incluindo das plantas, é feita por meio da junção dos sentidos sensoriais olfato, tato, paladar, audição e visão (MOURA, 2013).

Para exemplificar uma situação de percepção das plantas utilizando outro sentido que não a visão, temos o momento em que estamos próximos a um local onde estão aparando um gramado. No momento em que a grama é cortada ela libera compostos orgânicos voláteis (SONIAK, 2012). Nós, seres humanos, percebemos estes compostos como um cheiro forte.

Partindo dessa ideia de estímulos de sentidos sensoriais foram desenvolvidas trilhas sensoriais, se tratam de trilhas em que o participante é incentivado a usar outros sentidos, além da visão, para perceber o ambiente que o circunda. Para isso são utilizadas as texturas das superfícies, os odores e os sabores de elementos que estão ao redor da pessoa (MOURA, 2013).

No Jardim Botânico do Rio de Janeiro, existe um jardim sensorial oferecendo ao público a oportunidade de perceber as plantas através de seus odores e tato (JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO, 2014b). Com isso concluímos que existem outras formas de percebermos as plantas além de por meio da visão. Assim reforçamos que o termo “cegueira” não é o mais adequado para denominar este fenômeno de não percepção das plantas. Corroborando com Parsley (2020), o termo disparidade de consciência de plantas, ou PAD (*plant awareness disparity*), se mostra mais adequado para denominar o fenômeno de não percepção das plantas. A partir desse ponto, quando for fazer referência ao fenômeno de não percepção das plantas será utilizado o termo disparidade de consciência de plantas (DCP).

A DCP, porém, não é algo que ocorre desde sempre. Desde os primórdios o ser humano mantém relações diretas ou indiretas com os vegetais, seja na alimentação, confecção de ferramentas, medicamentos, etc. (BOCKI *et al.*, 2012). No século XVIII, Lineu denominou a Botânica como *Scientia Amabilis* (Ciência Amável), devido à valorização que se dava à Botânica (SALATINO; BUCKERIDGE, 2016). No Brasil, Dom João VI criou o Jardim Botânico do Rio de Janeiro, na cidade do Rio de Janeiro, com o intuito de possuir espécimes de plantas de várias partes do mundo,

especialmente as especiarias do Oriente (JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO, 2014a). Dom Pedro I e Pedro II tinham grande interesse por plantas. Por isso incentivaram expedições de naturalistas europeus, resultando em várias contribuições científicas e artísticas, como a *Flora Brasiliensis*, uma das obras botânicas mais importantes do mundo. Além disso, no início do século XX era considerado elegante e demonstração de bom gosto ter conhecimento sobre Botânica. Para os tempos atuais, não existe muito interesse em relação às plantas (SALATINO; BUCKERIDGE, 2016). Este interesse pode começar a ser desenvolvido nos primeiros anos escolares.

Os estudantes desenvolvem seu interesse pelas Ciências nos seus primeiros contatos, nos anos iniciais, do Ensino Fundamental. São nesses anos que os professores podem aproveitar a curiosidade natural dos estudantes para despertar o interesse deles para os fenômenos que ocorrem ao seu redor. O cenário das aulas de Ciências, no entanto, não é bem estimulante, pois os professores geralmente passam os conceitos de forma expositiva e descontextualizada na lousa e os estudantes escutam de forma passiva, e sem compreender exatamente do que se trata (FURMAN, 2009). Como o ensino de Botânica está incluso no ensino de Ciências no Ensino Fundamental, provavelmente o primeiro contato destes estudantes com a Botânica de maneira formal, dentro do ambiente escolar, não deve ser estimulante.

Bocki *et al.* (2012) buscaram revelar as concepções dos estudantes do 2º ano do Ensino Médio por meio de uma oficina pedagógica dentro da escola com duração de 15 horas. Para averiguar as concepções destes estudantes sobre a Botânica, foram ministradas aulas expositivo-dialogadas para registrar o entendimento destes sobre conceitos de Botânica, por exemplo: O que é uma planta? O que é clorofila? etc.

Com os resultados puderam perceber que a Botânica está bastante distante da realidade cotidiana dos estudantes. Grande maioria deles nunca foi estimulada a fazer conexões entre a teoria da sala de aula e o seu cotidiano. As respostas dadas, pelos estudantes, apesar de estarem certas, mostraram a forma como se deu a aprendizagem dos conceitos da Botânica, por mera memorização, sem que houvesse uma reflexão sobre aquilo que estava sendo memorizado.

A pesquisa apontou que os estudantes do contexto estudado já chegaram ao Ensino Médio com certa dificuldade em definir conceitos botânicos. Uma vez que é

mostrada certa dificuldade em responder perguntas sobre conceitos básicos (BOCKI *et al.*, 2012) mostrando que esse primeiro contato com a Botânica, que se deu no Ensino Fundamental, pode ter sido feito de maneira distante do cotidiano dos estudantes.

Salatino e Buckeridge (2016) fizeram uma contextualização sobre a realidade da Botânica, retomando o termo disparidade de consciência de plantas (DCP), além de trazerem as justificativas dos criadores do termo, trouxeram também a questão da urbanização das cidades, que causa um distanciamento entre as pessoas e as plantas. Pois grande parte do que os seres humanos consomem de origem vegetal, já vem processado, seja industrialmente ou separado por categorias, no setor de vegetais dos mercados. Causando um distanciamento entre a forma natural do vegetal e a forma como é consumida pelo ser humano. Isso faz com que as pessoas não percebam que aqueles vegetais são partes de uma planta, ou até mesmo uma planta inteira.

Além disso, existe uma tendência de as pessoas darem destaque aos animais tanto na sala de aula, quanto nas mídias. Esse processo reforça ainda mais a DCP. Essa predileção tem sido chamada de zoocentrismo e zoochauvinismo.

Esses termos têm sido usados para descrever o fenômeno de valorização dos animais e negligência das plantas, onde os animais têm seus papéis ecológicos e ambientais reconhecidos, enquanto as plantas são consideradas como simples partes dos habitats dos animais. Onde o zoocentrismo remete à ideia de que os animais são os centros das atenções, enquanto as plantas atuam como plano de fundo para os animais, e, o zoochauvinismo se refere à noção de que os animais desempenham um papel ecológico mais importante em relação às plantas (HERSHEY, 1996).

Salatino e Buckeridge (2016) ainda propõem soluções para aumentar o interesse dos estudantes pela Botânica. Os autores sugerem: o aumento de aulas práticas de Botânica, bem como aulas de campo, uma vez que, plantas são de fácil acesso e existem muitas restrições de natureza ética para seu uso em sala de aula; o professor pode expor os valores culturais das plantas, pois elas estão muitas vezes ligadas as lendas do folclore brasileiro, além disso, expor também seu valor econômico, afinal de contas são produtos agrícolas que sustentam a nossa sociedade; e a aproximação das pessoas das plantas, fazendo com que as pessoas tenham

contato desde crianças com as plantas. No contexto escolar, estimulando o cuidado com as plantas com hortas e o plantio de mudas, e esse acompanhamento pode ser feito com a introdução de conceitos de Botânica, respeitando as a capacidade cognitiva inerente a cada fase do desenvolvimento das crianças.

Essas soluções propostas por Salatino e Buckeridge (2016) são mudanças na abordagem metodológica dos professores. Porém, as outras pesquisas desenvolvidas propõem abordagens práticas para as aulas de Botânica (FARIA; JACOBUECCI; OLIVEIRA, 2011; MIGUEL; JASCONE, 2012; NASCIMENTO *et al.*, 2017; RISSI; CAVASSAN, 2012).

Neves, Bündchen e Lisboa (2019) fizeram uma revisão sobre ensino de Botânica entre os anos de 1997 e 2017, encontraram 144 resultados ao pesquisarem os termos: em português “cegueira botânica”, “ensino de Botânica”, “cegueira botânica” e “ensino de Botânica”; E em inglês: “*plant blindness*”, “*botany teaching*”, e “*plant blindness and botany teaching*”. Destes 144 resultados, 76 não tinham relação direta com ensino de Botânica, e 68 resultados, destes 20 repetidos, com trabalhos relacionados à temática. Então, analisaram 48 trabalhos publicados e destes, 36 eram referentes às metodologias de aulas, oito fizeram o levantamento sobre as concepções de discentes e docentes sobre Botânica, um analisou os conteúdos referentes à Botânica no currículo e três com a discussão integrada sobre metodologia, concepções e/ou currículo de Botânica. E indicam que existe uma carência sobre a produção de trabalhos que discutam as causas do problema no ensino de Botânica.

Apontando desta maneira, que apenas a proposição de metodologias, sem que ocorra a discussão sobre as suas causas, é insuficiente para sanar o problema do ensino de Botânica.

Outro ponto é que a percepção botânica não é apenas incentivada e influenciada dentro do contexto de sala de aula, o ambiente em que os estudantes vivem também influencia em como estas pessoas perceberão a plantas, como foi abordado por Salatino e Buckeridge (2016), desta maneira, entender o contexto em que as pessoas vivem é essencial para compreender como estas percebem a plantas. Baseando-se nisso, levantamos a possibilidade de influência do local onde a pesquisa

foi desenvolvida na percepção botânica, que no caso desta pesquisa é a região do Caparaó Capixaba.

O Caparaó Capixaba está localizado na região da Serra do Caparaó, localizada na região sudoeste do estado do Espírito Santo. Sendo compreendida pelos seguintes municípios: Alegre, Divino São Lourenço, Dolores do Rio Preto, Guaçuí, Ibatiba, Ibitirama, Irupi, Iúna, Jerônimo Monteiro, Muniz Freire e São José do Calçado. Essa região possui um Plano de Desenvolvimento Regional (2006-2026) que integra todos os municípios que a compõe, cujo a norte é a sustentabilidade e o bem-estar da população. E a proposta deste plano de desenvolvimento é proporcionar o desenvolvimento da região, aliado à sua preservação, respeitando, assim, os ecossistemas locais. E com isso, o contexto das pessoas que vivem nesta localidade favorece um contato maior com ambientes naturais (CAPARAÓ CAPIXABA VALE MAIS, 2006).

4.2 Botânica na Educação Básica

Atualmente no Brasil, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) norteia os currículos que as escolas devem seguir. A BNCC norteia os currículos dos Ensino Fundamental (EF) e Médio (EM). Porém, essa pesquisa foi realizada em um período de transição entre bases curriculares. Desta maneira, os estudantes participantes da pesquisa estiveram submetidos apenas aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). E estes nortearam os currículos dos Ensino Fundamental (EF) e Médio (EM) entre os anos 1999 e 2019.

Os PCNs estabeleciam alguns objetivos para o EF, dentre eles: os alunos devem conhecer as características do Brasil, de modo a respeitar e valorizar a diversidade sociocultural, fazendo com que se percebam como parte integrante, dependente e transformadora do ambiente e desta maneira, contribuindo para a melhoria do meio ambiente. E um dos eixos temáticos dos PCN propunha a busca pela promoção da ampliação do conhecimento sobre a diversidade e dinâmica da vida no tempo e espaço (BRASIL, 1998).

Porém o que se tem observado no Brasil não é bem o que é estimulado pelos PCN, como Bocki *et al.* (2012) afirmam que o ensino de Botânica é caracterizado como demasiadamente teórico, desestimulante e pouco valorizado no conjunto das Ciências

Biológicas. A maioria das escolas não possui condições de infraestrutura e os professores não estão preparados para realizarem atividades que fujam desta realidade. O ensino das disciplinas, não só o de Botânica, tem sido baseado na reprodução, reforçando a repetição sem que haja aproximação dos conteúdos das Ciências Biológicas ao cotidiano dos estudantes.

Bocki *et al.* (2012) constatam que estudantes chegam ao Ensino Médio com dificuldade em definir conceitos botânicos, permitindo concluir que o contato inicial deste estudante com o tema não tenha sido feito de maneira que favorecesse a aprendizagem, sendo este abordado de forma superficial, rápida e por meio da memorização de termos específicos (SILVA, 2008).

Com relação ao EM os PCNs abordam os assuntos referentes à Botânica de estudo da diversidade dos seres vivos:

[...] Para o estudo da diversidade de seres vivos, tradicionalmente da Zoologia e da Botânica, é adequado o enfoque evolutivo-ecológico, ou seja, a história geológica da vida. Focalizando-se a escala de tempo geológico, centra-se atenção na configuração das águas e continentes e nas formas de vida que marcam cada período e era geológica. Uma análise primeira permite supor que a vida surge, se expande, se diversifica e se fixa nas águas. Os continentes são ocupados posteriormente à ocupação das águas e, neles, também a vida se diversifica e se fixa, não sem um grande número de extinções. (BRASIL, 1999).

Observando essa proposta, nota-se que não há a indicação para abordagem de Botânica individualmente, valorizando o estudo da biodiversidade e suas relações ecológicas com outros seres vivos. Porém, não há garantias de que os estudantes chegarão a essa etapa do ensino com os conceitos botânicos consolidados, como ficou claro no trabalho de Bocki *et al.* (2012).

Será que este pode ser um motivo de desinteresse por Botânica? E tendo em vista que é no final do EM que o estudante escolherá qual curso superior fará, este é um fator que influencia para que evite cursos que possuam um grande enfoque em Botânica? E entre os que escolhem o curso de Ciências Biológicas, esses estudantes já chegam ao Ensino Superior com desinteresse em Botânica?

5 Metodologia

Esta pesquisa foi desenvolvida por meio da realização de pesquisa qualitativa, de natureza básica, de caráter exploratório. A pesquisa que foi desenvolvida em torno do estudo da percepção botânica dos estudantes de uma escola pública localizada no município de Jerônimo Monteiro, pertencente à região do Caparaó capixaba e visa compreender o contexto específico deste local e dos envolvidos na pesquisa. Participaram deste estudo estudantes do ensino Fundamental (EF) e do ensino Médio (EM).

5.1 Local de pesquisa

O local de estudo foi a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Jerônimo Monteiro, localizada no centro do município de Jerônimo Monteiro, Espírito Santo.

Jerônimo Monteiro é um município do estado do Espírito Santo que faz parte da Região do Caparaó Capixaba (Figura 1). A economia da cidade é baseada na agropecuária e no agroturismo, sendo o café conilon o principal produto produzido, seguido da pecuária de leite e da laranja. A cidade apresenta grande potencial turístico por fazer parte da região do Caparaó (ESPÍRITO SANTO, 2011). Levando em conta que a escola de estudo se encontra em Jerônimo Monteiro, supôs-se que os estudantes desta teriam uma maior preocupação e afinidade com a conservação local. E como a base da economia local é a agropecuária e o agroturismo, esperou-se que estes estudantes possuíssem uma percepção em relação às plantas diferente da demonstrada por estudos em outros locais.

Figura 1 Mapa da região do Caparaó Capixaba



Fonte: (FERREIRA et al., 2013)

O município de Jerônimo Monteiro possui apenas uma escola estadual, denominada Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Jerônimo Monteiro (EEEFM Jerônimo Monteiro). O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) da escola é de 6,1 para o Ensino Fundamental anos iniciais e não possui resultados divulgados para o Ensino Fundamental anos finais e para o Ensino Médio no ano de 2017, por possuir número insuficiente de participantes no Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) para divulgação dos resultados (INEP, 2020).

Esta escola possui: turmas dos nove anos do ensino Fundamental nas modalidades regular e Educação de Jovens e Adultos (EJA); turmas das três séries do ensino Médio nas modalidades regular e EJA.

Para que fosse permitida a realização da pesquisa na escola foi enviado, ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do câmpus de Alegre da Universidade Federal do Espírito Santo (CEP/Alegre/UFES), anexo ao projeto de pesquisa, registrado sob o número 13853219.2.0000.8151, o termo de anuência da escola (Apêndice A). Autorizando a execução da pesquisa dentro da escola, após a aprovação do projeto pelo comitê de ética.

5.2 Sujeitos da pesquisa

Participaram desta pesquisa 66 estudantes da Educação Básica, destes 45 estudantes do 9º ano do EF divididos em três turmas e 21 estudantes da 3ª série do EM.

Para participarem da pesquisa todos os estudantes foram primeiramente convidados durante o horário de aula. Foram entregues aos estudantes os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice B) com as informações sobre os procedimentos e objetivos da pesquisa para que os seus responsáveis pudessem dar autorização aos estudantes participarem da pesquisa. Após a entrega dos TCLE devidamente assinados por seus responsáveis, foram entregues os Termos de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) (Apêndice C) aos estudantes com as informações sobre os procedimentos e objetivos da pesquisa e com a declaração de que os estudantes aceitaram participar da pesquisa por livre e espontânea vontade.

Os estudantes da escola são todos residentes do município de Jerônimo Monteiro, a maioria mora na zona urbana do município e alguns moram na zona rural. Como garantia do anonimato ao participarem da pesquisa, os estudantes receberam nomes de plantas ou de estruturas de plantas citadas por eles durante a entrevista. E estes nomes escolhidos foram: Goiaba e Samambaia do EM; Conilon, Arruda, Mamão, Xilema, Girassol, Cebolinha, Jabuticaba, e Tomate do EF.

5.3 Ferramentas de coleta e análise de dados

A constituição dos dados foi dividida em duas etapas: aplicação de questionários com os estudantes do EF e EM (apêndice D), que segundo Marchesan e Ramos (2012) é uma ferramenta de coleta de dados que serve para levantar informações relevantes dos indivíduos que não são obtidos apenas com a observação; e entrevista semiestruturadas com estudantes do EF e EM (Apêndice E), é definida por Boni e Quaresma (2005) como uma ferramenta de coleta de dados que pode combinar perguntas abertas e fechadas, permitindo que o entrevistado discorra sobre o tema em questão.

A caracterização das aulas de Botânica foi feita por meio das entrevistas semiestruturadas com os estudantes dos EF e EM. Tendo como objetivo identificar a forma como os estudantes percebem o modelo de aula utilizado e os recursos didáticos.

O questionário teve o objetivo de selecionar os estudantes para participarem da etapa de entrevistas. Uma vez que o número de estudantes era grande, e desta maneira, inviável para realizar a entrevista com todos. As perguntas do questionário foram elaboradas sobre os temas de zoocentrismo, zoolchauvinismo, DPC e conceitos botânicos. É composto de 40 perguntas de múltipla escolha com cinco opções de resposta, e são baseadas na Escala de Likert que pode ser definida como um tipo de escala com grau de discordância ou concordância em relação a um determinado objeto (APPOLINARIO, 2007). Foram atribuídos valores para cada resposta, variando de 2 a -2, sendo os valores positivos referentes às respostas favoráveis ao entendimento sobre Botânica, os valores negativos referentes às respostas desfavoráveis ao entendimento sobre Botânica e o valor de zero para respostas indiferentes ao entendimento sobre Botânica (Figura 2).

Figura 2 Exemplo de como foram atribuídos valores à cada questão do questionário

27) As plantas se reproduzem de forma sexuada. +1

☐ Concordo totalmente ☒ Concordo ☐ Indiferente ☐ Discordo ☐ Discordo totalmente

28) As plantas são todas iguais. -2

☒ Concordo totalmente ☐ Concordo ☐ Indiferente ☐ Discordo ☐ Discordo totalmente

29) As plantas respiram oxigênio. +2

☒ Concordo totalmente ☐ Concordo ☐ Indiferente ☐ Discordo ☐ Discordo totalmente

30) Fotossíntese é igual a respiração. 0

☐ Concordo totalmente ☐ Concordo ☒ Indiferente ☐ Discordo ☐ Discordo totalmente

Os questionários foram organizados agrupando as afirmações com base em seu tema. Foram organizados cinco temas, conforme tabela 1.

Tabela 1 Tabela de temas das questões do questionário

Temas	Objetivo do grupo de perguntas	Questões
Interesse por Botânica	Identificar o interesse do estudante por estudar Botânica.	1 a 4
Plantas no cotidiano	Identificar se o estudante percebe relação com plantas em seu cotidiano.	5 a 9

Relação animal x planta	Identificar se os estudantes enxergam uma relação de superioridade entre animais e plantas em seus papéis ecológicos.	10 a 17
Utilidade das plantas	Identificar se os estudantes reconhecem alguns dos papéis que as plantas desempenham para a manutenção da vida na Terra, e, com aplicações antrópicas relacionadas às plantas.	18 a 26
Conceitos botânicos	Identificar se os estudantes conhecem alguns conceitos sobre fisiologia, anatomia e diversidade de plantas.	27 a 40

Os questionários foram identificados para que fosse possível utilizá-los para distinguir os estudantes, e com isso ser possível selecioná-los para a etapa de entrevistas, mas para fins de divulgação os estudantes receberam nomes fictícios, e desta maneira garantindo o anonimato dos participantes. O valor atribuído à cada questão foi somado, resultando em um valor final para cada questionário. Permitindo assim que os estudantes fossem ranqueados de acordo com a soma total de cada questionário.

O *ranking* foi baseado no somatório das respostas dos questionários, sendo considerados com maior entendimento sobre Botânica os questionários que possuíram valor mais próximo de 80. Foram considerados com menor entendimento sobre Botânica os questionários que possuíram valores mais próximos de -80. Desta maneira, foram selecionados para a entrevista 20% dos estudantes que responderam aos questionários (10% que apresentaram maiores valores e 10% que apresentaram menores valores), sendo selecionados os maiores e menores escores de cada turma.

Após esse ranqueamento, todas as respostas dos questionários foram tabeladas e somadas de acordo com o valor atribuído a cada uma delas. Este tabelamento foi feito no programa computacional Excel 2016.

As tabelas de respostas por tema foram elaboradas realizando a soma das respostas em cada questão com o mesmo valor sobre o mesmo tema, como exemplificado pelas tabelas 2 e 3.

Tabela 2 Número de respostas em cada questão por valor - EF

Questão	Valor das respostas				
	2	1	0	-1	-2
1	11	23	8	3	0
2	10	19	11	3	2
3	1	13	20	9	2
4	3	20	4	14	4
Total de respostas	25	75	43	29	8
5	22	13	2	6	2
6	19	21	0	4	1
7	21	16	2	2	4
8	12	19	4	5	5
9	15	20	2	8	0
Total de respostas	89	89	10	25	12
10	11	19	3	7	5
11	2	10	16	13	4
12	4	12	23	4	2
13	14	18	11	1	1
14	28	14	1	2	0
15	24	13	6	1	1
16	14	13	17	1	0
17	6	20	15	4	0
Total de respostas	103	119	92	33	13
18	29	13	1	0	2
19	1	3	1	20	20
20	27	16	2	0	0
21	28	14	3	0	0
22	28	17	0	0	0
23	1	11	12	14	7
24	30	11	3	0	1
25	21	13	7	2	2
26	15	13	12	3	2
Total de respostas	180	111	41	39	34
27	3	7	11	15	9
28	17	21	4	2	1
29	12	13	6	9	5
30	3	12	14	8	8
31	9	20	14	2	0
32	5	16	9	10	5
33	13	20	11	1	0
34	13	17	9	5	1
35	16	22	6	1	0
36	37	8	0	0	0
37	31	13	1	0	0
38	27	17	1	0	0
39	2	16	19	7	1
40	8	22	13	1	1
Total de respostas	196	224	118	61	31

Tabela 3 Número de respostas em cada questão por valor - EM

Questão	Valor das respostas				
	2	1	0	-1	-2
1	3	13	5	0	0
2	4	12	4	1	0
3	0	7	13	1	0
4	3	7	8	3	0
Total de respostas	10	39	30	5	0
5	13	5	2	0	1
6	11	9	1	0	0
7	16	4	0	1	0
8	12	5	0	4	0
9	5	11	3	2	0
Total de respostas	57	34	6	7	1
10	5	10	5	1	0
11	0	2	10	7	2
12	2	6	12	0	1
13	11	6	3	1	0
14	13	6	2	0	0
15	9	10	2	0	0
16	8	7	5	1	0
17	5	8	5	2	1
Total de respostas	53	55	44	12	4
18	16	5	0	0	0
19	0	0	0	8	13
20	15	5	1	0	0
21	14	5	1	0	1
22	13	7	1	0	0
23	4	7	7	2	1
24	13	5	3	0	0
25	16	3	2	0	0
26	13	4	2	1	1
Total de respostas	104	41	17	11	16
27	0	4	8	2	7
28	14	7	0	0	0
29	6	2	3	4	6
30	2	6	5	3	5
31	8	12	1	0	0
32	4	7	7	3	0
33	8	10	3	0	0
34	7	10	2	2	0
35	7	9	4	1	0
36	20	1	0	0	0
37	16	4	0	0	1
38	10	8	2	0	1
39	1	7	10	3	0
40	2	11	7	1	0
Total de respostas	105	98	52	19	20

Por último a identificação do interesse dos estudantes por Botânica, a análise de como o contexto familiar dos estudantes influenciou em suas percepções

botânicas, a compreensão de como as aulas de Ciências/Biologia influenciam na percepção botânica dos estudantes e a caracterização das aulas foram feitas na etapa de entrevistas. Os estudantes foram pesquisados por meio de entrevista semiestruturada, com 14 perguntas, tendo como finalidade a compreensão de quais os motivos que influenciaram o estudante a ter tal percepção por plantas.

Essas entrevistas foram gravadas utilizando um *smartphone* através do aplicativo “Gravador de voz”. E posteriormente, foram transcritas por meio da utilização do *software* “*Express Scribe Transcription Software*”, a transcrição das entrevistas estão no Apêndice F. Foi utilizada a técnica de análise de conteúdo para analisar as entrevistas. Com o intuito de estabelecer categorias e sistematizar as informações extraídas do conteúdo das entrevistas. Tendo em vista que a análise de conteúdo é uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos. E essa análise, é conduzida por meio de descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, que ajudam a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum (MORAES, 1999).

A análise de conteúdo foi feita tendo como base Bardin (1977), que define a técnica como conjunto de técnicas de análise das comunicações, com o objetivo de obter indicadores que permitam realizar inferências referentes ao conteúdo das mensagens analisadas, por meio de procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens (BARDIN, 1977). Sendo realizada em três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

A pré-análise constou da organização do material e sua posterior leitura flutuante para a obtenção da visão geral do teor das entrevistas para nortear a interpretação dos dados. Para a segunda fase, exploração do material, foi observada a repetição de assuntos que possibilitaram a criação de categorias. A categorização das entrevistas foi feita com o auxílio do programa computacional RQDA. Após a categorização foi feito o processo de validação das categorias identificadas, inicialmente foram identificadas duas categorias contendo englobando 13 subcategorias (Tabela 4).

Tabela 4 : Tabela com as categorias e subcategorias e seus respectivos conceitos norteadores

Categorias	Conceito norteador	Subcategorias	Conceito norteador
Ambiente familiar	Subcategorias que possuem excertos referentes ao ambiente familiar dos estudantes.	Área de residência	contém excertos que caracterizam a região onde o estudante mora.
		Contato com plantas	é composto por excertos que apresentam contato dos estudantes com plantas em seu cotidiano.
		Influência botânica	possui excertos que descrevem os fatores que podem ter influenciado os estudantes a se interessarem ou gostarem de Botânica
		Naturalidade	é composto por excertos que citam o local onde os estudantes nasceram.
		Origem de vegetais	apresenta excertos que apontam a origem dos vegetais consumidos na

			residência dos estudantes.
		Passatempos	apresenta excertos que citam o que os estudantes fazem nos momentos em que estão fora da escola.
		Percepção do ambiente	contém excertos que descrevem como os estudantes percebem o ambiente ao seu entorno.
Ambiente escolar	Subcategorias que possuem excertos referentes ao ambiente escolar dos estudantes.	Afinidade	contém excertos que demonstram as disciplinas que os estudantes possuem afinidade.
		Aula Ciências/Biologia	apresenta excertos que descrevem as aulas de Ciências.
		Escola	contém excertos que descrevem a forma como os estudantes enxergam o espaço físico e a relação com a escola.
		Interesse por Botânica	apresenta excertos que mostram as áreas de interesse

			dos estudantes por estudar Botânica.
		Lembrança botânica	contém excertos que apresentam o que os estudantes se lembram de terem estudado referente à Botânica.

O processo de validação das categorias consistiu na conferência da adequação das categorias criadas por meio de pares. Foram entregues trechos das entrevistas e as categorias com seus respectivos conceitos norteadores para outros analistas. Para que fizessem a categorização dos trechos das entrevistas utilizando as categorias elaboradas, e após essa categorização foi feita a comparação entre a categorização por mim feita e as categorizações dos outros analistas. Após o processo de validação foi observada a necessidade de rever as categorias e, a partir daí, foram definidas três categorias que foram utilizadas para nortear a discussão da pesquisa, conforme pode ser observado na tabela 5.

Tabela 5 Categorias e seus respectivos conceitos norteadores

Categorias	Conceito Norteador
Experiências que permitiram contato com plantas	Excertos que contenham falas relacionadas às vivências dos estudantes que podem ter influência sobre suas percepções botânicas.
Descrição das aulas de Ciências e Biologia	Excertos que contenham falas que descrevam como os estudantes enxergam os modelos de aulas utilizados pelos professores.

Lembrança sobre ensino de Botânica	Excertos que apresentam falas dos estudantes relacionadas ao que se recordam de terem estudado sobre Botânica
---	---

Os temas extraídos das entrevistas foram discutidos com base em autores que falam sobre percepção botânica e sobre a realidade do ensino de Botânica na Educação Básica no Brasil, concluindo assim a terceira fase da análise.

Complementarmente, foi utilizado o *software* IRAMUTEQ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*), que viabiliza diferentes tipos de análises de dados textuais, desde o cálculo de frequência de palavras, até análises multivariadas como por exemplo, análises de similitude (CAMARGO; JUSTO, 2013). Foi utilizado para auxiliar na realização da análise de similitude, que é uma análise que se baseia na teoria dos grafos, identificando coocorrências entre as palavras, resultando em indicações de conexidades entre as palavras, fazendo essas indicações sempre por pares de palavras, apresentando como resultado a árvore máxima de similitude das palavras (CAMARGO; JUSTO, 2013). Estas análises foram utilizadas para auxiliar na identificação dos fatores que influenciam na percepção botânica dos estudantes.

6 Resultados

Foram aplicados 66 questionários, destes 45 foram para estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental (EF) e 21 para estudantes da 3ª série do Ensino Médio (EM).

A média da soma dos escores dos questionários do EF foi igual a 33,04. O maior escore foi de 64 e o menor foi de 7. Já no EM a média da soma dos escores dos questionários foi de 41,67. Tendo como maior escore 58 e menor -2. O estudante de menor escore foi um estudante que apresentava laudo. Aparentemente essa estudante possui algum problema cognitivo, mas os professores não souberam falar o que era. Apenas falaram que ela possuía laudo.

Além disso, as respostas foram organizadas de acordo com o valor de cada resposta e os percentuais referentes a cada alternativa marcada por questão foram sistematizados em tabelas. A tabela 6 refere-se às respostas do EF e a tabela 7 refere-se às respostas do EM.

Tabela 6: número de respostas por tema no [EF](#)

Valores atribuídos às respostas	2	1	0	-1	-2	Soma total
Interesse por Botânica	25	75	43	29	8	180
Plantas no Cotidiano	89	89	10	25	12	225
Relação Planta x animal	103	119	92	33	13	360
Utilidade das plantas	180	111	41	39	34	405
Conceitos botânicos	196	224	118	61	31	630
Total de alternativas marcadas	593	618	304	187	98	1800
Percentual	33%	34%	17%	10%	5%	100%

Tabela 7: número de respostas por tema no [EM](#)

Valores atribuídos às respostas	2	1	0	-1	-2	Soma total
Interesse por Botânica	10	39	30	5	0	84
Plantas no Cotidiano	57	34	6	7	1	105
Relação planta x animal	53	55	44	12	4	168
Utilidade das plantas	104	41	17	11	16	189
Conceitos botânicos	105	98	52	19	20	294
Somas totais	329	267	149	54	41	840
Percentual	39%	32%	18%	6%	5%	100%

Por último, foram entrevistados 10 estudantes, 8 estudantes do ensino Fundamental e 2 estudantes do ensino Médio. E foram identificadas três categorias, nas falas destes estudantes, como pode ser observado na [tabela 5](#).

Para auxiliar na análise de quais fatores influenciaram na afinidade por Botânica dos estudantes foi obtida a árvore máxima de similitude (figura 3).

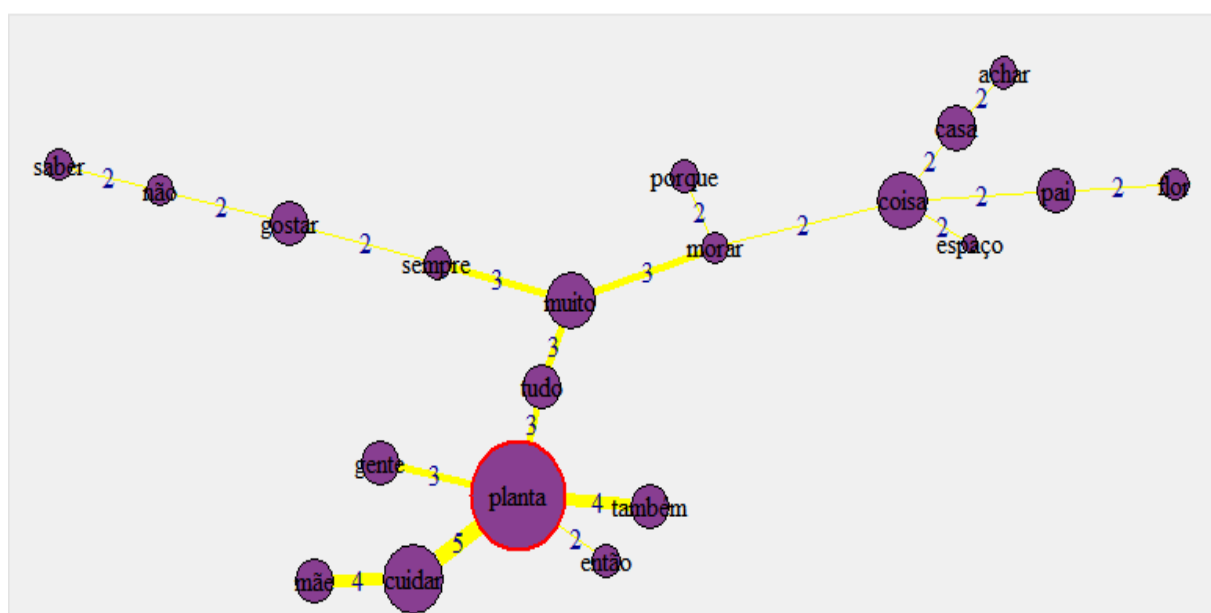


Figura 3: Árvore máxima de similitude para influência na percepção botânica

7 Análise dos dados

A análise dos dados foi feita com base nas respostas dos questionários e na categorização das entrevistas com os estudantes.

Após análise dos questionários foi possível observar que a maior parte dos estudantes conseguem perceber as plantas, seja em seu cotidiano ou como parte integrante e ativa dos ciclos que ocorrem na Terra. Do grupo total dos estudantes do ensino Fundamental 67% apresentaram respostas consideradas, neste trabalho, como favoráveis ao interesse e compreensão de conceitos relacionados às plantas ([tabela 6](#)).

Já no ensino Médio, esse percentual foi de 71% ([tabela 7](#)). Apesar dos percentuais totais do EF e do EM serem próximos, foi possível observar, também, o aumento de respostas com valores maiores dentro dos grupos temáticos entre o EF e o EM, conforme pode ser observado na comparação entre as tabelas 8 e 9, respectivamente.

Tabela 8 respostas por tema EF

Valores atribuídos às respostas		2	1	0	-1	-2	Total
Interesse por Botânica	número de respostas	10	39	30	5	0	84
	percentual	12%	46%	36%	6%	0%	100%
Plantas no cotidiano	número de respostas	57	34	6	7	1	105
	percentual	54,29%	32,38%	5,71%	6,67%	0,95%	100,00%
Relação planta x animal	número de respostas	53	55	44	12	4	168
	percentual	32%	33%	26%	7%	2%	100%
Utilidade das plantas	número de respostas	104	41	17	11	16	189
	percentual	55%	22%	9%	6%	8%	100%
Conceitos botânica	número de respostas	105	98	52	19	20	294
	percentual	36%	33%	18%	6%	7%	100%

Tabela 9 respostas por temas EM

Valores atribuídos às respostas		2	1	0	-1	-2	Total
Interesse por Botânica	Número de respostas	25	75	43	29	8	180
	percentual	14%	42%	24%	16%	4%	100%
Plantas no cotidiano	Número de respostas	89	89	10	25	12	225
	percentual	39,56%	39,56%	4,44%	11,11%	5,33%	100,00%
Relação planta x animal	Número de respostas	103	119	92	33	13	360
	percentual	29%	33%	26%	9%	4%	100%
Utilidade das plantas	Número de respostas	180	111	41	39	34	405
	percentual	44%	27%	10%	10%	8%	100%
Conceitos botânica	Número de respostas	196	224	118	61	31	630
	percentual	31%	36%	19%	10%	5%	100%

Dentre os cinco temas foi observado o aumento em respostas favoráveis à percepção botânica. Sendo que em “Interesse por Botânica”, “Relação animal x plantas” e “Conceitos botânicos” foram de 2%, 3% e 2%, respectivamente. Já nos temas “Plantas no cotidiano” e “Utilidade das plantas” o aumento de respostas favoráveis à percepção botânica foi 7,55% e 6%, respectivamente. Esses resultados indicam que o interesse por Botânica, a compreensão de conceitos botânicos percepção dos estudantes, com relação às plantas em seus cotidianos, aumentou na medida em que os estudantes avançaram no percurso escolar.

Este aumento de respostas favoráveis foi atribuído ao avanço dos estudantes nos anos escolares. Pois à medida em que os estudantes avançam nos anos escolares, os conteúdos aumentam de complexidade, desta maneira exigindo a apropriação dos conceitos básicos de cada conteúdo (LOPES, 2001).

A partir da análise de conteúdo foi possível identificar as categorias que nortearam a discussão a respeito dos fatores de influência na percepção botânica, da recordação sobre os conteúdos de Botânica estudados e a caracterização das aulas de Ciências e Biologia.

7.1 Experiências que permitiram o contato com plantas

As experiências que permitiram que os estudantes tivessem contato com as plantas formam dois grupos de assuntos das respostas que são: o local onde moram e os hábitos que possuem. As respostas dadas sobre estes dois assuntos foram contabilizadas e inseridas no Quadro 1.

Quadro 1: Contabilização de excertos das experiências que permitiram o contato com plantas

Categoria	Assunto	número de excertos
Experiências que permitiram o contato com plantas	Local onde moram	18
	Hábitos	21

O primeiro assunto a ser discutido é o local onde eles moram. Os estudantes descrevem a região do município de Jerônimo Monteiro como “uma região mais de interior mesmo, zona rural. ” (Retirado da entrevista com Goiaba). Apesar de considerarem que é uma cidade do interior, conseguem perceber as diferenças entre a composição da paisagem entre o centro da cidade e a região considerada como

zona rural, como fica explícito na fala de Goiaba sobre o trajeto entre sua casa, que fica na zona rural, e a escola:

“Eu passo mais por dentro, por onde eu passo é uma estrada de chão com árvore pasto, dá para ver bastante vegetação até uma parte do caminho. Ai depois que termina, é mais conjunto de casa. Bairro mesmo. Tem muita casa e algumas árvores mesmo. As árvores não somem totalmente, elas reduzem de quantidade”. (Trecho da entrevista com Goiaba)

“Tem um pouco de casa, tem um pouco de vegetação. Tem um asfalto e do lado de cima tem onde as pessoas plantam as coisas para vender, para vender mudas. Só do lado esquerdo que tem mais casa, do lado direito é mais o asfalto e as plantação. E tem bastante pasto e plantação para vender muda. Minha casa é entre a zona rural e a zona urbana. ” (Trecho da entrevista com Cebolinha)

“Bom, da minha casa até o asfalto, eu só enxergo mato, planta, árvore, tudo isso. Mas chegando do asfalto até a escola eu vejo mais morro, mato tipo colonhão, lixo. E perto da escola eu percebo que não tem tanta planta quanto lá perto de casa. Lá em casa tem muito mais diversidade de plantas. ” (Trecho da entrevista com Mamão)

Salatino e Buckeridge (2016), alertam sobre a influência da urbanização na percepção botânica das pessoas. Apontando que o processo de urbanização pode acabar favorecendo para a DCP por meio do distanciamento das pessoas com áreas verdes. A retirada de áreas verdes das cidades e a distância entre o meio urbano e o meio rural podem ser fatores de influência nesta percepção (SALATINO; BUCKERIDGE, 2016). E no presente trabalho, os estudantes participantes, apesar de morarem dentro da cidade, possuem contato com a zona rural, seja por meio de uma “roça” da família, ou por passeios com os amigos, e este contato favorece para que percebam as diferenças entre os ambientes urbano e rural. Além de possibilitar o contato com diferentes tipos de vegetação, uma vez que, Jerônimo Monteiro é um município que tem como base a agropecuária, possibilita que os estudantes tenham contato com diversos tipos de culturas vegetais, além de terem contato com remanescentes de mata que ainda existem na região.

Outro ponto que pode permitir o contato com plantas, além do local onde residem, está relacionado com hábitos relacionados aos cuidados com plantas que

estes estudantes possuem. Possibilitando que tenham a oportunidade de cuidarem de plantas, seja por meio de jardins, hortas ou plantações para comércio. Este cuidado com as plantas é possível tanto na zona rural, quanto na zona urbana da cidade, conforme apresentado nas falas dos estudantes, dentre os 10 estudantes entrevistados oito possuem algum tipo de horta, jardim ou plantas para decoração em casa, e precisam cuidar dessas plantas, independentemente do local onde moram. E desses oito que cuidam de plantas, sete têm a mãe como principal pessoa influenciadora nos cuidados com as plantas.

Desta maneira, influenciando diretamente na relação de afinidade e no interesse por conhecer as formas de cuidar e identificar as plantas. Esta relação da mãe como ponto de influência para o contato com as plantas, é reforçado após a análise da árvore máxima de similitude ([Figura 3](#)).

Uma vez que foi realizada com o objetivo de verificar fatores que influenciam na relação dos estudantes com as plantas. É possível observar que a palavra “planta” possui posição central na árvore, possuindo cinco palavras ligadas a ela “cuidar” com cinco coocorrências, “também” com quatro coocorrências, “gente” com três coocorrências, “tudo” com 3 coocorrências e “então” com duas coocorrências. Destas apenas “cuidar” possui ligação com outra palavra. Possui quatro coocorrências com “mãe”. E ao analisar os segmentos de texto em que as palavras “planta” e “cuidar” coocorrem, todas as falas estão relacionadas ao cuidado com as plantas associado à presença de pelo menos um familiar mais velho incentivando ou auxiliando na execução dos cuidados. E associada a essa presença de um familiar nos cuidados com as plantas, a palavra “mãe” e “cuidar” possui relação com o cuidado com as plantas em todas as coocorrências, reforçando assim, o papel importante da mãe como pessoa influenciadora no desenvolvimento da percepção. Complementarmente, a influência nessa relação com as plantas parece estar relacionada com a unidade familiar, apesar da mãe apresentar um papel de destaque, tios, irmãos, avós e o pai também se mostram como sujeitos influenciadores.

Esse papel importante da mãe como incentivadora do contato com as plantas pode ser observado nas falas:

““Tem a minha mãe que é apaixonada por flores e plantas assim, então eu acabei pegando isso com ela também, eu planto, cuido [...] Ela que me dava

a responsabilidade de cuidar das plantas dela. Me mostrava como que ela ficava depois do crescimento dela e isso tudo. ” (Trecho retirado entrevista Mamão)

“Minha mãe, ela que me apresentou às plantas e me mostrou a importância de cuidar das plantas. A gente tem arruda, guiné, espada-de-são-jorge, lança-de-ogum, samambaia... E essas plantas são todas ligadas à minha religião. ” (Trecho entrevista Arruda)

“Eu não sei não, nunca parei para pensar nisso. Mas minha mãe gosta muito de planta, ela sempre gostou de planta, sempre pediu para eu cuidar das plantas, tudo direitinho. Tem ciúmes das plantas, não gosta que a gente tire nada delas” (Trecho entrevista Tomate)

Os estudantes que não identificam a mãe como principal pessoa influenciadora, são Girassol, a Xilema e o Conilon. Girassol tem como principal influenciadora sua tia que segundo ela:

“Minha tia, irmã do meu pai, ela é apaixonada por flor. Sempre que vou na casa dela tem muito... Muita flor. E sempre que vou na casa fico vendo aquelas flores, e tem girassol na casa dela, nossa eu acho lindo! Minha tia que me influenciou a gostar de flor” (Trecho entrevista Girassol)

Destacando que a influência da sua tia está relacionada com a possibilidade de observar a beleza das flores cultivadas por sua tia.

. A Xilema e o Conilon, consideram seus respectivos pais como principal agente influenciador de seus envolvimento com os cuidados com plantas e relacionam o fato de sempre terem morado na zona rural como um fator que favoreceu para este envolvimento, como pode ser visto em suas falas:

“O fato de eu ter sempre morado na roça, e o fato de que eu andei muito lá. Na minha casa também tem o meu pai que me incentiva bastante a entender as plantas e ele me acompanha, na maioria das vezes, a cuidar das plantas. ” (Trecho entrevista Xilema)

“Onde gente morava meu avô que cedeu um espaço para a gente construir a casa, só que lá a área era bem grande. Lá a gente tinha espaço para fazer as coisas. E como era muito afastado da cidade, eu não tinha muito o que fazer. Então eu tinha que me envolver com aquilo ali. Meu pai foi quem me incentivou a começar a mexer com essas coisas de lavoura. A gente não é

uma família que tem uma renda fixa ao mês, então ele sempre me ensinou a trabalhar, a ter minhas coisas honestas. E eu comecei a trabalhar para outras pessoas, ganhar meu próprio dinheiro, comprar minhas coisinhas. ” (Trecho entrevista com Conilon)

Além dessa influência com relação aos cuidados com as plantas, Conilon é o único estudante entrevistado que trabalha formalmente, tendo um emprego como meeiro em uma propriedade de Jerônimo Monteiro. Ficando responsável pelos cuidados com a lavoura de café, desde o plantio até a colheita do café. Além disso, cuida do gado e das instalações desta fazenda. E além deste trabalho, auxilia nos cuidados da horta no local onde mora com os pais, ajudando a cuidar da horta e do jardim de sua residência.

Wandersee e Schussler (2002), em estudo envolvendo três gerações de habitantes e em 27 estados americanos enfatizam que a incentivo a cultivar plantas com a supervisão de um mentor, não necessariamente a mãe da criança, favorece a formação de pessoas com maior interesse científico e percepção das plantas na vida adulta. Wandersee e Schussler (2002) corroboram para o que foi observado nas entrevistas feitas neste trabalho, pois demonstra que os estudantes foram motivados a cuidar de plantas por um parente, neste caso predominantemente pelas mães, e que estes estudantes conseguem reconhecer as plantas no ambiente e reconhecem sua importância para a manutenção da vida.

Outro fator que apareceu associando a família à importância das plantas é a religião, tendo em vista que algumas religiões possuem rituais ou tratamento relacionados às plantas. A religião se mostrou como um fator que pode favorecer esse reconhecimento da importância das plantas, como pode ser observado na seguinte fala de Arruda:

“Eu acho muito interessante (Botânica), eu gosto também. Lá em casa a gente tem muita planta. Na minha religião a gente também mexe com um pouco de planta para tipo curar. Eu sou da umbanda, a maioria das plantas que tenho na minha varanda, são para fazer esses banhos e os remédios caseiros. ” (Trecho retirado da entrevista com Arruda)

Essa fala reforça a proposição de Salatino e Buckeridge (2016) sobre o destaque do valor cultural das plantas para nossa sociedade pode ser uma forma de reduzir os sinais da DCP, uma vez que, identificam a existência de várias lendas na

cultura brasileira que têm plantas como personagens principais das histórias (SALATINO; BUCKERIDGE, 2016). E como pode ser observado pela fala de Arruda, além favorecer o reconhecimento da importância das plantas, também favorece na afinidade com relação a elas.

A forma como os estudantes identificam a utilidade das plantas foi analisado com base nas entrevistas.

A partir das falas é possível fazermos alguns apontamentos. A maior parte dos estudantes identifica as plantas sendo utilizadas relacionadas à sua alimentação, seja comendo ou cultivando para comer, por meio de hortas ou lavouras, como pode ser observado por suas falas:

“E usar plantas para comer assim, a gente não costuma usar não, porque só a minha mãe que come esses negócios de verdura e vegetais. É mais ela gosta de comer esse tipo de coisa. A gente come lá, mas é uma vez ou outra. ” (Entrevista Goiaba)

“[...] a gente sempre come arroz, feijão, farinha de trigo... Tudo vem de planta praticamente. Basicamente a gente sempre usa planta, todo mundo sempre usa planta. Querendo ou não usa planta. ” (Entrevista Goiaba)

“A gente planta alface, couve. Meu pai tá fazendo mudas de mamão. Ele também vende muda. Banana também tem lá. Essas coisas assim.” (Entrevista Mamão)

“A gente planta fruta, entendeu? Tem muitos pés de fruta plantados em volta da minha casa. ” (Entrevista Conilon)

Este reconhecimento pode estar associado ao fato de que, grande parte dos estudantes, tem contato com o processo de cultivo das plantas. Muitos deles acompanham todo o trajeto de cultivo das plantas, e desta maneira, favorecendo o reconhecimento do tomate, por exemplo, como um fruto originado de uma planta. E este indício, corrobora com o que Salatino e Buckeridge (2016) este contato com o cultivo e o cuidado com as plantas favorece para que os indivíduos às identifiquem em seus cotidianos.

Os participantes reconhecem as plantas em seu cotidiano, principalmente, quando estão ligadas à sua alimentação. Mas não só na alimentação, a Girassol, afirmou que “[...] tem muitas perfumarias que usam flores para fazer perfumes. ” (Trecho da entrevista de Girassol). Possibilitando a identificação da presença de

extratos de plantas por meio de seu cheiro. Outro momento em que foi identificada a presença do uso de plantas, foi na sua utilização como remédio, que Arruda afirma que em sua casa as plantas “[...] são para fazer banhos e os remédios caseiros” (trecho da entrevista com Arruda). Além dessas utilizações, os estudantes apontaram a presença de jardins em suas casas, tendo a função apenas de enfeitar as casas com a presença das plantas, sejam suas folhas ou suas flores o motivo da beleza, e, devido ao cuidado, existe o desenvolvimento de afeto pelas plantas, isto pode ser observado pelas falas:

“Minha tia, irmã do meu pai, ela é apaixonada por flor. Sempre que vou na casa dela tem muito... Muita flor. E sempre que vou na casa fico vendo aquelas flores, e tem girassol na casa dela, nossa eu acho lindo! ” (Entrevista Girassol)

“Lá em casa tem plantas, eu gosto muito, cuido delas, coloco água todo dia. São aquelas plantas que eu tenho um carinho por elas. [...] E tem umas plantas que minha mãe gosta de colocar na frente de casa, é tipo um jardim. As plantas são todas grandes, com folhas grandes, sei que uma delas é uma samambaia. ” (Trecho da entrevista com Tomate)

“Tem a minha mãe que é apaixonada por flores e plantas assim, então eu acabei pegando isso com ela também, eu planto, cuido ..., mas o que a gente mais mexe é a horta e as flores da minha mãe. ” (Trecho entrevista Mamão)

Podemos observar que os estudantes possuem contato frequente com plantas e muito deste contato é favorecido pelo fato de morarem em uma cidade rural, apesar da cidade possuir uma região urbanizada e com pouca vegetação, os estudantes de uma maneira geral, tem contato com ambientes que contém maior concentração de plantas, na zona rural da cidade, ou até mesmo dentro de casa, onde alguns descrevem a existência de uma grande quantidade e diversidade de plantas. Por este contato frequente e pelo acompanhamento dos processos de cultivo de plantas estes estudantes conseguem reconhecer as plantas em seu cotidiano. Porém quando a forma de apresentação do que é vegetal muda, esse reconhecimento já não ocorre. Não são falados em exemplos de plantas que não estejam presentes na alimentação, em cosméticos ou na forma de medicação.

Os estudantes não destacam a presença de na madeira, no algodão, na celulose ou algo do gênero, as coisas que são plantas ou derivadas de plantas para os estudantes estão relacionadas ao cotidiano do que eles veem crescer e acompanham até chegar às suas casas. Os exemplos de madeira, algodão e celulose, que apesar de estarem presentes no cotidiano de praticamente todas as pessoas, são exemplos de materiais que não são produzidos na região de Jerônimo Monteiro, uma vez que a cidade possui a base de sua economia na produção de café e laranja (ESPÍRITO SANTO, 2011). E corroborando com Salatino e Buckeridge (2016) os efeitos da DCP diminuem a medida em que as pessoas se aproximam das plantas, sendo observado pelo o que foi reconhecido durante a identificação do que é usado/consumido em situações cotidianas. Já roupas de algodão, móveis de madeira, papel não foram citados como materiais oriundos de plantas, possivelmente, pelo distanciamento entre a planta de origem e pelo produto final que chega até os estudantes.

7.2 Lembrança sobre ensino de Botânica

Apesar de os estudantes não terem identificado a escola como um fator de influência em suas percepções botânicas, existe a determinação de conteúdos referentes à Botânica previstos nos currículos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio sugeridos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), e neste documento dos conteúdos de Botânica estão inclusos na temática de biodiversidade (BRASIL, 1999). Para o estado do Espírito Santo, existe a determinação da grade curricular do Ensino Fundamental (EF) e do Ensino Médio (EM), por meio do Currículo Básico Escola Estadual. Neste documento só há menção do estudo de plantas, na terceira série do EF (atual 4º ano) no currículo referente aos anos iniciais do EF (1º ao 5º ano), e neste momento é previsto que o professor trabalhe as partes das plantas e o ciclo reprodutivo das plantas, com enfoque na polinização. No EF anos finais (6º ao 9º ano), os conteúdos de Botânica estão incluídos no tema de biodiversidade no 7º ano, sem determinar quais grupos vegetais devem ser trabalhados, apenas aponta que a abordagem deve ser feita baseada nas relações ecológicas entre os seres. Já no EM os temas referentes à Botânica, são previstos para o 3º ano e agrupado para o estudo do reino *Plantae* (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO, 2009). Dito isso, é possível observar que os conteúdos de Botânica estão presentes em todas as

etapas da Educação Básica, e apesar dos estudantes não terem identificado a escola como um ator de interferência em suas percepções botânicas, fez-se necessário compreender como os estudantes se lembram desse contato com a Botânica e de quais conteúdos se lembram de terem estudado.

Para levantar a percepção dos estudantes com relação ao ensino de Botânica e suas lembranças com relação aos conteúdos estudados foi perguntado sobre o que se lembravam de terem visto e como os professores trabalharam esses conteúdos com eles. A contabilização das respostas sobre a lembrança que os estudantes possuem sobre Botânica pode ser observada no Quadro 2.

Quadro 2: Contabilização de excertos das lembranças sobre o ensino de Botânica

Categoria	Assunto	número de excertos
Lembrança botânica	ensino de Botânica	10

. Se observarmos as tabelas 8 e 9, vemos que o percentual de respostas consideradas como corretas com relação a conceitos botânicos é maior que 60% para, apesar de responderem no questionário de forma correta a maior parte dos estudantes entrevistados não conseguiu lembrar quais conteúdos foram estudados, conforme pode ser observado pelas seguintes falas:

“Eu não me lembro de muita coisa não, eu lembro que a professora explicou, mas não lembro o que, como...” Entrevista Girassol

“Não, sei que já estudei, mas não sei o que a gente estudou.” Entrevista Mamão

“Não, lembro só que estudei isso uma vez, mas não lembro o que eu estudei.” Entrevista Arruda

“Eu não entendo muito de Botânica, porque eu não lembro o que eu estudei não, eu só lembro das figuras das plantas que eu vi, mas a matéria eu não lembro não.” Entrevista Tomate

“Lembro não. Apesar de não lembrar eu gosto de estudar plantas.” Entrevista Cebolinha

“Lembro, já estudei sim. Eu sei que a gente estudou, mas eu não lembro o que a gente estudou.” Entrevista Goiaba

Por essas falas é possível observar que os estudantes não tiveram contato com os conteúdos de forma marcante. Pois apesar de se lembrarem de terem visto esses conteúdos não conseguem se lembrar sobre o que falavam. Reforçando, desta

maneira, que a escola exerceu pouca influência sobre suas percepções das plantas. Além destas falas, outros quatro estudantes afirmam se lembrar de alguns conteúdos estudados, conforme pode ser observado pelas falas a seguir:

“Lembro de pouca coisa, mas lembro. Lembro de termos visto sobre o tipo de reprodução das plantas essas coisas assim... Xilema e floema, tem alguma coisa assim? Mas é só isso. ” Entrevista Xilema

“Lembro que a gente estudou o crescimento das plantas... Fotossíntese, mas achei difícil. E só isso mesmo que eu lembro. ” Entrevista Conilon

“Eu lembro, lembro mais ou menos, faz tempo. Estudei coisas sobre o crescimento da planta, mais em torno disso, da fotossíntese. ” Entrevista Jabuticaba

“Lembro que a gente viu alguma coisa sobre plantas, vimos algo sobre flores. Mas não lembro o que mais a gente estudou não. ” Entrevista Samambaia

O conteúdo que é lembrado com maior frequência é o sobre fotossíntese, presente nas falas CO6 e JA2, sendo relacionada ao crescimento das plantas. Na fala XI4 é citado que estudou a reprodução das plantas, xilema e floema. Apesar de se lembrar dos nomes desses tecidos de condução de seiva das plantas, não tem certeza se realmente tem algo com esse nome. A fala SA3 traz a afirmação de que estudou sobre flores e não se lembra sobre mais nada que pode ter estudado.

Com essas falas foi possível observar que, mesmo sendo minoria, os estudantes se lembram de terem visto conteúdos relacionados à Botânica, porém o que estes estudantes se lembram parece desconexo e fora de contexto. Reforçando, desta maneira, a ideia que o ensino de Botânica é descontextualizado, baseado na memorização de nomes e na incorporação de conceitos incorretos ou incompletos, conforme apontado por Silva (2008) e Silva (2015).

Silva (2008) desenvolveu uma pesquisa sobre o ensino de Botânica com enfoque nos procedimentos metodológicos utilizados por dois professores de Ciências da cidade de Bauru, além disso faz uma revisão de literatura sobre o tema. E com isso, caracteriza o ensino de Botânica como demasiadamente teórico e baseado na memorização de conceitos.

Silva (2015) pesquisa a concepção de quatro estudantes de escola públicas de João Pessoa sobre o ensino de Botânica. Constata que os estudantes têm afinidade

com os conteúdos de Botânica, mas têm dificuldade em compreender os conceitos e pouco interesse nos conteúdos relativos à Botânica. Fazendo a associação destes fatores com o ensino ser baseado na memorização de nomes e conceitos, sem que seja feita a contextualização dos conteúdos às realidades dos estudantes. Além disso, afirmam que os conhecimentos sobre Botânica que os estudantes apresentam são generalizados, fragmentados, incompletos e/ou equivocados.

Bocki et al. (2012) realizaram um levantamento das concepções de estudantes do EM de Planaltina – DF sobre Botânica e constatou que estes estudantes possuem concepções equivocadas, incompletas ou decoradas sobre o assunto. Com isso indicaram que o ensino de Botânica que estes estudantes tiveram pode ter sido baseado na memorização de termos e ter sido feito sem que houvesse a correlação entre a teoria e a vida cotidiana dos estudantes.

Os resultados obtidos por Bocki et al. (2012) corroboram com os resultados desta pesquisa, apesar de não termos questionado os estudantes diretamente sobre concepções de Botânica, quando perguntados sobre o que se lembram de terem estudado, os estudantes que se lembraram, deram respostas com termos desconexos. Indicando que esses termos podem ter sido decorados, sem que houvesse a compreensão dos conceitos associados a esses termos.

7.3 Descrição das aulas de Ciências e Biologia

Como os estudantes não conseguiram se lembrar de como foram as aulas de Botânica que tiveram, surgiu a necessidade de compreender como são as aulas de Ciências e Biologia dentro da escola. Para isso os estudantes foram questionados sobre como são as aulas que têm de Ciências e Biologia. As respostas foram contabilizadas, conforme pode ser observado no Quadro 3.

Quadro 3: Contabilização de excertos sobre a descrição das aulas de Ciências e Biologia o ensino de Botânica

Categoria	Assunto	número de excertos
Descrição das aulas de Ciências e Biologia	Aulas de Ciências e Biologia	9

Os estudantes do EF descrevem as aulas de maneira diferente do que os estudantes do EM.

No EF alguns estudantes descrevem as aulas como teóricas e expositivo-dialogadas, conforme as falas:

“Ela explica de um jeito que eu entendo na hora, é muito bom. As vezes ela chega, explica a matéria, se a gente tiver dúvida ela explica quantas vezes a gente quiser. Quando é atividade, as vezes ele deixa a gente sentar em dupla. Ela explica a aula normal, no quadro.” (Trecho entrevista Girassol)

“Ela passa no quadro explicando tudo e se você tiver uma dúvida ela vai explicar até você entender.” (Trecho entrevista Arruda)

“Ele costuma trazer exemplos, explica para a gente, passa atividade, se a gente tem dúvidas ele explica bem. Ele conversa com a gente.” (Trecho entrevista Conilon)

Outros estudantes descrevem que a professora de Ciências desenvolve algumas abordagens diferentes, conforme as falas:

“Os professores costumam chamar bastante a nossa atenção, principalmente a Hera (nome fictício dado ao professor), ela chama bastante atenção dos alunos. De vez em quando tem uma aula prática, por exemplo, há uns meses, com a Hera, a gente fez uma aula que tinha a ver com densidade, de lá pra cá não teve mais não, mas de vez em quando tem umas aulas práticas.” (Trecho entrevista Jabuticaba)

“Ela (a professora) costuma explicar a matéria, passar dever. De manhã, a gente participou da feira de ciências e a gente fez um experimento. Eu fiz o experimento da luz que faz o arco-íris, mas não deu certo porque tinha que ser com a luz do Sol.” (Trecho entrevista Tomate)

“O professor explica muito bem, interage com a turma. Ele costuma trazer experimento e traz coisas diferentes.” (Trecho entrevista Xilema)

No EM os estudantes descrevem as aulas como expositivas e teóricas, porém utiliza do uso de apresentações orais para fazer com que os estudantes participem ativamente das aulas, conforme pode ser observado pelas falas:

“São muito boas, ele explica bem, passa exercício e a turma faz o exercício dele. Normalmente ele fica lá na frente falando.” (Trecho entrevista Goiaba)

“Tipo, ele passa os textos com as informações da matéria, explica, mas é só isso que ele faz. Mas eu acho interessante do mesmo jeito. Ele passa

trabalho de eslaides, tipo o que ele está passando. Cada aluno com um tema, eu acho bastante legal. ” (Trecho entrevista Samambaia)

Tanto no EF quanto no EM existe a variação entre as estratégias utilizadas pelos professores. Enquanto no EF a professora costuma utilizar aulas expositivo-dialogadas e aulas práticas e experimentais, o professor do EM utiliza aulas expositivas e apresentações orais com os estudantes. Pelas respostas dos estudantes as aulas são avaliadas como boas e interessantes. Mas apesar dessa boa avaliação, os estudantes não se lembram dos conteúdos referentes à Botânica ou quando se lembram não têm os conceitos bem definidos ou equivocados.

Nascimento et al. (2017) realizaram uma pesquisa com alunos do 7º do EF de uma escola pública do Rio de Janeiro e tiveram como objetivo principal o incentivo ao estudo da Botânica, pois identificaram que existia um baixo interesse por Botânica. E para isso realizaram oficinas de formação com os professores, produziram materiais didáticos e implementaram a práticas laboratoriais e revisão bibliográfica, partindo do pressuposto que o problema seria metodológico. Baseado neste pressuposto, Salatino e Buckeridge (2016) apontam algumas ideias de como tornar o ensino de Botânica mais efetivo, no sentido de reduzir os indícios da DCP.

Dentre as possibilidades apontadas por Salatino e Buckeridge (2016), o aumento de aulas práticas ou aulas de campo, em espaços não-formais, seriam medidas a curto e médio prazo para reduzir a DCP, pois estas aulas possibilitam a participação ativa dos estudantes e, além disso, são modelos de aula normalmente mais prazerosos para os estudantes. Talvez a falta dessas abordagens que permitam a interação do estudante com as plantas, de maneira que possibilite o reconhecimento de suas diferenças, identificação de estruturas, entendimento sobre funcionamento, entre outras, seja um dos motivos para os estudantes não se lembrarem dos conteúdos de Botânica.

Como Nascimento *et al.* (2017) apontam em seu trabalho, mostrando que ao aumentar a interação dos estudantes com as plantas, por meio de aulas práticas, ocorre o aumento do interesse em relação à Botânica. E desta maneira, reforçam a ideia de que o contato dos estudantes com plantas em aulas práticas pode favorecer a um maior interesse, por parte dos estudantes, com relação aos conteúdos referentes à Botânica.

Além da proposição de aulas práticas como forma de tornar o ensino de Botânica mais atraente para os estudantes, existe a possibilidade de realização de aulas de campo, permitindo as plantas possam ser observadas no ambiente, tal como os estudantes observam no cotidiano. Conforme apontado por Lazzari et al. (2017), que indicaram que aulas de campo podem servir como um recurso didático importante, devido a possibilidade de permitir a experimentação, visualização e conexão com muitos conceitos botânicos e a ampliação da visão dos estudantes sobre a temática de Botânica.

Porém, a proposição de metodologias quando feita de forma descontextualizada, isto é, feita desassociada de uma discussão sobre os motivos que levam à DCP naquele contexto específico, demonstra não ter efeito sobre este fenômeno, como indicam Neves; Bündchen e Lisboa (2019), que fizeram uma revisão bibliográfica sobre DCP e ensino de botânica revisando os trabalhos disponíveis no banco de dados do Portal de Periódicos da CAPES entre os de 1997 e 2017, identificando que existem um grande número de trabalhos propondo metodologias para tornar o ensino de Botânica mais interessante, porém existem poucos trabalhos que fazem a discussão sobre os fatores que causam a DCP e sobre as carências com relação ao ensino de Botânica.

8 Considerações finais

Com este trabalho foi possível constatar que os estudantes do EF e EM obtiveram média de escores diferentes. Os estudantes do EM apresentaram maior média de escore nos questionários quando comparados com os estudantes do EF.

Com relação à influência na percepção botânica dos estudantes, a família se mostra como fator importante de influência. Essa influência se dá por meio do incentivo a cuidar das plantas presentes em casa como em hortas, jardim, plantações, etc. A mãe se mostrou a pessoa da família com maior influência na percepção botânica dos estudantes.

Além da família, foi possível notar outros fatores que influenciam na percepção botânica dos estudantes, como atividades remuneradas. Além disso, a religião foi identificada como um fator de influência, que por meio de rituais e tratamentos que envolvem plantas, permite maior interação dos estudantes com as plantas.

Os estudantes conseguem identificar o uso de plantas na alimentação, na fonte de renda de suas famílias, na utilização como remédios, na produção de perfumes e nos rituais relacionados à religião. Apesar de terem contato com plantas e reconhecê-las em seus respectivos cotidianos, ainda apresentam sinais de disparidade de consciência de plantas.

As aulas foram avaliadas pelos estudantes como boas. No EF seguem em três modelos de aula expositivo-dialogada, de aula prática e de aula experimental. No EM as aulas seguem baseadas no modelo de aula expositiva.

No processo de influência da percepção botânica dos participantes da pesquisa não identificam a escola como influenciadora pelo interesse por plantas. Identificam a família como principal influenciadora em suas percepções botânicas.

Apesar da escola não ter sido identificada como um fator de influência na percepção botânica dos estudantes, é necessário refletir sobre alguns pontos. Primeiramente, os estudantes não conseguem se lembrar sobre como foram trabalhados os conteúdos de Botânica. Indicando assim que estes conteúdos podem ter sido trabalhos de forma rápida e superficial, sem que houvesse o aprofundamento sobre estes conteúdos. Caso seja este o motivo, faz-se necessário repensar a forma como foram trabalhados, trabalhando os conteúdos de forma a aproximar esta teoria

com as vivências cotidianas destes estudantes, uma vez que conseguem identificar a presença e a importância das plantas em seus respectivos cotidianos.

9 Referências

- ALEGRE. Características Econômicas. *A Cidade & A História*. Disponível em: <http://www.alegre.es.gov.br/site/index.php/a-cidade/historia/caracteristicas-economicas>. Acesso em: 25/03/2019. 2013
- APPOLINÁRIO, F.; ATLAS, (Ed.) *Dicionário de Metodologia Científica*. São Paulo: Atlas, 2007.
- ARRAIS, Maria das Graças Medina; Sousa, Gardene Maria de; Masrua, Mariana Lenara de Andrade. O ensino de Botânica: Investigando dificuldades na prática docente. *Revista da Associação Brasileira de Ensino de Biologia*. n. 7 2014.
- BALAS, Benjamin; Momsen, Jennifer L., Attention Blinks Differently for Plants And Animals. *CBE—Life Sciences Education* Vol. 13, 437–443, 2014.
- BALDING, M.; WILLIAMS, K. J. H. Plant blindness and the implications for plant conservation. *Conservation Biology*, v. 30, n. 6, p. 1192–1199, 2016.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. [S.l.]: Lisboa: Edições 70, 1977.
- BOCKI, A. C. et al. As concepções dos alunos do Ensino Médio sobre Botânica. *VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. I Congresso Iberoamericano de Integración en Enseñanza de las Ciencias*, p. 0, 2012.
- BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. *Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC*. v. 2, n. 1, p. 13, 2005.
- BRASIL, M. D. E. Parâmetros curriculares nacionais: Bases legais. *Secretaria de Educação fundamental*, v. 1, n. 15, p. 138, 1999.
- CAMARGO, Brígido Vizeu; JUSTO, Ana Maria. IRAMUTEQ: Um Software Gratuito para Análise de Dados Textuais. *Temas em Psicologia*, 2013. , p. 513–518.
- CONDE, A. J. M. Definição de cegueira e baixa visão. p. 2, 16 nov. 2016.
- FARIA, R. L. DE; JACOBucci, D. F. C.; OLIVEIRA, R. C. Possibilidades de ensino de botânica em um espaço não-formal de educação na percepção de professoras de ciências. *Revista Ensaio*, v. 13, n. 1, p. 87–104, 2011.
- FIGUEIREDO, J. A.; COUTINHO, F. Â.; AMARAL, F. C. O Ensino De Botânica Em Uma Abordagem Ciência, Tecnologia E Sociedade the Teaching of Botany in a Perspective of Science, Technology and Society. *Anais do II Seminário Hispano Brasileiro*, p. 488–498, 2012.
- FURMAN, M. *O ensino de Ciências no Ensino Fundamental: colocando as pedras fundacionais do pensamento científico*. São Paulo: Sangari Brasil, 2009.

HERSHEY, D. R. A Historical Perspective on Problems in Botany Teaching Author (s): David R . Hershey Published by : University of California Press on behalf of the National Association of Biology Teachers Stable URL : <http://www.jstor.org/stable/4450174> REFERENCES Lin. *National Association Biology Teachers*, v. 58, n. 6, p. 340–347, 1996.

JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. *História do Jardim Botânico do Rio de Janeiro*. Disponível em: <<http://jbrj.gov.br/jardim/historia>>. Acesso em: 9 out. 2017a.

JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. *Jardim Sensorial de portas abertas*. Disponível em: <<http://jbrj.gov.br/node/500>>. Acesso em: 16 jun. 2020b.

LAZZARI, G. *et al.* Trilha ecológica: um recurso pedagógico no ensino da Botânica. *SCIENTIA CUM INDUSTRIA*, v. 5, n. 3, p. 161–167, 2017.

LOPES, A. C. Competências na organização curricular da reforma do ensino médio. *Boletim Técnico do Senac*, v. 27, n. 3, p. 2–11, 30 set. 2001.

MARCHESAN, M. T.; RAMOS, A. Check list para a elaboração e análise de questionários em pesquisas de crenças. *Domínios de Linguagem*, v. 6, n. 1, p. 449–460, 30 jun. 2012.

MENEZES, L. C.; SOUZA, V. C.; NICOMEDES, M. P. INICIATIVAS PARA O APRENDIZADO DE BOTÂNICA NO ENSINO MÉDIO. In: XI ENCONTRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA, 2008, Universidade Federal da Paraíba. *Anais...* Universidade Federal da Paraíba: [s.n.], 2008. p. 5.

MIGUEL, J. R.; JASCONE, C. E. S. IV ENEBIO e II EREBIO da Regional 4 Goiânia, 18 a 21 de setembro de 2012. *IV ENEBIO e II EREBIO da Regional 4*, p. 1–7, 2012.

MILACH, E. M. *et al.* A ilustração científica como uma ferramenta didática no ensino de Botânica. *Acta Scientiae*, v. 17, n. 3, p. 672–683, 2015.

MOURA, M. F. IMPORTÂNCIA DA TRILHA ECOLÓGICA INTERPRETATIVA-SENSORIAL, COM ORIENTAÇÃO, PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE DEFICIENTES VISUAIS. p. 20, 2013.

NASCIMENTO, B. M. *et al.* Propostas pedagógicas para o ensino de Botânica nas aulas de ciências : diminuindo entraves. v. 16, n. 2, p. 298–315, 2017.

NEVES, A.; BÜNDCHEN, M.; LISBOA, C. P. Cegueira botânica: é possível superá-la a partir da Educação? *Cegueira botânica: é possível superá-la a partir da Educação?*, v. 25, n. 3, p. 745–762, 2019.

PALMA, I. R. *Análise da percepção ambiental como instrumento ao planejamento da Educação Ambiental*. 2005. 83 f. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005.

PARSLEY, K. M. Plant awareness disparity: A case for renaming plant blindness. *PLANTS, PEOPLE, PLANET*, v. 2, n. 6, p. 598–601, 2020.

RAMOS, L.; FONSECA, D. A. Ensino de Botânica na Licenciatura em Ciências Biológicas de uma universidade pública do Rio de Janeiro: contribuições dos professores do Ensino Superior. p. 1–23, 2018.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. *Biologia Vegetal*. 6. ed. Guanabara Koogan S.A: [s.n.], 2014.

RISSI, M. N.; CAVASSAN, O. Uma proposta de material didático baseado nas espécies de Vochysiaceae existentes em uma trilha no cerrado de Bauru – SP. *Biota Neotrop*, v. 13, n. 1, p. 1–15, 2012.

RYPLOVÁ, R. INQUIRY EDUCATION IN BOTANY – A WAY TO COPE WITH PLANT BLINDNESS ? n. February, 2019.

SALATINO, A.; BUCKERIDGE, M. “Mas de que te serve saber botânica?” *Estudos Avançados*, v. 30, n. 87, p. 177–196, 2016.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO. *Currículo Básico Escola Estadual Espírito Santo*. [S.l.: s.n.]. Disponível em: <[https://sedu.es.gov.br/Media/sedu/pdf%20e%20Arquivos/Curr%C3%ADculo/SEDU_Curriculo_Basico_Escola_Estadual_\(FINAL\).pdf#page=368&zoom=100,0,0](https://sedu.es.gov.br/Media/sedu/pdf%20e%20Arquivos/Curr%C3%ADculo/SEDU_Curriculo_Basico_Escola_Estadual_(FINAL).pdf#page=368&zoom=100,0,0)>. Acesso em: 17 ago. 2020. , 2009

SILVA, T. S. DA. *A BOTÂNICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: concepções dos alunos de quatro escolas públicas estaduais em João Pessoa sobre o Ensino de Botânica*. 2015. 63 f. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015. Disponível em: <<http://www.ccen.ufpb.br/cccb/contents/monografias/2015/a-botanica-na-educacao-basica-concepcoes-dos-alunos-de-quatro-escolas-publicas-estaduais-em-joao-pessoa-sobre-o-ensino-de-botanica.pdf/@@download/file/A%20BOT%C3%82NICA%20NA%20EDUCA%C3%87%C3%83O%20B%C3%81SICA%20concep%C3%A7%C3%B5es%20dos%20alunos%20de%20quatro%20escolas%20p%C3%BAblicas%20estaduais%20em%20Jo%C3%A3o%20Pessoa%20sobre%20o%20Ensino%20de%20Bot%C3%A2nica.pdf>>.

SILVA, P. G. P. DA S. *O ENSINO DA BOTÂNICA NO NÍVEL FUNDAMENTAL: UM ENFOQUE NOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS*. 2008. 2008.

SONIAK, M. *That “Fresh Cut Grass” Smell Is a Distress Signal*. Disponível em: <<https://www.mentalfloss.com/article/30573/what-causes-fresh-cut-grass-smell>>. Acesso em: 4 jul. 2020.

STANSKI, C. *et al.* Ensino de Botânica no Ensino Fundamental: estudando o pólen por meio de multimodos. *Hoehnea*, v. 43, n. 1, p. 19–26, 2016.

TOWATA, N.; URSI, S.; SANTOS, D. Y. A. C. DOS S. Análise da percepção dos licenciandos sobre o “ensino de botânica na educação básica”. *Revista da SBenBio*, n. 3, p. 1603–1612, 2010.

URSI, S. Texto para Aula introdutória - Cegueira Botânica: um obstáculo à aprendizagem. n. 2001, p. 1–3, 2018.

WANDERSEE, J. H.; SCHUSSLER, E. E. Preventing Plant Blindness. *The American Biology Teacher*, v. 61, n. 2, p. 82–86, 1999.

WANDERSEE, J.; SCHUSSLER, E. Toward a Theory of Plant Blindness. *Plant Science Bulletin*, v. 47, n. 1, p. 2–9, 2001.

APÊNDICES

Apêndice – A

TERMO DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins que estamos de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado “Olhar sobre Botânica: percepção botânica de estudantes da região do Caparaó capixaba”, sob a responsabilidade do pesquisador Lucas da Rocha Lopes, sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Juliana Rosa do Pará Marques de Oliveira Departamento de Biologia da Universidade Federal do Espírito Santo, campus Alegre, o qual terá o apoio desta Instituição.

Alegre, de de 2019.

Luzia Helena dos Santos – Diretora

Apêndice - B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você,

está

sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada **Olhar sobre Botânica: percepção botânica de estudantes da região do Caparaó**, sob a responsabilidade de Lucas da Rocha Lopes.

JUSTIFICATIVA

Essa pesquisa se faz necessária uma vez que entender a percepção botânica de estudantes pode favorecer no ensino de Botânica na escola em você estuda.

OBJETIVO(S) DA PESQUISA

O objetivo da pesquisa é entender como você enxerga e lida com as plantas no seu dia-a-dia e o que ele acha das aulas de Ciências/Biologia

PROCEDIMENTOS

Caso permita que participe da pesquisa, você responderá a um questionário de múltipla escolha com 40 afirmativas e poderá ser convidado para ser entrevistado.

DURAÇÃO E LOCAL DOS PROCEDIMENTOS

Todo o processo de coleta de dados será realizado na escola em que está matriculado (a). Não haverá encontros em contraturnos ou em um ambiente fora da escola. Para a aplicação dos questionários tomaremos cerca de meia hora do seu tempo. A entrevista será realizada em grupo de no máximo de 5 (cinco) necessário o período de uma hora e meia a duas horas.

RISCOS E DESCONFORTOS

Durante o preenchimento do questionário você poderá sentir-se cansado (a), caso isso ocorra terá tempo necessário para que possa descansar e voltar a responder o questionário, se assim o desejar. Além de cansaço, você pode se sentir constrangido (a) em responder à algumas perguntas, tanto do questionário quanto da entrevista, no entanto garantimos que não haverá julgamento de valores e será garantido o seu anonimato e não terá seu nome divulgado de maneira alguma. Durante a realização da entrevista você pode se sentir intimidado (a) por responder à algumas perguntas, caso ocorra você poderá escolher por não responder às perguntas que lhe causem isso, e além disso, também será garantido o sigilo do conteúdo da entrevista e que não haverá represálias quanto ao que você falar.

BENEFÍCIOS

No final da pesquisa será elaborado um relatório que será enviado para a direção da escola, e este pode ajudar aos professores escola a elaborarem aulas sobre Botânica mais interessantes.

ACOMPANHAMENTO E ASSISTÊNCIA

Será garantida a você assistência imediata, integral e gratuita em função de possíveis danos decorrentes da pesquisa.

GARANTIA DE RECUSA EM PARTICIPAR DA PESQUISA E/OU RETIRADA DE CONSENTIMENTO

Você não é obrigado (a) a participar da pesquisa, podendo deixar de participar dela em qualquer momento de sua execução, sem que haja penalidades ou prejuízos decorrentes de sua recusa. Caso decida retirar seu consentimento, você não mais será contatado (a) pelo pesquisador.

GARANTIA DE MANUTENÇÃO DO SIGILO E PRIVACIDADE

O pesquisador se compromete a resguardar a sua identidade durante todas as fases da pesquisa, inclusive após publicação. E o pesquisador guardará as gravações e o questionário respondido sob sua tutela e somente ele terá acesso às informações deste material.

GARANTIA DE RESSARCIMENTO FINANCEIRO

Não haverá despesas por parte do participante da pesquisa, toda coleta de dados será feita na escola em você está matriculado (a).

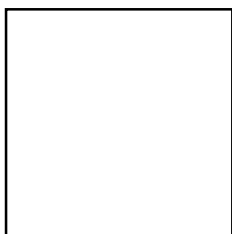
GARANTIA DE INDENIZAÇÃO

Você tem a garantia de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa. De acordo com o item IV.4.c da Res. CNS 466/12, não se deve exigir do participante da pesquisa, sob qualquer argumento, renúncia ao direito à indenização por dano decorrente da pesquisa.

ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa ou para relatar algum problema, você pode contatar o(a) pesquisador Lucas da Rocha Lopes no telefone 31 99805 - 6157, ou endereço Departamento de Biologia Campus de Alegre, Alto Universitário, s/n, caixa postal 16, Bairro Guararema, CEP 29.500-000. Você também pode contatar o Comitê de Ética em Pesquisa do Campus de Alegre da Universidade Federal do Espírito Santo (CEP/Alegre/UFES) através do telefone (28) 3552-8771, e-mail cep.alegre.ufes@gmail.com ou correio: Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, Prédio Administrativo do Campus de Alegre, Alto Universitário, s/n, caixa postal 16, Bairro Guararema, CEP 29.500-000, Alegre - ES, Brasil. O CEP/Alegre/UFES tem a função de analisar projetos de pesquisa visando à proteção dos participantes dentro de padrões éticos nacionais e internacionais. Seu horário de funcionamento é de segunda a sexta-feira, das 8h às 11h.

Declaro que fui verbalmente informado e esclarecido sobre o presente documento, entendendo todos os termos acima expostos, e que voluntariamente aceito participar da pesquisa. Também declaro ter recebido uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de igual teor, assinada pelo(a) pesquisador(a) principal ou seu representante, rubricada em todas as páginas.



Participante da pesquisa/Responsável legal

Na qualidade de pesquisador responsável pela pesquisa **“Olhar sobre Botânica: percepção botânica de estudantes da região do Caparaó”**, eu, Lucas da Rocha Lopes, declaro ter cumprido as exigências do(s) item(s) IV.3 e IV.4 (se pertinente), da Resolução CNS 466/12, a qual estabelece diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Pesquisador

Apêndice - C

Termo de Assentimento

Você está sendo convidado para participar da pesquisa “Olhar sobre Botânica: percepção botânica de estudantes da região do Caparaó”. Seus pais/responsável permitiram que você participe. Queremos entender como você enxerga e lida com as plantas no seu dia-a-dia e o que você acha das suas aulas de Ciências/Biologia.

Foram convidados estudantes do 9º ano do ensino Fundamental e do 3º ano do ensino Médio da sua escola, Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Jerônimo Monteiro.

Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu, não terá nenhum problema se desistir e você pode desistir a qualquer momento, basta me comunicar. A pesquisa será feita na própria escola, onde você e seus colegas responderão a um questionário identificar sua afinidade com as plantas.

O uso do questionário é considerado seguro, mas é possível ocorrer cansaço durante o preenchimento do mesmo, e para evitar isso você terá tempo suficiente para descansar e voltar a responder o questionário se necessário, mas esperamos que não demore mais que 40 minutos. Além disso, você não precisa se envergonhar se não souber ou não quiser responder a qualquer questão, além do mais em nenhum momento será utilizado seu nome. E durante a entrevista você não precisa se preocupar se outras pessoas ficarão sabendo do que você respondeu. Apenas o pesquisador saberá do conteúdo da entrevista, e o pesquisador também não julgará suas respostas.

Posteriormente, alguns estudantes serão convidados para uma entrevista coletiva. Com a finalidade de entender quais fatores influenciam nas suas percepções botânicas. E por ser uma entrevista coletiva pode ser que você se sinta intimidado de falar na frente dos outros, e para minimizar isso, todos os estudantes serão orientados a falarem suas opiniões sem que façam julgamento do que está sendo falado. A entrevista será gravada, mas seu nome será mantido em sigilo e a gravação não será mostrada para ninguém. Caso aconteça algo inesperado ou alguma dúvida, você pode nos procurar pelo telefone 31 99805-6157 do pesquisador Lucas da Rocha Lopes. No final da pesquisa será elaborado um relatório que será enviado para a direção da

escola, e este pode ajudar aos professores escola a elaborarem aulas sobre Botânica mais interessantes para você. Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar os estudantes que participaram da pesquisa. Quando terminarmos a pesquisa os resultados serão publicados em revistas sobre ensino de Botânica e a escola receberá uma cópia eletrônica do trabalho publicado. Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar.

Eu

_____ aceito participar da pesquisa (Olhar sobre Botânica: percepção botânica de estudantes da região do Caparaó capixaba), que tem o objetivo de entender a percepção botânica e o ensino de Botânica de estudantes da região do Caparaó capixaba. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

Jerônimo Monteiro, ____ de ____ de ____.

Assinatura do estudante

Assinatura do pesquisador

Apêndice - D

Questionário

Este questionário tem como finalidade identificar a sua afinidade com relação às plantas. Contendo 40 questões de múltipla escolha que demonstram o quanto você concorda com as afirmações feitas. E as opções de escolha são um gradiente de concordância, indo de “concordo totalmente” a “discordo totalmente”.

Considerando que a Botânica é a parte da Ciência que estuda as plantas.

1) Os conteúdos de Botânica são interessantes.

() Concordo totalmente () Concordo () Indiferente () Discordo () Discordo totalmente

2) Há pouca utilidade em estudar Botânica.

() Concordo totalmente () Concordo () Indiferente () Discordo () Discordo totalmente

3) Os conteúdos de Botânica são muito difíceis.

() Concordo totalmente () Concordo () Indiferente () Discordo () Discordo totalmente

4) Os nomes complicados deixam os conteúdos de Botânica menos interessantes.

() Concordo totalmente () Concordo () Indiferente () Discordo () Discordo totalmente

5) As plantas são pouco úteis no seu dia a dia.

() Concordo totalmente () Concordo () Indiferente () Discordo () Discordo totalmente

6) Em sua casa há uso de plantas ou derivados de plantas no dia a dia.

() Concordo totalmente () Concordo () Indiferente () Discordo () Discordo totalmente

7) No caminho entre sua escola e sua casa não há plantas.

() Concordo totalmente () Concordo () Indiferente () Discordo () Discordo totalmente

8) As plantas só estão presentes no seu cotidiano em sua alimentação.

() Concordo totalmente () Concordo () Indiferente () Discordo () Discordo totalmente

9) No seu dia a dia você tem contato frequente com plantas.

() Concordo totalmente () Concordo () Indiferente () Discordo () Discordo totalmente

10) No dia a dia vê-se mais animais do que plantas.

() Concordo totalmente () Concordo () Indiferente () Discordo () Discordo totalmente

11) Você prefere plantas a animais.

() Concordo totalmente () Concordo () Indiferente () Discordo () Discordo totalmente

12) É mais importante estudar animais do que estudar plantas.

() Concordo totalmente () Concordo () Indiferente () Discordo () Discordo totalmente

13) As plantas são menos importantes do que os animais no meio ambiente.

() Concordo totalmente () Concordo () Indiferente () Discordo () Discordo totalmente

14) Os animais precisam das plantas para sobreviverem.

() Concordo totalmente () Concordo () Indiferente () Discordo () Discordo totalmente

15) As plantas só servem para os animais comerem.

() Concordo totalmente () Concordo () Indiferente () Discordo () Discordo totalmente

16) É mais importante proteger os animais do que as plantas.

() Concordo totalmente () Concordo () Indiferente () Discordo () Discordo totalmente

17) As plantas são menos evoluídas do que os animais.

() Concordo totalmente () Concordo () Indiferente () Discordo () Discordo totalmente

18) As plantas não participam de nenhum ciclo importante para a vida na Terra.

() Concordo totalmente () Concordo () Indiferente () Discordo () Discordo totalmente

19) Não existiria vida na Terra sem as plantas.

() Concordo totalmente () Concordo () Indiferente () Discordo () Discordo totalmente

20) As plantas são importantes para a Medicina.

() Concordo totalmente () Concordo () Indiferente () Discordo () Discordo totalmente

21) Não há uso de plantas para a produção de cosméticos.

() Concordo totalmente () Concordo () Indiferente () Discordo () Discordo totalmente

22) As plantas são utilizadas na produção de remédios.

(☐) Concordo totalmente (☐) Concordo (☐) Indiferente (☐) Discordo (☐) Discordo totalmente

23) Os animais são a base da alimentação dos seres humanos.

(☐) Concordo totalmente (☐) Concordo (☐) Indiferente (☐) Discordo (☐) Discordo totalmente

24) As plantas são seres vivos.

(☐) Concordo totalmente (☐) Concordo (☐) Indiferente (☐) Discordo (☐) Discordo totalmente

25) As florestas podem ser retiradas sem que os animais sejam prejudicados.

(☐) Concordo totalmente (☐) Concordo (☐) Indiferente (☐) Discordo (☐) Discordo totalmente

26) A diversidade animal não está relacionada com a preservação de matas.

(☐) Concordo totalmente (☐) Concordo (☐) Indiferente (☐) Discordo (☐) Discordo totalmente

27) As plantas se reproduzem de forma sexuada.

(☐) Concordo totalmente (☐) Concordo (☐) Indiferente (☐) Discordo (☐) Discordo totalmente

28) As plantas são todas iguais.

(☐) Concordo totalmente (☐) Concordo (☐) Indiferente (☐) Discordo (☐) Discordo totalmente

29) As plantas respiram oxigênio.

(☐) Concordo totalmente (☐) Concordo (☐) Indiferente (☐) Discordo (☐) Discordo totalmente

30) Fotossíntese é igual a respiração.

(☐) Concordo totalmente (☐) Concordo (☐) Indiferente (☐) Discordo (☐) Discordo totalmente

31) As células animais e vegetais são iguais

(☐) Concordo totalmente (☐) Concordo (☐) Indiferente (☐) Discordo (☐) Discordo totalmente

32) É impossível um ser humano viver comendo apenas plantas.

(☐) Concordo totalmente (☐) Concordo (☐) Indiferente (☐) Discordo (☐) Discordo totalmente

33) Não existe diferença entre a flor de uma planta para outra.

(☐) Concordo totalmente (☐) Concordo (☐) Indiferente (☐) Discordo (☐) Discordo totalmente

34) Todas as plantas possuem flores.

(☐) Concordo totalmente (☐) Concordo (☐) Indiferente (☐) Discordo (☐) Discordo totalmente

35) Todas as plantas possuem frutos.

(☐) Concordo totalmente (☐) Concordo (☐) Indiferente (☐) Discordo (☐) Discordo totalmente

36) Existe uma grande variedade de plantas.

(☐) Concordo totalmente (☐) Concordo (☐) Indiferente (☐) Discordo (☐) Discordo totalmente

37) As plantas precisam de água para sobreviver.

(☐) Concordo totalmente (☐) Concordo (☐) Indiferente (☐) Discordo (☐) Discordo totalmente

38) As plantas dependem do Sol para sobreviver.

(☐) Concordo totalmente (☐) Concordo (☐) Indiferente (☐) Discordo (☐) Discordo totalmente

39) Os musgos não são considerados plantas.

(☐) Concordo totalmente (☐) Concordo (☐) Indiferente (☐) Discordo (☐) Discordo totalmente

40) Todas as samambaias são iguais.

(☐) Concordo totalmente (☐) Concordo (☐) Indiferente (☐) Discordo (☐) Discordo totalmente

Apêndice - E

Roteiro de entrevista ensinos Fundamental e Médio

Nome:

- 1) Como é a região onde você mora?
- 2) Como é a residência em que você mora?
- 3) Na sua casa você e sua família utilizam vegetais (plantas) no dia-a-dia?
- 4) Qual é a origem dos vegetais e frutas consumidos na sua casa?
- 5) O que você costuma fazer nos seus momentos de lazer?
- 6) Como é o trajeto da sua casa até a sua escola?
- 7) Como é a escola em que você estuda?
- 8) Como são as aulas na sua escola? E as aulas de Ciências/Biologia?
- 9) Qual (is) disciplinas você gosta? E qual (is) você não gosta?
- 10) Você gosta de Ciências/Biologia?
- 11) Você considera a disciplina de Botânica interessante?
- 12) Você gosta de Botânica?
- 13) Dentro da Botânica quais assuntos mais despertam seu interesse? E quais despertam menos interesse? Por quê?
- 14) O que você acha que influencia para você gostar ou não de Botânica?

APÊNDICE F

Entrevistas

Entrevistas Ensino Fundamental

Entrevista Girassol

Você é de onde?

Nasci em Cachoeiro e eu moro aqui em Jerônimo a minha vida inteira.

Onde você mora aqui?

No bairro Santo Antônio, perto da pracinha de cima

Como é a região onde você mora?

A rua da minha casa onde eu moro, ta toda esburacada porque precisa de conserto, até que tem bastante árvore, na minha casa tem muita planta. É um bairro muito calmo, não tem bagunça. Tem muita coisa. Todos os lados da minha casa têm casas.

Como é a sua casa?

Tem dois andares, embaixo mora a minha avó. E em cima eu moro. Tem varanda. Na varanda da casa da minha avó tem muita planta. Ela planta cebolinha e salsinha.

De onde as plantas que vocês consomem na sua casa vem?

Vem da feira.

O que você faz no seu tempo livre?

Vejo minha avó, vejo televisão, eu brinco com minha cachorrinha e onde ela fica é onde ficam as plantas da minha avó, ai eu sempre molho as plantas quando vou brincar com a minha cachorrinha. Eu não tenho habilidade para plantar, mas minha mãe, meu pai, minha avó, minhas tias todo mundo planta. E eu não sou muito de sair, eu gosto muito de cozinhar, eu sempre vou no mercado para fazer em casa.

Como é o trajeto entre sua casa e a escola?

Não sei, eu passo pela rua principal. Não tem muita planta. Tem até algumas árvores, mas não é muito não.

Como você enxerga a escola?

Eu acho uma escola muito boa. Eu acho que a gente poderia fazer algum projeto para ter uma horta aqui na escola. A gente até pensou em fazer, mas o pessoal não é animado para fazer essas coisas. O professor de Geografia queria fazer um projeto assim com a gente, atrás da cantina tem um espaço, e a gente poderia fazer ali, se a escola permitisse.

Como são as aulas na escola?

As aulas são muito boas, os professores são maravilhosos. Só que a minha turma conversa muito. Eles não param de falar um minuto, o professor tem que ficar chamando atenção toda hora. Tem professor que fica mais explicando, passa a maior parte do tempo explicando. Mas a maior parte dos professores é dever toda hora e não para.

Como são as aulas de Ciências?

Eu gosto muito da professora. Ela explica muito bem. Ela explica de um jeito que eu entendo na hora, é muito bom. As vezes ela chega, explica a matéria, se a gente tiver dúvida ela explica quantas vezes a gente quiser. Quando é atividade, as vezes ela deixa a gente sentar em dupla. Ela explica a aula normal, no quadro.

Você lembra de ter estudado Botânica?

Eu não me lembro de muita coisa não, eu lembro que a professora explicou, mas não lembro o que, como...

Dentre as matérias que você estuda na escola, o que você mais gosta?

Matemática

O que você não gosta de estudar?

Português, eu tenho muita dificuldade de entender

E com Ciências, você gosta?

Quando não tinha Química e Física, era muito fácil. Agora depois que entrou nossa tive muita dificuldade. Só que agora eu entendo muito bem, não tenho dificuldade de entender. Mas eu gosto de Ciências. E eu gostei de ter estudado a parte de vitamina, vitamina dos alimentos, eu achei muito interessante.

E Botânica, você gosta?

Ah, eu gosto até, tem uma planta que eu acho perfeitas. Igual os ipês, eu acho aquela planta perfeita. A minha preferida é o ipê amarelo.

O que você acha interessante?

Flores. Eu acho elas tão lindas. Tem muitas perfumarias que usam flores para fazer perfumes. Eu acho muito lindo. Eu não sei se girassol é uma flor, porque eu acho perfeito. Eu acho lindo.

O que você acha que pode ter influenciado no que você gosta de Botânica?

Minha tia, irmã do meu pai, ela é apaixonada por flor. Sempre que vou na casa dela tem muito... Muita flor. E sempre que vou na casa fico vendo aquelas flores, e tem girassol na casa dela, nossa eu acho lindo! Minha tia que me influenciou a gostar de flor. Meu pai tem roça, e também planta as coisas. Eu ajudo a plantar as coisas. Só que eu não sei bem plantar, aí eu ajudo a aguar. Ele planta e eu vou molho as plantas. Vou praticamente todo final de semana para essa roça. Lá a gente tem um poço de peixe também. E lá tem muita planta, totalmente diferente daqui a cidade.

Entrevista Xilema

Você é de onde, Xilema?

Eu nasci em Jerônimo, e sempre morei aqui

Como é a região onde você mora?

Seria bem roça. Em volta da minha casa tem muita árvore. Da minha casa até a escola dá mais ou menos meia hora.

Como é a sua casa?

A minha casa é na beiradinha da estrada, aí tem um muro. E ela é meio bege. Lá em casa, tem jardim, horta, tem um monte de planta.

E quem cuida desse jardim e dessa horta?

Eu e meu pai. A maioria das vezes eu limpo e meu pai planta, joga adubo... Nessa parte eu me envolvo pouco, só as vezes

De onde vem as plantas que vocês consomem em casa?

Uma parte vem da horta e a outra vem do mercado

O que vocês plantam lá?

Couve, cebolinha, almeirão essas coisas mais de hortaliças.

O que você faz nas suas horas vagas?

Eu chego da escola, almoço e vou dormir. E além disso, mexo com a horta e ando a cavalo.

Como é o trajeto entre a sua casa e a escola?

Tem muito pasto e muita montanha. E quando eu chego mais ou menos, no trevo de baixo, até ali eu vejo muito mato. A partir do trevo eu não vejo mais muito mato. Eu vejo que tem uma transição entre a zona rural e a parte urbana. A medida que eu vou chegando na cidade começo a ver muita casa, muita casa no lugar de onde ter planta. Em volta da minha casa tem muita árvore, mas quando chego aqui perto da escola eu até vejo árvore, mas pouca. Mas pouca árvore nativa, eu vejo mais pé de manga e essas coisas mais comuns.

Como você enxerga a escola?

É um lugar que eu gosto de ficar, mas só que eu não faço muita parte aqui no meio das pessoas. Não me sinto muito entrosada aqui no meio. Aqui na escola tem até algumas áreas verdes, que tem espaço para jardim e horta. Eu tinha até montado um

projeto, no começo desse ano, um projeto de lixo na escola. Só que não foi para frente, não. A gente ia começar a espalhar mais lixeira na escola, sair para fazer propaganda de coisas tipo, plantar, ter plantas em casa e essas coisas assim. Mas a gente não investiu tanto e acabou não rolando.

Como são as aulas aqui na escola?

Eu gosto das aulas daqui. Os professores são muito interativos. Todos os professores são assim. Aqui na escola tem aula que a gente fica só ouvindo o professor falar e tem aula que a gente faz coisas, fica mais ou menos metade para cada.

Como são as aulas de Ciências?

É mais agora a parte de Física e Química, já que a gente tá no nono ano, não está caindo tanto a parte de Botânica é mais a parte de Matemática mesmo. A professora explica muito bem, interage com a turma. Ela costuma trazer experimento e traz coisas diferentes.

Você lembra de ter estudado Botânica?

Lembro de pouca coisa, mas lembro. Lembro de termos visto sobre o tipo de reprodução das plantas essas coisas assim... Xilema e floema, tem alguma coisa assim? Mas é só isso.

Qual disciplina você mais gosta aqui na escola?

Ciências. Porque mexe com um pouquinho na parte de tudo que eu gosto, que é a parte de árvores, de animais, essas coisas assim. Eu gosto muito disso.

E o que você não gosta?

Matemática e português, tem que ter essas duas, porque eu não gosto.

Você gosta de estudar Botânica?

Eu gosto de tudo um pouco.

O que que você mais gosta de estudar dentro da Botânica?

Sobre os pequenos detalhes, as coisinhas pequenas. As diferenças entre uma planta e outra. As coisas que normalmente passam e quase ninguém percebe, mas eu gosto de saber isso. Não é uma coisa grande, tipo saber o que é café. Eu gosto de saber os mínimos detalhes.

Você sabe o por que você gosta de Botânica?

Porque isso envolve tudo o que gosto. E o fato de eu ter sempre morado na roça, e o fato de que eu andei muito lá. Então eu vi muitas coisas que me deixavam curiosa e eu perguntava aqui na escola e fui começando a gostar disso. E lá em casa também tem o meu pai que me incentiva bastante a entender as plantas e ele me acompanha, na maioria das vezes, a cuidar das plantas.

Entrevista Mamão

Você é de onde?

Eu morava em Cachoeiro, e ano passado eu mudei para cá. Em Cachoeiro, eu morava na São Lucas e aqui eu moro no Lajinha.

Como é a região onde você mora?

É uma região bem reflorestado, tem muito mato, flores, muito espaço. Moro na zona rural daqui de Jerônimo.

Como é a casa onde você mora?

Minha casa lá é praticamente é a fazenda. A gente tem uma horta lá que eu ajudei meu pai a fazer, cheio de plantações. Tem a minha mãe que é apaixonada por flores e plantas assim, então eu acabei pegando isso com ela também, eu planto, cuido... Mas o que a gente mais mexe é a horta e as flores da minha mãe.

As plantas que vocês consomem, vocês pegam lá da horta ou vocês compram da cidade?

A gente não precisa não precisa comprar não. Nós até vendemos de vez em quando para cá. A gente tá para aumentar a produção. Começamos a vender um pouco para Jerônimo Monteiro.

O que vocês plantam lá na horta?

A gente planta alface, couve. Meu pai tá fazendo mudas de mamão. Ele também vende muda. Banana também tem lá. Essas coisas assim.

E o que você faz?

Bom, eu campino o local, busco esterco, aguo, faço a limpeza, podo... Essas coisas assim.

O que você faz nos seus momentos livre?

Eu costumo descansar, porque já que eu ajudo meu pai também na roça, eu descanso, eu durmo. E as vezes também fico estudando.

Como é o trajeto entre a sua casa e a escola?

Bom, da minha casa até o asfalto, eu só enxergo mato, planta, árvore, tudo isso. Mas chegando do asfalto até a escola eu vejo mais morro, mato tipo colônhão, lixo. E perto da escola eu percebo que não tem tanta planta quanto lá perto de casa. Lá em casa tem muito mais diversidade de plantas.

Como você enxerga a escola?

A escola é legal. Da pra aprender bastante coisa. Tinha umas árvores ali que dava umas sombras, mas agora não tem mais. Tiraram elas, porque estava estragando o solo, tava caindo pro lado ou atrapalhando a fiação. Mas tirando isso de vez em quando tem umas brigas, mas a escola é boa.

Como são as aulas que você assiste aqui na escola?

As aulas são legais. Da pra entender bastante coisa. A maior parte dos professores, ou eles pegam e vão explicando com o datashow, lendo o livro, ditando, fazendo atividades, refazendo as atividades explicando mais e mais... As vezes os professores, trazem umas coisas diferente. Tipo a Margarida que é professora de História, ela já viajou para vários lugares, e ela pega e traz fotos e vídeos para mostrar para a gente como é o local atualmente e como era antigamente.

Como são as aulas de Ciências?

Bem explicativas, ele é bem direto, sério, explica o que tem que ser explicado, ele passa os exemplos, ele incentiva a gente a fazer as coisas. Chama atenção as vezes. Ele fala sobre as coisas que acontecem com ele, como ele reage as coisas, por exemplo, em termos de força, gravidade, ele vai explicando tudo.

Dentro das disciplinas que você estuda na escola, quais você gosta?

Para mim é Geografia, História e Matemática. Geografia eu já conheço várias coisas sobre lugares da Terra, regiões... Tipo as placas tectônicas que o Douglas vive falando. Já a História ajuda na Geografia, porque fala sobre os locais e os acontecimentos que tem lá. A matemática me ajuda nos calculos de distância, profundidade e as posições das coisas.

O que você não gosta?

O que eu não gosto mesmo é Artes e Ensino Religioso, porque ele fala mais em termos de religião, e sobre religião eu não sou nada contra e nem nada a favor. Não discrimino ninguém e não apoio ninguém. Com relação a Artes eu acho as atividades muito infantis, passar o Irapuru lá, só ficar desenhando aquela coisa lá é repetitivo.

E com relação a Ciências? Você gosta?

Ciências eu também gosto, só que o que ajuda bastante mesmo, se aparecer alguma coisa assim, só de olhar eu sei que é perigoso. Por exemplo, lá em casa esses dias tinha um recipiente que meu pai usa para trabalhar, aí só tinha a fórmula só, e eu já sabia que era perigoso, se eu colocasse a mão lá eu ia queimar a minha mão. Eu gosto muito de estudar Física. Porque envolve cálculo e isso facilita muito para mim.

Você lembra de ter estudado sobre Botânica?

Não, sei que já estudei, mas não sei o que a gente estudou.

O que você acha de Botânica?

Eu acho bastante interessante. O funcionamento, o jeito que vai reagindo... Eu gosto de estudar praticamente o que está ligado com a plantação. Flor e os cuidados que tem que ter com as plantas.

O que que você considera que influenciou para você ter afinidade por Botânica?
O cuidado. Minha mãe, ela que me dava a responsabilidade de cuidar das plantas dela. Me mostrava como que ela ficava depois do crescimento dela e isso tudo.

Entrevista Arruda

Você é daqui de Jerônimo?

Sou.

Como é o local onde você mora?

Eu moro perto da casa vasques, moro dentro da cidade. Em volta lá de casa tem casa, tem um terreno baldio do lado. Em volta da minha casa eu vejo pouca planta. Na varanda da minha casa tem muita planta. Eu costumo ver alguns pés de manga e muito mato.

Como é a sua casa?

A minha casa tem uma varanda, no segundo andar. Ela é grande. E na varanda lá de casa tem tipo um jardim.

O que você faz quando você não está na escola?

Eu fico em casa, arrumando a casa. Eu costumo sair nos finais de semana, mas não é muito não, eu não gosto muito de sair de casa. Ai eu arrumo casa, faço as coisas que tem para fazer lá em casa.

Como é o trajeto entre sua casa e a escola?

Eu só vejo casa durante o trajeto. Não tem muita planta não.

Como você enxerga a escola?

Tem bastante área aberta que a gente anda na hora do recreio, eu gosto daqui.

Como são as aulas que você tem aqui?

São boas, os professores explicam muito bem. Teve uma vez que os pedagogos foram na sala para perguntar sobre a matéria. E o que tinha de erro eu já falei. Que eu fui na frente de todo mundo e falei. E foi consertado. Tinha uma professora que não explicava muito bem, mas depois que eu falei, eu acho que conversaram com ela. E ela começou a explicar melhor, agora ela está mais paciente com a gente. Algumas aulas os professores passam bastante tempo falando, porque eles explicam a matéria. Mas a gente costuma interagir, se a gente tiver uma dúvida a gente pergunta. E em outras fazem gincanas, é super bacana.

Como são as aulas de Ciências?

Boas, ele explica super bem. Ele passa no quadro explicando tudo e se você tiver uma dúvida ele vai explicar até você entender.

Quais disciplinas você gosta de estudar?

Educação física.

O que você não gosta de estudar?

Eu gosto da maioria, eu não desgosto de nenhuma, acho que todas são importantes para nosso futuro.

Como você se sente com relação à Ciências?

Eu acho legal, porque explica muita coisa para gente, coisas que a gente não sabe. Explica muita coisa. Eu acho legal. Acho legal a parte da tabela periódica, as forças de Newton. Eu gostava de estudar nos outros anos a parte do corpo humano, porque eu acho legal entender o que acontece com a gente.

Você o que estudou em Botânica?

Não, lembro só que estudei isso uma vez, mas não lembro o que eu estudei.

Você acha interessante estudar Botânica?

Eu acho muito interessante, eu gosto também. Lá em casa a gente tem muita planta. Na minha religião a gente também mexe com um pouco de planta para tipo curar. Eu sou da umbanda, a maioria das plantas que tenho na minha varanda, são para fazer esses banhos e os remédios caseiros.

O que que você gosta dentro da Botânica?

Eu não sei, eu gosto de jardim. Eu gosto de cuidar das plantas, saber como cuidar das plantas.

Quem que te incentivou ter essa relação de cuidado com as plantas?

Minha mãe, ela que me apresentou às plantas e me mostrou a importância de cuidar das plantas. Lá em casa a gente tem arruda, guiné, espada-de-são-jorge, lança-de-ogum, samambaia... E essas plantas são todas ligadas à minha religião. Minha mãe entrou para a umbanda tem uns cinco anos, e por meio dela eu acabei entrando em contato e entrei também. Meus outros parentes já eram da umbanda, só que a gente não gostava. E uma vez a gente foi visitar e gostamos e acabamos ficando.

Entrevista Conilon

Olha, já tenho que ir te adiantando uma coisa, eu não gosto de estudar não, isso aqui não é a minha praia.

Conilon você é de Jerônimo Monteiro?

Sim, sou daqui mesmo.

Como é a região que você mora?

Eu morava na zona rural, só que mais longe da cidade. Só que acabou acontecendo algumas coisas e eu acabei vindo morar mais perto, mas continuo na zona rural, o nome do lugar é Sítio Grande.

Como é o local onde você mora?

Não é um lugar muito grande, o terreno onde eu moro é do meu avô. Ele cedeu uma parte do terreno para a gente construir uma coisa. Só que esse pedaço não é muito

grande. Lá em casa a gente não tem uma horta ou algo assim, a gente planta fruta, entendeu? Tem muitos pés de fruta plantado em volta da minha casa.

Qual é a origem dos vegetais que vocês consomem dentro de casa?

Normalmente a gente traz da cidade. A gente não planta tudo o que a gente come, a gente compra boa parte aqui na cidade.

O que você costuma fazer quando não está na escola?

Eu trabalho, eu trabalho como caseiro em um sítio. Meu patrão me deu esse emprego, só que eu cuido da casa, do terreiro, cuido do gado, das criações. E além disso, eu tenho uma lavoura de café que eu meio com ele. Na lavoura, eu que cuido dela, o meu patrão só compra os produtos. E eu faço o trabalho de aplicar os produtos e cuidar da lavoura de café.

Como é o trajeto entre a sua casa e a escola?

Um lugar é muito diferente do outro. Quando eu saio da minha casa para vir para a escola eu vejo lavoura, vejo pasto com gado, muito boi. E umas casas em volta. Lá tem mata, mas não é muito abundante, porque já teve muita derrubada da mata. Até tem mata grande, mas não é como tinha antigamente.

Como você enxerga a escola?

É um bom lugar, não tenho o que reclamar daqui não e nem muito o que falar.

Como são as aulas da escola?

São boas aulas, os professores ensinam bem. Os professores explicam para a gente, passam atividades, se a gente tem dúvidas eles tiram as dúvidas. Eles costumam trazer coisas de fora, traz umas aulas diferenciadas, justamente para ver se a gente entende melhor, e acaba que a gente entende bem melhor.

Como são as aulas de Ciências?

São boas, a professora explica muito bem direitinho. Ela costuma trazer exemplos, explica para a gente, passa atividade, se a gente tem dúvidas ela explica bem. Ela conversa com a gente.

O que você gosta de estudar dentro de Ciências?

Eu gosto de estudar as contas, aquela coisa de metro por segundo, ajuda a gente a entender melhor. Mas eu gosto mesmo de estudar matemática, então gosto daquilo que envolve contas. Me ajuda no meu dia a dia, para calcular o que eu vou precisar fazer.

O que você lembra de estudar em Botânica?

Lembro que a gente estudou o crescimento das plantas... Fotossíntese, mas achei difícil. E só isso mesmo que eu lembro.

E com relação à Botânica, você gosta?

Eu gosto, porque particularmente falando, eu mexo com lavoura, eu gosto de plantas, é o que eu gosto de fazer, é o que eu sei fazer melhor. Tanto que eu acho que tenho capacidade de ensinar para outra pessoa para mexer com isso

O que você gosta de estudar dentro da Botânica?

O ciclo da vida da planta.

O que você não gosta de estudar na Botânica?

Eu não gosto de estudar fotossíntese. É essencial, mas eu não gosto de estudar não. É muito complicado.

O que que você considera ter influenciado você ter essa relação com a Botânica?

Eu acho que é pelo fato da maior parte da minha vida eu ter passado numa zona rural bem afastado da cidade, então lá eu interagia muito com planta. É porque lá onde eu morava, tinha praticamente tudo, eu tinha espaço para andar, ver as coisas em volta, eu acho que é isso. Lá nessa outra casa a gente tinha horta, eu ajudava a cuidar da horta. Nesse outro lugar que a gente morava meu avô cedeu um espaço para a gente

construir a casa, só que lá a área era bem grande. Lá a gente tinha espaço para fazer as coisas. E como era muito afastado da cidade, eu não tinha muito o que fazer. Então eu tinha que me envolver com aquilo ali. Meu pai foi quem me incentivou a começar a mexer com essas coisas de lavoura. A gente não é uma família que tem uma renda fixa ao mês, então ele sempre me ensinou a trabalhar, a ter minhas coisas honestas. E eu comecei a trabalhar para outras pessoas, ganhar meu próprio dinheiro, comprar minhas coisinhas.

Entrevista Tomate

Você é de onde?

Eu nasci em Vitória, mas eu vivi minha vida inteira aqui em Jerônimo.

Como é o lugar onde você mora?

Lá em casa tem plantas, eu gosto muito, cuido delas, coloco água todo dia. São aquelas plantas que eu tenho um carinho por elas. Mas eu moro na zona urbana da cidade.

Como é a sua casa?

Lá em casa tem quinta, tem varanda. A gente está fazendo uma horta, eu estou ajudando minha mãe a fazer, nós estamos plantando alface e tomate. E tem umas plantas que minha gosta de colocar na frente de casa, é tipo um jardim. As plantas são todas grandes, com folhas grandes, sei que uma delas é uma samambaia. Minha mãe sempre pede para eu molhar as plantas, mas a parte de poda e colocar na terra é mais a minha mãe.

Quem cuida da horta na sua casa?

A gente pegou um terreno do lado de casa, e fizemos um cercado, passamos a inchada, plantamos poucas coisas, e eu ajudei a limpar o terreno, jogar adubo e a plantar alface e tomate. Participei de tudo.

O que você costuma fazer no seu tempo livre?

Eu mexo muito no computador, mexo no telefone. Ando de bicicleta, lá na rua mesmo, vou na casa dos meus amigos, a gente bebe uma Coca-Cola, nós vamos andar de bicicleta na rua, dar uns grauzinho. A gente faz umas trilhas no mato, mas a gente parou. Porque teve um moleque que sofreu um acidente, aí a gente parou. A gente costumava ir para os cantos de roça. E da pra ver muita diferença entre o centro da cidade e as roças que a gente andava de bicicleta. Eu via planta lá que eu nunca vi na minha vida em outro lugar, uma plantas bonitas amarela, azul, verde, roxa... Tudo quanto é cor eu via lá que a gente passava para subir morro ou descer morro, sempre olhava as paisagens, é muito bonito.

Como é a paisagem do caminho da sua até a escola?

Não tem muita planta não, é só casa mesmo. Eu pego e subo na rua da delegacia e venho pra cá, no caminho eu só vejo uma casa com planta, que é uma casa que é cheia de planta na frente. Que lá tem planta de tudo quanto é lugar. Meu tio falou comigo que lá tem uma planta lá do deserto, eu acho. Rosa do deserto é o nome dela.

Como você enxerga a escola?

Acho essa escola bonita, eles sempre querem o nosso melhor. Pintam a escola, trazem coisas novas para nós. Aqui na escola não tem muita planta não. Tem só um pé de manga que o povo fica pegando.

Como são as aulas na escola?

De manhã cedo, eu estava nem aí para as aulas, eu só queria zoar com os amigo. E desde que eu vim para tarde, eu comecei a dar valor, presto atenção, faço minhas atividades, fico quieto quando o professor vai falar. E de manhã eu só queria ficar conversando com meus colegas. Normalmente nas aulas os professores tem a parte de que eles falam, ele copia no quadro e que a gente faz os exercícios também. A professora Orquídea já levou a gente para fazer pique-nique no lado de fora. Levou a gente para jogar futebol. Porque a sala colaborou com a aula dela, aí quando colaborava ela levava a gente para fora de sala.

Como são as aulas de Ciências?

É maneiro, química e física. No começo quando eu comecei a estudar química e física eu achava que era aquele negócio "nossa, eu nunca vou aprender, é muito difícil". De manhã eu não conseguia aprender, porque eu tinha amigo para conversar. Eu vim para tarde e eu to aprendendo tudo. Agora eu sei fazer os deveres dele, de física e de química. Ele costuma explicar a matéria, passar dever. De manhã, a gente participou da feira de ciências e a gente fez um experimento. Eu fiz o experimento da luz que faz o arco-íris, mas não deu certo porque tinha que ser com a luz do Sol.

Qual matéria que você gosta?

Educação Física, e um pouco de química e física, e português eu também gosto.

E o que você não gosta?

Ah, é matemática, é o que é mais difícil para mim, mas eu faço os deveres tudo diretinho.

O que que essas matérias tem de diferente que fazem você gostar delas?

Educação física eu gosto porque eu posso jogar bola, e eu gosto de jogar bola. E química e física eu gosto dos experimentos, por exemplo os que tiveram na feira de ciências.

Você gosta de Ciências?

Eu gosto. Eu gosto de estudar sobre os animais e sobre as plantas. Porque eu gosto dos animais e das plantas. E porque eu gosto de descobrir coisas novas.

E com relação a Botânica, você gosta?

Eu acho maneiro, você conhecer planta que você nunca viu na vida, e você vai lá e descobre, acho maneiro.

O que que você gosta de estudar dentro da Botânica?

Eu não entendo muito de Botânica, porque eu não lembro o que eu estudei não, eu só lembro das figuras das plantas que eu vi, mas a matéria eu não lembro não.

O que você considera que pode ter influenciado de você ter esse interesse por conhecer plantas novas?

Eu não sei não, nunca parei para pensar nisso. Mas minha mãe gosta muito de planta, ela sempre gostou de planta, sempre pediu para eu cuidar das plantas, tudo direitinho. Tem ciúmes das plantas, não gosta que a gente tire nada delas.

Entrevista Jabuticaba

Você é de onde?

Nasci em Muqui e vim para Jerônimo com 7 anos

Onde você mora em Jerônimo?

Moro em frente a pracinha da rua de cima, dentro da cidade.

Como é a paisagem em volta da sua casa?

O lugar ali é só casa, pro lado tem um riozinho que corta, mas é tudo casa.

Como é a sua casa?

Minha casa fica ao lado de um prédio, é simples. Tem um quintal, não tem horta e nem jardim. Só um pé de laranja e um pé de jabuticaba. Não é grande não. Lá em casa não tem nenhuma planta, só esses pés de fruta do lado de fora.

Quando você está fora da escola, o que você costuma fazer no seu tempo livre?

Normalmente é jogando bola, ou se não vou na casa dos meus colegas passar o tempo, nada além disso. A gente joga bola num campo aqui em Jerônimo.

Como é o trajeto entre sua casa e a escola?

Só urbano, asfalto... Só passagem urbana, você olha para direita casa, olha para esquerda casa, olha pra frente no horizonte casa, só tem casa. Bem raramente em alguns lugares a gente enxerga longe (as plantas), mas na passagem não tem não. Tem árvore, mas árvore é genérico. Só longe mesmo, fora da cidade.

Como você descreve a paisagem da escola?

A escola me agrada, mas não sei como te dizer como eu vejo.

Como é a parte externa da escola?

Tem um monte de planta, tem bastante plantação, tem muita árvore, tem tipo um jardim ali embaixo, mas eu não pediria para colocar mais nada, para mim tá bom desse jeito.

Você costuma ir nesse jardim? Você já teve alguma aula no jardim?

Só passando mesmo. Algumas vezes tive professor que me levou lá, mas eu não lembro de qual matéria ele era.

Como são as aulas aqui na escola?

São bem comuns, são simples. Os professores costumam chamar bastante a nossa atenção, principalmente a Hera, a Rosa, ela chama bastante atenção dos alunos. De vez em quando tem uma aula prática, por exemplo, há uns meses, com a Hera, a gente fez uma aula que tinha a ver com densidade, de lá pra cá não teve mais não, mas de vez em quando tem umas aulas práticas.

Você gosta das aulas de Ciências?

Gosto, gosto bastante, pra mim está entre as três primeiras.

Quais são as três primeiras? E por que essas três?

Em primeiro lugar Geografia, em segundo eu botaria Ciências e História em terceiro. Essas três me chamam atenção. A forma como é explicado, as vezes o pessoal acha até que é a professora, né?! Mas a matéria também, em si, me chama muita atenção. Sempre me chamou atenção, desde que eu comecei a estudar

O que você não gosta de estudar? e por que?

Matemática, eu até acho maneiro, mas eu não consigo me dar bem em matemática. Tem pessoas que conseguem aprender melhor e mais rápido e outras com mais dificuldade. Eu sou do tipo que tem mais dificuldade, por isso! Pela dificuldade que eu tenho. Agora o resto tudo eu consigo direitinho.

Você gosta de estudar Ciências?

Gosto de estudar sim.

Você lembra de ter estudado alguma relacionado à Botânica?

Eu lembro, lembro mais ou menos, faz tempo. Estudei coisas sobre o crescimento da planta, mais em torno disso, da fotossíntese.

Você considera interessante estudar Botânica?

Sim sim, como eu disse anteriormente me chama bastante atenção.

Você gosta de estudar Botânica?

Pode-se dizer que sim, eu gosto sim.

O que que você acha que pode ter influenciado para você ter gostado de estudar Botânica?

Eu não sei te dizer alguma coisa que pode ter me influenciado.

Entrevista Cebolinha

Você é de onde?

De Jerônimo, eu nasci em Cachoeiro, mas morei aqui a vida inteira.

Onde você mora aqui em Jerônimo?

Moro na Vila Brito, perto da fábrica de botina.

Como é em volta da sua casa?

Tem um pouco de casa, tem um pouco de vegetação. Tem um asfalto e do lado de cima tem onde as pessoas plantam as coisas para vender, para vender mudas. Só do lado esquerdo que tem mais casa, do lado direito é mais o asfalto e as plantação. E tem bastante pasto e plantação para vender muda. Minha casa é entre a zona rural e a zona urbana.

Como é a casa onde você mora?

Lá em casa tem quintal, tem varanda. Na varanda lá de casa tem algumas plantas, tem bastante planta. E do lado debaixo do quintal tem um pé de jabuticaba. Além disso, a gente tem uma horta só de cebolinha. E minha prima que é minha vizinha tem uma horta na casa dela. Todo mundo lá de casa ajuda a cuidar dessa horta. Eu costumo regar a horta só.

Qual é a origem das plantas que vocês consomem em casa?

Geralmente a gente compra no mercado, ou na feirinha em dia de sexta feira, ou mesmo a gente pega na casa da minha avó. Na casa da minha avó tem um quintal, e meu tio plantou muitas verduras e ele cuida de tudo por lá.

O que você costuma fazer no seu horário livre?

Eu costumo a ajudar minha mãe. Eu arrumo casa, lavo as coisas. Como meus pais trabalham fora, eu ajudo a arrumar as coisas. Resolvo algumas coisas na rua. Só no final de semana que eu saio e vou na roça. Essa roça é na casa da avó do meu namorado, lá na Andorinha. Lá tem bastante plantações. Ano passado nas minhas férias, fomos eu e ele para lá para colher o café. E de vez em quando a gente vai para lá colher frutas.

Como é o trajeto entre sua casa e a escola?

Tem a UFES, tem casas, plantações, tudo misturado.

Mas fica tudo no mesmo lugar, para ficar tudo misturado?

Quando eu venho, não é muito longe daqui a gente pode passar pelo asfalto, tem uma parte boa de plantação no começo, tem algumas casas, depois a gente passa e ve a plantação da UFES, aquelas gramas. Ai vem um pouco de casa, ai chega aqui na escola e só tem um pouco de plantação aqui em cima. A medida que eu vou chegando mais próximo da escola via diminuindo a quantidade de plantas ao meu redor.

Como é a escola para você? Como você enxerga esse espaço?

Aqui tem poucas árvores. A parte de cima da escola poderia ser mais cuidado. Por exemplo, poderia ter mais árvores para dar mais sombra para a escola não ficar muito quente. Porque igual a minha sala, é aqui do lado, não tem como ficar nela. Hoje, por exemplo, a gente teve que ir para uma outra sala porque aqui está muito quente.

Como são as aulas aqui na escola?

Algumas são boas e algumas são cansativas. Tem dia que a gente não tá com o psicológico muito bom. Tem dia que a gente tá animado, e tem dia que a gente tá bem desanimado. Igual quando tá calor, a gente fica bem desanimado. Além disso, tem algumas aulas divertidas, por exemplo, a feira de ciências que teve. Os alunos se envolveram muito. E nessas aulas que não cansam são as aulas que a gente fica fazendo trabalho, fica discutindo alguma coisa. As aulas cansativas, são por exemplo, as aulas de matemática, de português, que tem que ficar escrevendo redação.

Como você enxerga as aulas de Ciências?

Tem pouco tem que eu cheguei na escola. Esse é o primeiro ano que eu estou estudando com a Hera, eu cheguei na escola em Setembro, porque eu estudava em Alegre. As aulas de Física para mim estão sendo boas, não estão sendo muito cansativas não. A professora ensina, ela explica, ela tem que tentar envolver os cálculos, porque a gente está estudando mais Física do que Química. Ela vai com a gente para tentarmos entender, para gente tentar compreender o assunto. Para a gente fazer as coisas, ela fica no nosso pé para isso.

Você gosta de estudar a parte da biologia dentro das Ciências?

As, depende porque essa parte de cálculo eu não gosto não.

Das disciplinas que você estuda aqui na escola, quais você gosta e quais você não gosta?

As que eu gosto são Geografia, Ciências e História.

E o que você não gosta?

Português, Matemática, e acho que só.

O que faz você gostar das que gosta?

Porque não tem cálculo, não tem negócio de redação, isso é um saco. 6

Quando a gente fala sobre Ciências, a gente tá falando de 3 disciplinas juntas, que são Química, Física e Biologia, você tem alguma afinidade por uma em específico?

Eu gosto mais Química.

O que você gosta nessa parte de Biologia?

Eu gostava de estudar sobre o corpo, sobre as plantas, só isso.

Você lembra de alguma coisa que você estudou sobre Botânica?

Lembro não. Apesar de não lembrar eu gosto de estudar plantas.

O que que você acha que pode estudar sobre as plantas?

Ela é praticamente um ser vivo, igual por exemplo um ser humano. A planta depende de água para sobreviver, depende de adubos, depende da energia solar. Eu gosto de estudar essa parte de funcionamento das plantas.

O que você acha que influenciou para você ter esse interesse por Botânica?

Ah, quando eu estava estudando eu aprendi que as plantas são praticamente um ser vivo, e isso foi o que me incentivou. O meu irmão ele estudava na INCAPER, lá eles estudam sobre plantas e essas coisas. E ele fez um trabalho que é para fazer adubo aí ele tem que colocar várias coisas e deixar vários dias, aí aquela parte lá me chamou bastante atenção. E ele me incentiva a estudar as coisas sobre as plantas.

Entrevistas Ensino Médio

Entrevista Goiaba

De onde você é?

Sou de Jerônimo Monteiro.

Como você descreve essa região?

Jerônimo é uma região mais de interior mesmo, zona rural. Aqui não seria uma região muito quente, as vezes é quente, as vezes tem chuva e esfria bastante. Não chega a ser quente não, chega a ser fresco, por assim dizer.

Como é o local onde você mora?

Eu moro mais para a saída de Jeronimo Monteiro. Um pouquinho depois do posto, lá nas casinhas populares. Da pra ver que lá tem bastante roça, tem uma propriedade na frente, uma atrás.

Como é a sua casa?

Bom, lá é um conjunto de casas populares da prefeitura. Então lá tem quintal, mas ele não chega a ser muito grande.

Lá na sua casa, você tem algum tipo de plantação?

Não, lá em casa tem alguns pés de goiaba e amora. Só que o pé de amora não é muito grande não, porque minha mãe podou porque estava incomodando a vizinha, por causa da altura. Só mesmo os pés de goiaba e amora mesmo.

Então não tem jardim, ou algum tipo de horta que você possam usar para o consumo dentro de casa?

Não, só o pé de goiaba e de amora mesmo.

Durante o dia a dia da sua casa, você enxerga que vocês costumam usar coisas relacionadas a plantas?

Não, porque casa da minha mãe, a minha mãe não gosta de ter o trabalho de cuidar de plantas. E usar plantas para comer assim, a gente não costuma usar não, porque só a minha mãe que come esses negocios de verdura e vegetais. É mais ela gosta de comer esse tipo de coisa. A gente come lá, mas é uma vez ou outra.

Mas não necessariamente a planta em si, mas coisas derivadas de plantas. Vocês costumam usar?

Ah usar usa, eu como, a gente sempre come arroz, feijão, farinha de trigo... Tudo vem de planta praticamente. Basicamente a gente sempre usa planta, todo mundo sempre usa planta. Querendo ou não usa planta.

Qual é a origem dessas plantas que vocês consomem dentro de casa?

Bom, algumas é minha mãe que compra, maçã e essas coisa assim. Alguém produziu, tem sempre alguém por trás disso. Mas sempre que a gente come banana ou alguma coisa assim, é sempre o meu avô que trás de alguma roça. Porque ele é que usa esse negócio de roça. Ele de vez em quando traz algumas coisas lá para casa.

O seu avô tem uma roça, ou ele vai com frequência para a roça?

Não, ele trabalha na roça, as vezes. Por assim dizer, tem conhecidos na roça.

Quando você está fora da escola, que está em casa, o que você costuma fazer para passar seu tempo?

A maioria das vezes eu chego em casa e durmo. eu durmo muito, apesar de ter internet e um videogame lá em casa, eu uso as vezes, mas acho muito tedioso. Saio para andar de tarde também as vezes.

Você costuma ir aonde?

Eu não costumo ir a lugar nenhum. Eu pego saio de casa, vou até um ponto e dou meia volta e volto para casa, só para andar. As vezes eu vou mesmo para a casa da minha avó. E lá tem umas terras, uns pés de goiaba também que eu gosto de subir e gosto de ficar embaixo do pé de goiaba mexendo no telefone.

Como você descreve o trajeto da sua casa até a escola?

Eu passo mais por dentro, por onde eu passo é uma estrada de chão com árvore pasto, da para ver bastante vegetação até uma parte do caminho. Ai depois que termina, é mais conjunto de casa. Bairro mesmo. Tem muita casa e algumas árvores mesmo. As árvores não somem totalmente, elas reduzem de quantidade.

E como você enxerga a escola?

Uma escola boa, normal, mas se tivesse um olhar maior por parte do governo, como o governo não olha muito para a educação, poderia ser melhor. Poderia ter aulas mais dinâmicas. A gente fazer mais visitas, para estudar mesmo planta na aula de Ciências mesmo. Porque aqui tem bastante vegetação, da para dar uma olhada. Aqui dentro da escola tem algumas árvores.

Aqui dentro da escola tem algum tipo de horta ou jardim?

Pelo o que eu percebo horta não tem, mas pé de frutífero tem, que é o pé de goiaba e os pés de manga ali embaixo. E a parte de cima tem algumas árvores também.

Como são as aulas da escola?

São bastante agradáveis, são aulas normais. Tá certo que a turma, até eu mesmo, falam alto, e tem que chamar atenção. Mas tirando isso é maior tranquilo. Cada professor tem seu jeito, tem alguns que falam e passam mais coisas no quadro, tem outro que só falam. É isso mesmo.

Como são as aulas de Biologia?

São muito boas, ela explica bem, passa exercício e a turma faz o exercício dela. Normalmente ela fica lá na frente falando.

Dentro das matérias que você estuda na escola, o que você gosta de estudar?

História, Biologia, Matemática... só essas mesmo.

O que você não gosta?

De desgostar eu não desgosto de nenhuma. Porque eu sei que todas são importantes, né? Mas desgostar eu não desgosto de nenhuma não.

O que que você gosta de estudar dentro da Biologia?

Mais a parte de cada ser vivo. Que é a parte dos animais, igual ao trabalho que ela passou, eu estava superinteressado. Estrutura corporal das células. Algumas coisas são bem interessantes dentro da matéria.

O que que você gosta de estudar dentro da Biologia?

Eu não desgosto de nada para falar a verdade.

Você considera estudar Botânica interessante? e Por que?

Bastante. Muito interessante. Porque estuda mais as plantas, estuda o ambiente em si. É mais isso mesmo. Eu sei que elas são muito importante. Porque você não pode achar uma matéria desinteressante, só pelo nome, só porque "ah, estuda planta!", mas tem um universo imenso, e eu acho que quem vê isso acaba gostando. É muito bom Botânica.

Dentro da Botânica, tem alguma área que você se interessa mais?

Eu queria saber um pouco de tudo, saber um pouquinho de cada coisa. Porque eu não sei muito o que estuda a Botânica a fundo, mas eu queria aprender.

Você lembra de ter estudado plantas no Ensino Fundamental?

Lembro, já estudei sim. Eu sei que a gente estudou, mas eu não lembro o que a gente estudou.

O que você acha que influenciou você gostar de Botânica?

Para te dizer a verdade, eu não sei o que me influenciou e nem o porquê eu gosto, mas eu sei que eu gosto.

Entrevista Samambaia

De onde você, Samambaia?

Sou de Jerônimo Monteiro.

Como é o local onde você mora?

Tem muita coisa. Na frente é rua, aí você olha atrás já tem mais montanhas, mais plantas, mais árvores. As casas são praticamente umas coladas na outra.

Como é a sua casa?

Tem plantação, tem horta, meu pai planta couve, cebolinha, tem coisas de remédio também, tipo boldo, none...

Você alguma coisa tipo um jardim, com plantas de decoração para enfeite?

Tem, muitas. Samambaia e um monte de coisas.

E quem cuida disso?

Minha mãe, meu pai, geralmente eu. As vezes eu fico com preguiça, porque tem muita coisa para aguar.

Na sua casa, vocês normalmente usam plantas no dia a dia?

Só alimento mesmo.

De onde que vem essas plantas que vocês consomem dentro de casa?

Da feira, do supermercado. E também da horta. Meu pai compra a sementinha lá e depois planta e vai nascendo e vai cuidando. Planta muda as vezes.

O que você faz nos seus momentos de lazer?

Dormir. E as vezes eu saio para encontrar meus amigos.

Como é o trajeto entre sua casa e a escola?

Tem bastante casa, poucas árvores, mas tem. Tem bastante movimentação de carro, bicicleta, moto e pessoas.

Como você enxerga a escola?

Ah, eu acho que precisava de mais cuidado, tipo, tinha uma árvore ali e cortaram, acho que foi por proteção, mas eu acho que não deveria ter cortado, porque aquela

árvore dava um ar mais... Deixava mais bonito, deixava um ar mais leve na escola.
Dava uma sombra.

Aqui na escola tem locais com horta ou com alguma concentração de plantas?
Apesar de ter locais com plantas, eu acho que poderia ter mais.

Como são as aulas na escola?
Depende. Tem aulas que são interativas, geralmente as aulas são assim.

Como são as aulas de Biologia?
Tipo, ela passa os textos com as informações da matéria, explica, mas é só isso que ela faz. Mas eu acho interessante do mesmo jeito. Ela passa trabalho de eslaides, tipo o que ela ta passando. Cada aluno com um tema, eu acho bastante legal.

Você gosta da disciplina de Biologia?
Eu gosto dos assuntos de Biologia

O que você mais gosta na Biologia?
Quando estuda a parte dos seres humanos.

O que você não gosta na Biologia?
Não tem nada, eu gosto de tudo. Porque passa mais informação, eu acho interessante saber as coisas sobre Biologia?

Você gosta de Botânica?
Gosto, não entendo muito, mas eu sei que estuda as plantas, em geral.

Você lembra de ter estudado alguma coisa sobre Botânica no Ensino Fundamental?
Lembro que a gente viu alguma coisa sobre plantas, vimos algo sobre flores. Mas não lembro o que mais a gente estudou não.

O que que você gosta de estudar em Botânica?

De saber os diferentes tipos de flores. De saber como que elas interagem com a natureza.

O que que você acha que influenciou em você gostar de Botânica?

A curiosidade de saber as diferenças de cada planta, porque eu sei que nem todas as plantas são iguais.