

PERCEPÇÃO DOS DISCENTES DOS CURSOS SUPERIORES DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE (IFS) SOBRE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

José Sérgio Filgueiras Costa¹

Inajá Francisco de Sousa²

Resumo: Nesta pesquisa, foi analisada a percepção ambiental dos alunos dos cursos de nível superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS). Os dados foram obtidos por meio de questionário semiestruturado, respondido por 81 alunos. A investigação apontou para uma percepção ambiental negativa dos participantes quanto aos contextos global, nacional, regional e institucional. Ficou evidente a necessidade de incrementar as ações interdisciplinares de Educação Ambiental e aprimorar a comunicação organizacional, a fim de disseminar maior conhecimento sobre o tema e motivar os indivíduos a colaborar com a sustentabilidade ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Percepção; Sustentabilidade Ambiental; Comunicação Organizacional.

Abstract: In this research, the environmental perception of students in higher education courses at the Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS) was analyzed. The data were obtained through a semi-structured questionnaire, answered by 81 students. The investigation pointed to a negative environmental perception of the participants regarding the global, national, regional, and institutional contexts. The need to increase interdisciplinary environmental education actions and improve organizational communication was evident, in order to disseminate greater knowledge on the subject and motivate individuals to collaborate for environmental sustainability.

Keywords: Environmental Education; Perception; Environmental Sustainability; Organizational Communication.

¹ Universidade Federal de Sergipe. E-mail: sergiocostaconsultor@gmail.com.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2653816754813540>

² Universidade Federal de Campina Grande. E-mail: inajafrancisco@gmail.com.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7393583905408387>

Introdução

O estudo da Percepção Ambiental investiga a relação entre o homem e seu habitat, compreendendo sua maneira de enxergar e de interagir com o meio ambiente, visando mitigar impactos negativos e proporcionar uma vivência ambiental mais equilibrada e sustentável, tanto para as atuais gerações quanto para as futuras.

Sustentabilidade é a capacidade de se sustentar e se manter disponível ao longo do tempo. Ou seja, quando o recurso natural é explorado de forma sustentável, ele não se esgota (MIKHAILOVA, 2004).

Nesse contexto, o estudo da percepção ambiental é o ponto de partida para sensibilizar e mobilizar em prol da sustentabilidade ambiental. De acordo com Cavalcante *et al.* (2020), o estudo da percepção ambiental possibilita uma reflexão do indivíduo acerca dos seus próprios hábitos em relação ao meio ambiente. Tal reflexão pode levar a atitudes mais sustentáveis, pois, conforme Malafaia e Rodrigues (2009, p. 273), “*o estudo da percepção nas relações ser humano-ambiente pode favorecer um uso mais sustentável dos recursos ambientais*”. Assim, ajudar a sociedade a entender seu papel no contexto ambiental, tornando-a mais ciente da sua própria percepção, pode aumentar as chances de reduzir e prevenir problemas na relação homem e meio ambiente.

Segundo Morin (2000, p. 20), “[...] *todas as percepções são, ao mesmo tempo, traduções e reconstruções cerebrais com base em estímulos ou sinais captados e codificados pelos sentidos*”. Visto que são reconstruções, a forma como os estímulos são captados e compreendidos está sujeita a erros. Isso confirma a importância de compreender a percepção ambiental de uma comunidade, para identificar eventuais distorções e então direcionar os esforços educacionais de conscientização ambiental.

Os discentes dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) são uma comunidade cuja percepção ambiental é relevante, visto que estão iniciando sua vida produtiva em sociedade ou se aprimorando no decorrer dela. Logo, suas ações têm grande potencial de impacto – positivo ou negativo – sobre o meio ambiente.

Além disso, a Lei nº 11.892/2008 determina que os IFs devem “*promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente*” (BRASIL, 2008, Art. 6º). Isto é, cabe à instituição de ensino promover uma formação que colabore para a preservação ambiental, desenvolvendo nos educandos um olhar crítico a respeito do meio ambiente. Para isso, é necessário compreender a percepção ambiental de seus educandos.

Em consonância, desenvolveu-se esta pesquisa com o objetivo de investigar a percepção ambiental dos alunos de ensino superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS), compreendendo como eles percebem tanto o ambiente à sua volta quanto as ações práticas de educação, sustentabilidade e comunicação ambiental promovidas pelo IFS.

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 3: 305-324, 2022.

Conhecer a percepção ambiental dos educandos poderá contribuir para o planejamento e a execução de futuros projetos educacionais e ações ambientais no IFS e, possivelmente, em outras instituições de ensino.

Para essa investigação, foi feito um levantamento de dados por meio de questionários. Os dados coletados foram analisados utilizando a análise de conteúdo de Bardin (2016), passando pela pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, ou seja, inferência e interpretação.

A seção a seguir explicará como a percepção ambiental é formada e que fatores a influenciam. Outra seção será dedicada à percepção ambiental dentro do contexto educacional. Em seguida, serão apresentados metodologia, resultados e discussões. Por fim, serão feitas considerações finais sobre a percepção dos alunos e as sugestões de ações ambientais que a instituição pode adotar para aprimorar suas práticas de sustentabilidade ambiental.

Como se forma a Percepção Ambiental

Tudo começa com os sentidos: visão, tato, olfato, paladar e audição. À medida que o ser humano interage com o meio, as informações ambientais são captadas e ocorre uma “combinação dos órgãos sensoriais no reconhecimento de um objeto ou conjunto de elementos do ambiente, recepção de um estímulo, sensação, intuição, ideia, imagem e representação intelectual” (Marin, 2008). A partir daí, é formada a percepção pessoal, “*uma interpretação a partir das relações entre nosso corpo e o mundo*” (CHAUÍ, 2000, p. 154).

Assim, é importante dar atenção a estímulos de diferentes fontes, captados por diferentes sentidos, para construir uma percepção mais próxima da realidade. Para ativar mais sentidos, é necessário haver interesse, que é despertado conforme sua cultura, conhecimento e ética.

O Esquema Teórico do Processo Perceptivo (ROCHA, 2007) auxilia a compreensão de como ocorre o ciclo da percepção, que inclui as etapas: Sensações, Motivação, Cognição, Avaliação e Conduta (Figura 1).

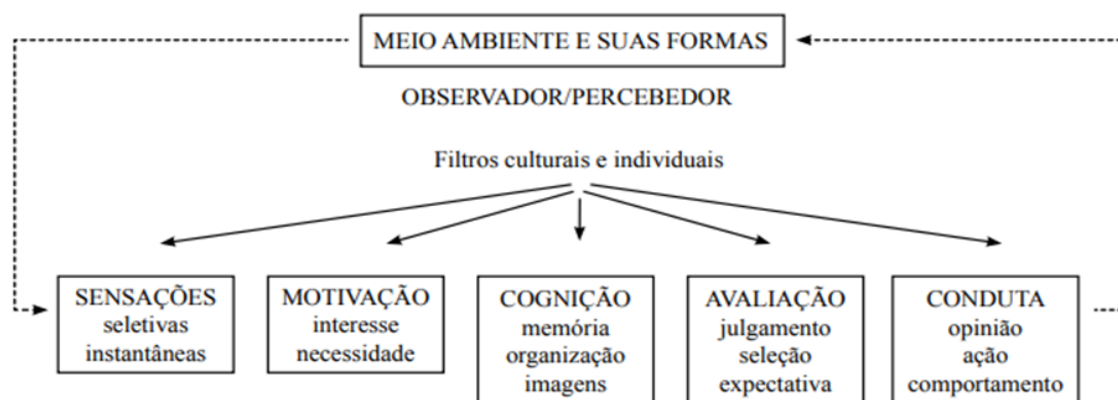


Figura 1: Esquema Teórico do Processo Perceptivo.

Fonte: Rocha (2007).

O esquema da Figura 1 mostra que a percepção não se limita ao que é captado pelos sentidos. Envolve também esquemas mentais particulares, incluindo a visualização do fenômeno bem como sua compreensão, e posterior aceitação ou negação. Isso confirma que a percepção pode ser influenciada por crenças e valores pessoais, além de outros aspectos como: cognição, afeto, experiências, preferências, atitudes e até contextos políticos. Todas essas questões também recebem influência da formação, escolaridade, habilidades, religião, cultura e fatores econômicos. Por isso, a percepção é tão subjetiva e diversificada. Tuan (1980) corrobora esse entendimento ao dizer:

Percepção é tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a atividade proposital, na qual certos fenômenos são claramente registrados, enquanto outros retrocedem para a sombra ou são bloqueados. Muito do que percebemos tem valor para nós, para a sobrevivência biológica, e para propiciar algumas satisfações que estão enraizadas na cultura (TUAN, 1980, p. 4).

Essas diferentes percepções a respeito do ambiente podem ser agregadas, em uma comunidade que troca experiências entre si, dando a motivação e o impulso necessários para ações em prol da sustentabilidade. Porém, no caso de percepções distorcidas, estas podem levar ao agravamento dos problemas ambientais. Consequentemente, é fundamental conhecer a história cultural e a vivência dos indivíduos e das comunidades em seu ambiente físico para compreender sua percepção e a formação de sua atitude ambiental, e assim direcionar os esforços educacionais.

A Percepção Ambiental no contexto educacional

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), criada pela Lei nº 9.795/1999, estabelece, em seu Art. 1º, que a Educação Ambiental (EA) precisa construir nos educandos “valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente”. Além disso, o Art. 10 defende que a EA deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal. Assim, a EA não deve ficar restrita apenas aos cursos relacionados a biologia e/ou ecologia, mas deve ser uma prática transversal, interdisciplinar.

Neste sentido, é importante não só transmitir conhecimento, mas também despertar um processo atitudinal alinhado à sustentabilidade socioambiental. É essencial considerar um novo paradigma, que amplia a postura de apenas comprometido para ecocomprometido. A ideia de ecocomprometimento inclui a percepção de que a grande maioria dos recursos naturais são finitos e que seu uso tem de ocorrer de forma consciente e ética, levando em conta a equidade e o bem-estar para todos os demais seres.

Para direcionar melhor suas práticas pedagógicas e ajudar os alunos a desenvolver essa atitude sustentável, o educador precisa compreender qual é a percepção ambiental de seus educandos. Segundo Rodriguez (2016):

As atividades integradoras de ensino constituem experiências que envolvem estudos do meio ambiente, equivalendo a estudos da realidade, e que buscam encontrar soluções concretas, através da contextualização histórico-espacial dos problemas, mostrando a união entre teoria e prática (RODRIGUEZ, 2016, p. 206).

O trecho acima corrobora que é preciso uma imersão na comunidade que se pretende estudar, para então desenvolver um ensino que mude a realidade, quebrando paradigmas. Isto é, Percepção e Educação Ambiental precisam de uma conexão uníssona.

Metodologia

Esta pesquisa tem cunho científico de natureza aplicada, descritiva e com abordagem qualitativa. Abrange pesquisa bibliográfica, documental e de campo. A pesquisa de campo foi feita por meio de questionários, com o propósito de encontrar a resposta à questão: qual é a percepção dos alunos de cursos de nível superior a respeito da Sustentabilidade Ambiental no IFS? A pesquisa documental envolveu o estudo dos planos pedagógicos dos cursos de nível superior do IFS, para verificar a ocorrência da temática ambiental nas ementas de todas as disciplinas.

A pesquisa caracteriza-se como descritiva, visto que o pesquisador *“tem como propósito registrar, analisar e interpretar os fenômenos através da coleta de dados”* (RODRIGUES, 2006). Ademais, de acordo com Freitas e Prodanov (2013, p. 52), a pesquisa descritiva *“visa descrever as características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre as variáveis”*. Quanto à abordagem, caracteriza-se como pesquisa qualitativa, incluindo procedimentos de coleta de dados qualitativos e posterior análise destes (CRESWELL, 2007).

O lócus da pesquisa foi o IFS, instituição multicampi que oferta cursos de nível médio e superior, incluindo cursos lato sensu e stricto sensu. O público-alvo do estudo foram os alunos do IFS, com idade igual ou superior a 18 anos, que ingressaram no IFS no primeiro semestre letivo de 2019 em cursos de nível superior, incluindo Bacharelado, Licenciatura e Tecnólogo, bem como de Mestrado, e que continuavam ativos em 16/03/2020.

Conforme a Pró-reitoria de Ensino (PROEN) do IFS, em 16/03/2020, o IFS registrava população de 360 alunos em cursos de nível superior. Para a estimativa populacional da amostra, foi utilizada a fórmula de amostra aleatória simples (BARBETTA, 2008), conforme exposto a seguir (Equações 1, 2).

$$n_0 = \frac{1}{E_0^2} \quad (1)$$

$$n = \frac{N \cdot n_0}{N + n_0} \quad (2)$$

Onde: N = População total

n = Amostragem (amostra mínima)

n_0 = População desconhecida (aproximação do tamanho da amostra)

E_0 = Erro amostral decimal (erro tolerável)

Primeiro, definiu-se a população desconhecida (n_0), com erro amostral tolerável de 10% (Equação 3):

$$n_0 = \frac{1}{(0,10)^2} = 100 \quad (3)$$

Onde: $E_0 = 0,1$ (10%).

Em seguida, calculou-se o número mínimo representativo do público a ser estudado (Equação 4).

$$n = \frac{360 \times 100}{360 + 100} = 78,26 \quad (4)$$

Onde: $N = 360$, $n_0 = 100$.

Assim, de uma população total de 360 alunos de cursos superiores, a amostra mínima ficou estabelecida em 78 e o número de participantes foi 81.

Como instrumento de coleta de dados, foi aplicado um questionário estruturado, entre 09/06/2020 e 13/08/2020, com questões abertas e fechadas, composto de 18 perguntas divididas em quatro blocos: (a) 5 questões sobre o perfil do participante; (b) 6 sobre Sustentabilidade Ambiental; (c) 4 sobre Educação Ambiental e (d) 3 sobre Comunicação Organizacional.

Antes da aplicação do questionário, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) e aprovado sob parecer nº 3.976.677 (CAAE: 28223420.0.0000.5546). No início do questionário, foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), exigido pelo Conselho Nacional de Saúde (Resolução 466/12). Somente após o consentimento, os participantes tiveram acesso às perguntas.

O questionário foi aplicado por meio de formulário online na plataforma Google, e os dados coletados estão armazenados no Google Drive. A organização e categorização dos dados baseou-se na análise de conteúdo de Bardin (2016). A autora otimiza a análise do conteúdo em: 1) Pré-análise, com leitura e preparação do material a ser analisado; 2) Exploração do material, incluindo codificação e categorização dos dados; 3) Tratamento dos resultados,

inferências e interpretações, fazendo uma análise comparativa por meio das categorias definidas a partir do referencial teórico (Bardin, 2016, p. 132). Utilizou-se o software estatístico IBM/SPSS (versão 20).

Na análise das categorias, foram abordados três eixos temáticos: sustentabilidade ambiental, Educação Ambiental e comunicação organizacional. Foram atribuídos códigos aos participantes, visando resguardar sua identidade. A seguir, serão apresentados os resultados da análise.

Resultados e Discussão

Inicialmente, na análise do perfil sociodemográfico, notou-se que, embora 56% dos alunos (45 dos 81) estejam na primeira faixa etária (18 a 25 anos), há representantes de todas as faixas etárias, inclusive entre 50 e 60 anos. Isso aponta para uma heterogeneidade que pode enriquecer o ambiente educacional com diferentes visões de mundo e saberes intercomplementares.

Sobre escolaridade, a pesquisa incluiu alunos de todos os seguimentos de nível superior: cursos tecnológicos, Bacharelado, Licenciatura e Pós-Graduação (*Stricto Sensu*), e 19% dos alunos participantes já tinham concluído pós-graduação e/ou mestrado. Há, portanto, uma dimensão macro de concepções e diversidade de percepções.

Percepção ambiental dos alunos

A respeito dos problemas ambientais mais graves no mundo, a Figura 2 demonstra que os dois mais preocupantes, na percepção dos alunos, estão relacionados ao lixo e aos resíduos gerados e à poluição das águas.

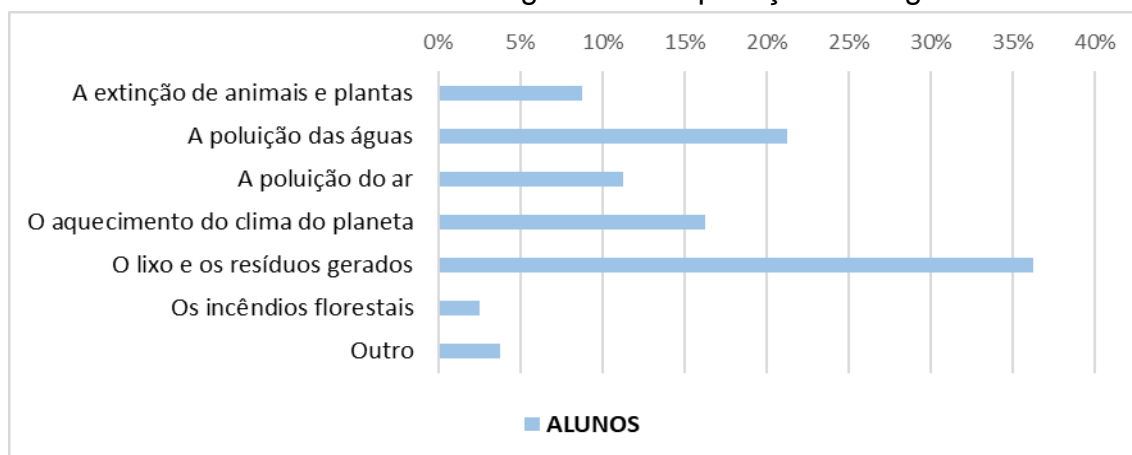


Figura 2: Problemas ambientais mais graves no mundo atualmente, na percepção dos alunos.

Fonte: Autoria própria (2020).

Partindo dessa observação acerca de problemas ambientais mundiais, investigou-se a percepção sobre ameaças ambientais em diferentes contextos (Figura 3), indo desde uma visão mais abrangente, considerando todo o país, até a percepção do seu entorno, o campus onde estuda.

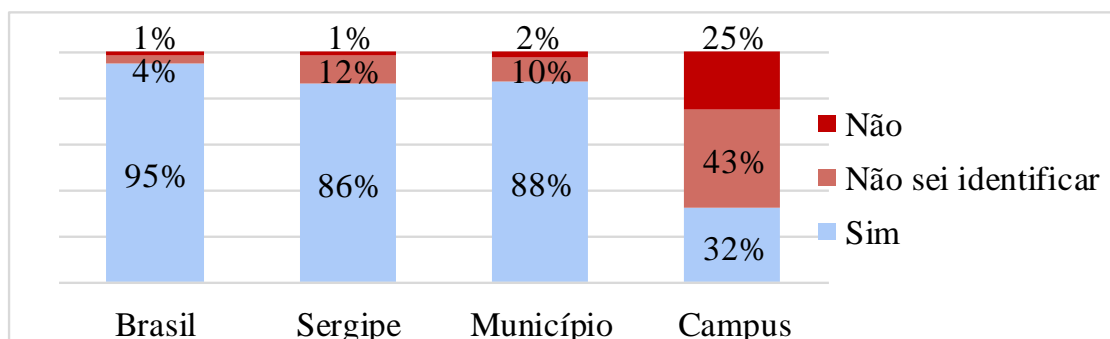


Figura 3: Percepção sobre a existência de ameaças ambientais em diferentes contextos.

Fonte: Autoria própria (2020).

Nota-se no gráfico da Figura 3 que, à medida que o contexto considerado está mais próximo do observador, menos pessoas percebem a existência de problemas ambientais ao seu redor. Fica evidente a necessidade de educar estimulando os indivíduos a serem mais atentos às questões ambientais em seu entorno, pois é justamente onde mais poderão atuar, colaborando para a sustentabilidade ambiental.

Em seguida, os alunos foram questionados sobre seu conhecimento a respeito de projetos de Educação Ambiental e de ações ambientais no IFS, e sobre sua participação pessoal nessas atividades (Figura 4). A maioria desconhece os projetos educativos e as ações voltadas para a sustentabilidade ambiental no IFS. Pelo visto, isso contribui para que boa parte dos alunos não participe pessoalmente das ações ambientais promovidas pela instituição.

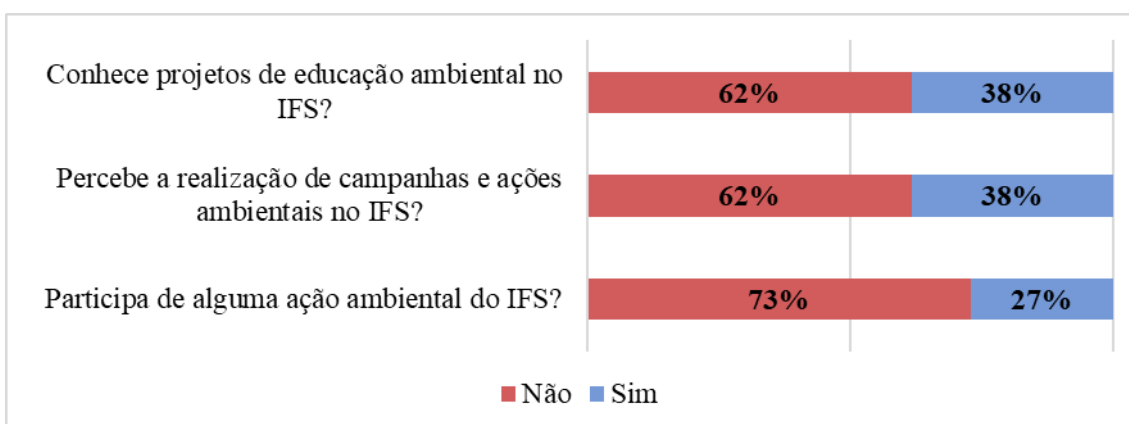


Figura 4: Percepção dos alunos sobre ações ambientais no IFS e sua participação.

Fonte: Autoria própria (2020).

Dentre as ações ambientais do instituto, destaca-se o IFS Sustentável, “o Programa Socioambiental do Instituto Federal de Sergipe (IFS)”. A Figura 5 mostra que tal programa é desconhecido pela grande maioria dos alunos.

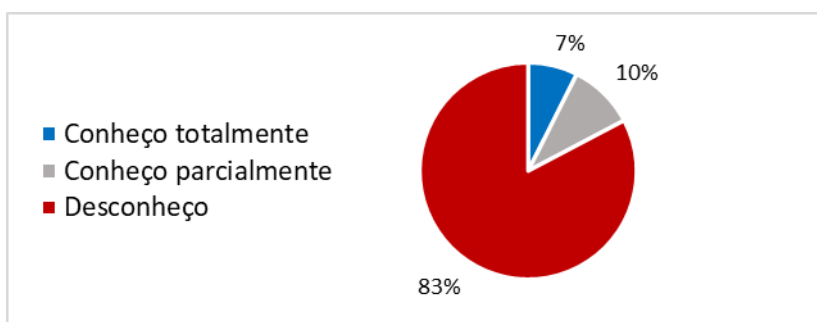


Figura 5: Conhecimento dos participantes sobre o programa “IFS Sustentável”.

Fonte: Autoria própria (2020).

Os gráficos das figuras 4 e 5 confirmam a necessidade de uma divulgação mais abrangente e efetiva, que estimule a participação em tais programas e ações ambientais.

Sobre o tratamento dado ao lixo e aos resíduos sólidos, averiguou-se o conhecimento dos participantes sobre a destinação do lixo gerado em suas próprias residências (Figura 6).

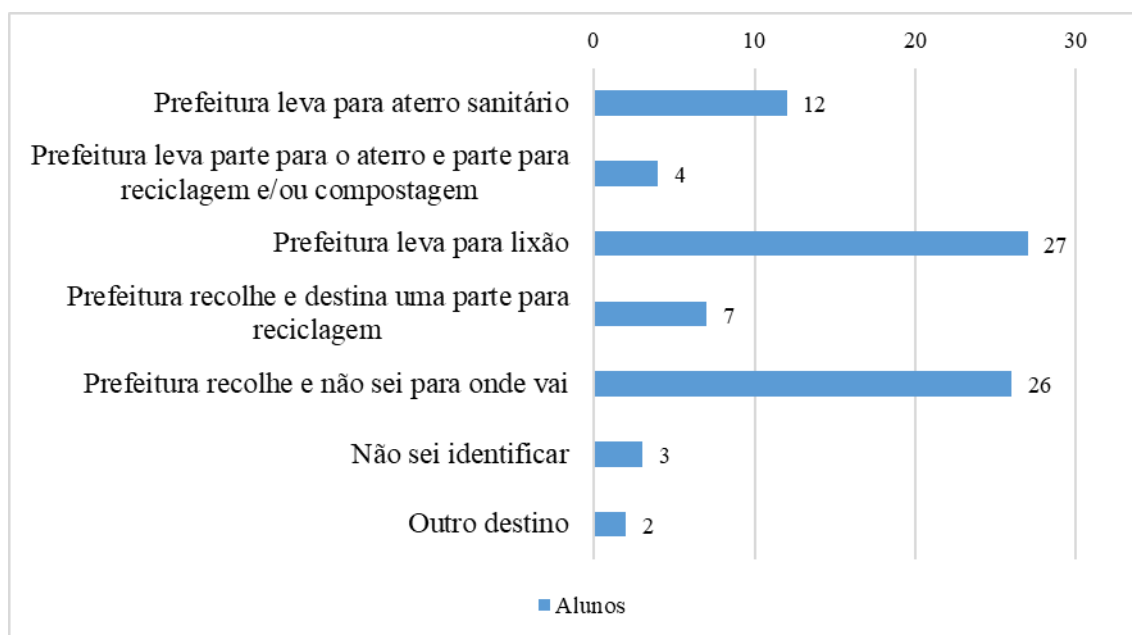


Figura 6: Percepção dos alunos sobre o destino do lixo produzido nas próprias residências.

Fonte: Autoria própria (2020).

Somando os que não sabem identificar e os que não sabem para onde o lixo é levado, 36% (29 dos 81 alunos) não sabem o destino final do lixo.

Perguntou-se também sobre a destinação do lixo produzido no campus onde o aluno estuda. Conforme a Figura 7, 54 não souberam identificar e 10 não sabem para onde a Prefeitura leva, o que totaliza 79% dos 81 alunos.

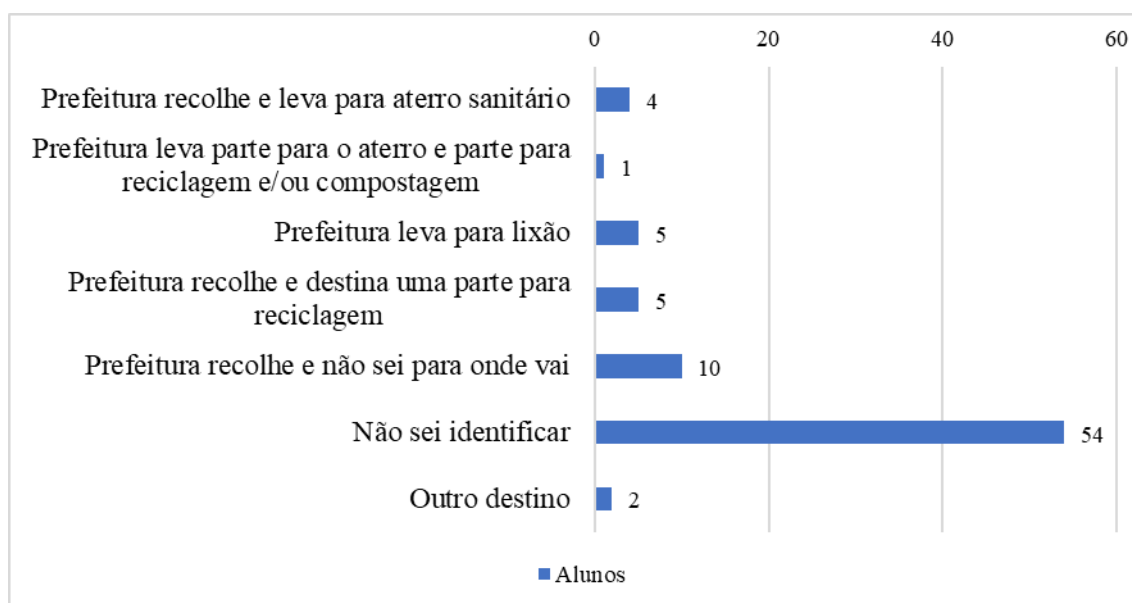


Figura 7: Percepção dos alunos sobre o destino do lixo produzido no campus onde estudam.

Fonte: Autoria própria (2020).

Inferre-se das Figuras 6 e 7 que a comunidade estudada carece de mais informações acerca do processo logístico dos resíduos sólidos que produz, especialmente no ambiente institucional.

Buscando obter sugestões dos alunos, estes foram consultados a respeito de ações ambientais que podem ajudar a promover boas práticas de sustentabilidade no IFS e entorno. Agrupando as sugestões pelos temas mais recorrentes nas respostas, chegou-se às temáticas e quantidades da Tabela 1.

Tabela 1: Sugestões dos alunos sobre ações a serem adotadas no IFS.

AÇÃO SUGERIDA	MENÇÕES
Campanhas de Educação Ambiental	16
Campanhas de conscientização sobre práticas sustentáveis	12
Reciclagem/compostagem	11
Promover coleta seletiva e destinação correta do lixo	11
Plantio e manutenção de árvores	5
Cuidados e orientação sobre uso de energia, fontes alternativas	5
Cuidados e orientação sobre uso da água	4

Fonte: Autoria própria (2020).

Os alunos sugeriram campanhas de Educação Ambiental e conscientização de forma geral e sugestões específicas, tais como reciclagem, compostagem, coleta seletiva e plantio de árvores.

Na análise das categorias, foram abordados três eixos temáticos: sustentabilidade ambiental, Educação Ambiental e comunicação organizacional. As seções a seguir apresentam a análise das respostas por categoria.

Sustentabilidade Ambiental

A Figura 1 expõe que, no contexto mundial, os problemas envolvendo lixo e resíduos foram os mais destacados pelos alunos, o que é corroborado pelas respostas a seguir.

[...] a maneira que descartamos o **lixo** e as maneiras para sua reutilização é mais preocupante porque [...] as outras formas de poluição seriam diminuídas com o tempo. (A18)

Todas as respostas anteriores, porém, o **lixo** e os **resíduos** são os principais causadores de várias delas. (A23) – grifos nossos.

A exemplo do que disseram A18 e A23, vários alunos ressaltaram que, se pudermos lidar com a questão do lixo e resíduos de forma mais sustentável, isso reduzirá outros problemas ambientais.

Passando do contexto mundial para o Brasil, os alunos percebem que em todo o país ocorre poluição das águas devido ao despejo de resíduos sem o devido saneamento, além de desmatamento, queimadas e lixões, que poluem o solo e a água. As respostas a seguir exemplificam tal percepção:

O aumento descontrolado dos **lixões** (...), degradando o **solo**, **mananciais**, gerando doenças, poluição etc. (A5)

Desmatamento ilegal, **queimadas** e a grande quantidade de **poluição** gerada pelo ser humano por carros ou fábricas. (A10)

Lixões e falta de **saneamento**. (A34)

Poluição da **água** e do ar, além do **desmatamento** da Floresta Amazônica. (A35)

Poluição das **águas**, a partir da deságua dos **esgotos** sem tratamento nenhum. (A76) – grifos nossos.

Destacando agora algumas respostas sobre ameaças ambientais no Estado de Sergipe, os alunos mencionaram:

Esgoto jogado no Rio Sergipe (A76) – grifos nossos.

Em meio às respostas, chama a atenção a palavra “mangues” associada aos problemas ambientais em Sergipe, como se vê na Figura 8, que destaca as palavras de maior ocorrência nas respostas.



Figura 8: Nuvem de palavras - ameaças ambientais percebidas pelos alunos em Sergipe.
Fonte: Autoria própria (2021).

Concentrando a atenção nos municípios onde os alunos residem, as respostas a seguir representam a visão da maioria deles.

Invasão e destruição dos **manguezais**. (A42)

A questão da separação do **lixo**, que apesar de alguns esforços dos próprios alunos, acaba se tornando inviável pois os resíduos do campus são recolhidos por uma empresa que não tem essa política; uma solução viável seria o contato com uma empresa de **reciclagem** que existe no próprio município de São Cristóvão (...). (A48)

Têm fábricas próximas ao campus que podem jogar **gases tóxicos** no ar, despejos dos **dejetos** dessas fábricas nos **rios** próximos (...). (A64) – grifos nossos.

A nuvem de palavras da Figura 10 ressalta os problemas mais mencionados pelos alunos ao falarem dos campi e entorno, que incluem esgoto e canal a céu aberto no entorno, além da falta de árvores e desmatamento.



Figura 10: Nuvem de palavras - ameaças ambientais percebidas nos campi e entorno.

Fonte: Autoria própria (2021)

Além das respostas ao questionário, também foram examinados os Projetos Pedagógicos dos cursos de nível superior do IFS. Constatou-se que as questões do lixo, resíduos, água, gestão ambiental e sustentabilidade estão contempladas nas ementas das disciplinas com temática ambiental. Tais ementas precisam ser trabalhadas de modo interdisciplinar, levando em conta as questões econômicas, culturais, políticas e históricas em que a comunidade está inserida, visto que o processo de sustentabilidade vai além das questões ecológica e ambiental (CARVALHO, 2019).

Para averiguar a percepção dos discentes quanto às práticas ambientais e educacionais na instituição, a seção a seguir abordará a categoria Educação Ambiental.

Educação Ambiental

Em setembro de 2015, representantes dos 193 Estados-membros da ONU adotaram a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, conhecida como Agenda 2030. O documento indica 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), e 169 metas para “*promover dignidade socioeconômica para todos, dentro dos limites do planeta terra*” (AGENDA 2030, 2015). Nas metas do objetivo 4 da Agenda 2030 preconiza-se:

4.7 Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis [...]. (AGENDA 2030, 2015)

Portanto, é necessário que as instituições educacionais adotem a Educação Ambiental como elemento essencial das práticas pedagógicas.

A EA surge como um meio de auxílio à preservação ambiental, pois a mesma pode ser trabalhada nas mais diversas esferas de ensino escolar ou empresarial. Aliada à Educação Ambiental está à gestão ambiental, que também possui o intuito de minimizar, ao máximo, os impactos negativos ao meio ambiente. (BELTRAME *et al.*, 2016, p. 291)

Neste sentido, a pesquisa constatou que os alunos têm percebido a aplicação de algumas práticas de Educação Ambiental e de gestão ambiental no IFS, conforme apontado nas respostas a seguir.

Reutilização da água do ar-condicionado no campus Estância. (A11)

No campus em que estudo, vejo trabalhos de **reciclagem**. (A16)

Projetos de **Logística Reversa** e **Arborização**! (A24)

Projeto 7Rs. (A28)

Recicla banner, programas voltados a racionamento de **água**, e tratamento do **esgoto** utilizado para **adubo** de plantas. (A32)

Reutiliza Banner, **IFS Sustentável**. (A39)

Projeto **sanear**. (A42)

Tem as lixeiras para **separação** do **lixo**. (A81) – grifos nossos

Muitos projetos educativos e práticas de sustentabilidade foram citados, o que é um indicativo positivo. No entanto, a Figura 4 indicou que boa parte dos discentes não sabia da existência de tais ações ambientais no IFS. Cabe, portanto, maior divulgação e estímulo ao envolvimento dos alunos.

Também, no tocante aos resíduos sólidos, a unidade de registro “Não sei identificar” foi a mais frequente. Logo, é preciso fortalecer as práticas educativas sobre como lidar com resíduos e dar maior publicidade ao processo logístico dos resíduos produzidos em ambiente domiciliar e institucional.

Neste sentido, Loureiro (2009, p. 89) desperta para a importância de uma Educação Ambiental transformadora, de forma que as ações educativas “impliquem mudanças individuais e coletivas, locais e globais, estruturais, econômicas e culturais”. Ou seja, o processo de ensino e aprendizagem precisa despertar a curiosidade e o engajamento dos indivíduos a respeito de processos que de alguma forma afetam as questões ambientais.

Comunicação Organizacional

Lima *et al.* (2014, p. 203-221) definem a Comunicação Ambiental como “todo o conjunto de ações, estratégias, produtos, planos e esforços destinados a promover a divulgação/promoção da causa ambiental”. Para Curvello (2012, p. 9), a comunicação organizacional, aliada à política de recursos humanos, é essencial para “integrar o público interno” aos objetivos organizacionais, e envolve ouvir, informar, mobilizar e educar para a construção e consecução dos objetivos organizacionais, visando o crescimento do todo (p. 22).

Portanto, ao divulgar projetos, eventos, ações de sensibilização, mobilização e engajamento, a comunicação ambiental precisa fazer uso de diversos canais para alcançar o público-alvo e despertar seu interesse, levando em consideração o fator cultural dos envolvidos, que pode interferir na sintonia entre emissor e receptor. Também, a comunicação deve ser compreensível para quem recebe, transmitindo com clareza os propósitos da instituição.

Ao constatar o conhecimento limitado que os alunos possuem a respeito de projetos e ações ambientais do IFS, depreende-se que a comunidade precisa ser informada sobre o assunto de forma mais eficaz. Em especial, há o Programa IFS Sustentável, que tem como objetivo “*implantar ações que contribuam para a redução do uso de recursos naturais, financeiros e minimizar os impactos ao meio ambiente provocados pelas diversas atividades do IFS*” (IFS, 2019). Infelizmente, durante a pesquisa, 83% dos alunos pesquisados desconheciam o programa, considerado o principal projeto ambiental da instituição, e 10% conheciam apenas parcialmente:

Apenas já ouvi falar, mas não sei exatamente de quais questões ele trata. (A2)
Alguns cartazes, mas não sei ao certo quais as ações. (A61)

Tendo em vista que a percepção ambiental dos alunos é diretamente afetada pelas práticas de Comunicação Ambiental adotadas pela instituição, é fundamental averiguar quais são os meios de comunicação mais eficazes para alcançar os discentes. A Figura 11 mostra o resultado desse questionamento.

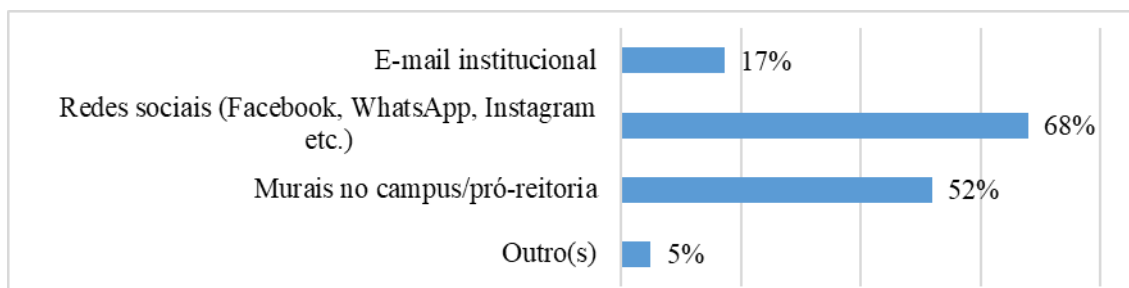


Figura 11: Canais de comunicação mais utilizados, por meio dos quais os alunos ficam sabendo das ações ambientais no IFS. **Fonte:** Autoria própria (2020).

Logo, a instituição pode concentrar seus esforços de divulgação e conscientização nos canais mais usados pelo público-alvo: redes sociais e murais. Importante destacar que o processo de comunicação ambiental precisa de planejamento, acompanhamento e constante análise de resultados, para fazer os ajustes necessários e alcançar uma melhoria contínua.

Conclusões

Este trabalho apresentou um estudo sobre percepção ambiental, com foco nas questões da sustentabilidade e Educação Ambiental ancoradas no processo de comunicação organizacional. A investigação acerca da percepção ambiental dos alunos de nível superior do IFS apontou para uma percepção negativa sobre a sustentabilidade ambiental nos contextos global, nacional, regional e institucional. Revelou também que boa parte dos discentes não conhece as ações que a instituição já implementa em prol do meio ambiente.

Na percepção da comunidade respondente, a questão dos resíduos sólidos é um dos problemas ambientais mais graves do mundo. Assim, é importante que a instituição reflita nos fatores geradores dos resíduos sólidos, que incluem questões socioeconômicas, de consumo e de cultura. Também foram apontados como graves: poluição da água e aquecimento do clima. A poluição do ar e dos solos não receberam destaque. Estas áreas podem ser incluídas em futuras ações educacionais para conscientizar a comunidade e discutir possíveis formas de mitigar tais problemas.

Nos contextos regionais, ganhou destaque a poluição dos rios, pela falta de saneamento e descarte incorreto do lixo, bem como a degradação dos mangues, que sofrem com a poluição e os aterros. Esta é uma área que merece atenção para desenvolvimento de campanhas e ações de sustentabilidade, envolvendo a comunidade escolar e do entorno.

Observou-se também desconhecimento de grande parte dos alunos sobre o destino do lixo produzido nas residências e no IFS. Divulgar a quantidade de resíduos sólidos, distinguindo os tipos de lixo, orgânico e inorgânico, e dar publicidade ao processo logístico de sua destinação são medidas importantes para que os indivíduos tenham ciência dos possíveis impactos negativos que os resíduos gerados podem causar ao meio ambiente.

É digno de nota que, na análise das ementas dos PPCs dos cursos superiores do IFS, não foi observada a abordagem da questão social, da pedagogia ambiental e da política ambiental. Sugere-se que o IFS avalie a possibilidade de incrementar suas ações de Educação Ambiental Crítica com o propósito de ampliar a discussão no contexto social, ambiental, econômico, político e cultural. Tais questões devem estar no cerne das discussões do processo ensino e aprendizagem, impulsionando o desenvolvimento de ações de ensino, pesquisa e extensão com enfoque interdisciplinar.

Para tanto, as práticas de sustentabilidade ambiental devem ocorrer sob uma visão integradora, reflexiva e crítica, fortalecendo hábitos, atitudes e valores socioambientais. Isso pode envolver ações como, por exemplo, workshops, cursos, seminários, oficinas, palestras e projetos, entre outros.

Outro ponto sugestivo é dar atenção ao aperfeiçoamento da Comunicação Organizacional, isto é, institucionalizar para fortalecer o processo comunicacional no tocante ao meio ambiente. Para começar, a comunicação a respeito das ações já existentes precisa de maior abrangência e pode-se pensar em uma reestruturação do uso dos canais de comunicação, para dar maior publicidade, e conseqüentemente alcançar maior efetividade e eficácia das ações ambientais, estimulando a participação dos indivíduos.

Portanto, as reflexões aqui apresentadas evidenciam a necessidade de ações educacionais interdisciplinares que atinjam propósitos ambientais, envolvendo os diversos atores da instituição. Pretende-se que este trabalho sirva de inspiração para novas pesquisas e também para possíveis ações dos gestores da instituição, de acordo com os resultados apresentados.

Agradecimentos

Ao grupo GPFIMA (Grupo de Pesquisa Formação, Interdisciplinar e Meio Ambiente), por oportunizar discussões sobre Meio Ambiente e interdisciplinaridade.

Ao IFS: à Reitoria e à Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão (PROPEX) pelo incentivo e apoio à realização desta pesquisa. Aos alunos participantes e a todos que contribuíram para a realização desta pesquisa.

Referências

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. Florianópolis: Editora UFSC, 2008.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto; Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BELTRAME, T.; BELTRAME, A.; LHAMBY, A.; PIRES, V. Efluentes, resíduos sólidos e Educação Ambiental: Uma discussão sobre o tema. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 20, n. 1, p. 283-294, 2016.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília: DOU de 30/12 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm>. Acesso em: 25 nov. 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: DOU de 28/04/1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/9795.htm>. Acesso em: 27 nov. 2019.

CARVALHO, G. O. Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável: Uma Visão Contemporânea. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, v. 8, n. 1, p.779-792, 2019.

CAVALCANTE et al. Percepção ambiental de feirantes que realizam atividades econômicas com a produção de óleo residual de cozinha. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 10, p. 83202-83224, oct. 2020.

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ed. Ática, 2000. 567 p.

CURVELLO, J. J. A. **Comunicação interna e cultura organizacional**. Brasília: Casa das Musas, 2. ed. rev. e atual., 2012.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental da educação**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2007.

Instituto Federal de Sergipe. **Programa IFS Sustentável**. Disponível em: <<http://www.ifs.edu.br/diretoria-de-pesquisa-e-pos-graduacao/ifs-sustentavel>>. Acesso em: 8 nov. 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE. **Projetos Pedagógicos dos Cursos**. Disponível em: <<http://www.ifs.edu.br/ppc-proen>>. Acesso em: 4 ago. 2020.

LIMA, M. Del V. de; LOOSE, E. B.; SCHNEIDER, T. C.; NOGAROLLI, A. F.; LAMBACH, H. F. Os dilemas da Comunicação Ambiental no contexto do desenvolvimento hegemônico. **Comunicação, Mídia e Consumo**, v. 11, p. 203-221, set./dez. 2014.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 3. ed., 2009.

MALAFAIA, G.; RODRIGUES, A. S. de L. Percepção ambiental de jovens e adultos de uma escola municipal de ensino fundamental. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 7, n. 3, p. 266-274, jul./set. 2009.

MARIN, A. A. Pesquisa em Educação Ambiental e percepção ambiental. **Rev. Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 3, n. 1, p. 203-222, 2008.

MIKHAILOVA, I. Sustentabilidade: evolução dos conceitos teóricos e os problemas de mensuração pública. **Economia e Desenvolvimento**, n. 16, 2004.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902012000700009>. Acesso: 03 dez. 2019.

PLATAFORMA AGENDA 2030. **A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <<http://www.agenda2030.com.br/ods/4/>>. Acesso em: 03 jul. 2019.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Feevale, 2013 (e-book). Disponível em: <<https://www.feevale.br/institucional/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao>>. Acesso em: 28 set. 2019.

ROCHA, S. A. Geografia humanista: história, conceitos e o uso da paisagem percebida como perspectiva de estudo. R. **RA'E GA**, n. 13, p. 19-27, 2007. Curitiba: UFPR, 2007.

RODRIGUES, A. de J. **Metodologia Científica**. São Paulo: Avercamp, 2006.

RODRIGUEZ, J. M. M. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: Problemática, Tendências e Desafios**. 4. ed. Reimpressão/José Manuel Mateo Rodriguez e Edson Vicente da Silva. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2016.

TUAN, Y. F. Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: DIFEL. 1980. In: A contribuição da Percepção Ambiental nos Estudos das Áreas Verdes, **RA'E GA**, v. 22, p. 238-251, 2011.