

Sustentabilidade Ambiental: o olhar perceptivo dos servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS)

José Sérgio Filgueiras Costa^{1*}, Inajá Francisco de Sousa²,

¹Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Sergipe, Brasil. (*Autor correspondente: sergiocostaconsutlor@gmail.com).

²Doutor em Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande, Professor Associado da Universidade Federal de Sergipe, Brasil

Histórico do Artigo: Submetido em: 09/02/2021 – Revisado em: 08/03/2021 – Aceito em: 10/05/2021

RESUMO

Estudar a temática da percepção ambiental e as práticas de sustentabilidade ambiental é essencial para fundamentar e propor ações que visem sensibilizar a sociedade acerca da importância da correta utilização dos recursos naturais e da conservação do meio ambiente. A percepção de cada indivíduo está imbuída por questões como: cultura, escolaridade, comunicação, questões socioeconômicas. Esta pesquisa teve como propósito fazer um diagnóstico da percepção dos servidores do IFS – técnicos administrativos em educação (TAEs) e professores – acerca das questões de sustentabilidade ambiental. Conhecer o perfil dessa comunidade no que tange à sua conexão com o meio ambiente é fundamental para direcionar ações de educação e conscientização a respeito da sustentabilidade ambiental. Este estudo está alicerçado com pesquisa bibliográfica acerca das temáticas: “educação ambiental”, “sustentabilidade ambiental”, “percepção ambiental” e “comunicação organizacional”. A pesquisa foi de caráter descritivo e exploratório, com abordagem predominantemente qualitativa. A coleta dos dados foi feita por meio de questionário semiestruturado aplicado aos servidores através de formulário *on-line* elaborado na plataforma Google. A análise de dados foi feita com uso da metodologia de Bardin, que trabalha a análise de conteúdo. A investigação apontou para uma percepção ambiental negativa do público pesquisado no que se refere aos contextos global, nacional, regional e institucional. Isso evidencia a necessidade de incrementar as ações interdisciplinares de educação ambiental.

Palavras-Chaves: Sustentabilidade ambiental. Percepção. Educação ambiental. Comunicação organizacional.

Environmental Sustainability: the perceptive view of the employees of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Sergipe (IFS)

ABSTRACT

Studying the theme of environmental perception and environmental sustainability practices is essential to support and propose actions that aim to sensitize society about the importance of the correct use of natural resources and the conservation of the environment. The perception of each individual is imbued by issues such as: culture, education, communication, socioeconomic issues. This research aimed to make a diagnosis of the perception of IFS servers - administrative technicians in education (TAEs) and teachers - about environmental sustainability issues. Knowing the profile of this community with regard to its connection with the environment is essential to direct education and awareness actions regarding environmental sustainability. This study is based on bibliographic research on the themes: "environmental education", "environmental sustainability", "environmental perception" and "organizational communication". The research was descriptive and exploratory, with a predominantly qualitative approach. Data collection was performed using a semi-structured questionnaire applied to servers using an online form prepared on the Google platform. Data analysis was done using the Bardin methodology, which works with content analysis. The investigation pointed to a negative environmental perception of the researched public with regard to the global, national, regional and institutional contexts. This highlights the need to increase interdisciplinary environmental education actions.

Keywords: Environmental education. Perception. Environmental sustainability. Organizational communication.

Costa, J.S.F., Sousa, I.F. (2021). Sustentabilidade Ambiental: o olhar perceptivo dos servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS). *Revista Brasileira de Meio Ambiente*, v.3, n.3, p.47-61.



1. Introdução

Por meio do estudo da Percepção Ambiental é possível verificar a relação entre o homem e seu habitat, compreendendo sua maneira de enxergar e de interagir com o meio ambiente. Conhecendo a percepção ambiental de um determinado público, abre-se caminho para compreender seus comportamentos e então projetar e implementar ações de sensibilização e educação que atendam às demandas de forma mais objetiva, com resultados mais eficazes. Dessa forma, aumentam as chances de mitigar e/ou prevenir problemas na relação homem e meio ambiente.

Penna (1982, p. 11) diz que “perceber é conhecer”. Assim, em geral, indivíduos que estão inseridos em um ambiente, percebem-no de uma forma diferente daqueles que não têm uma vivência em determinada localidade. Ou seja, pode-se dizer que a percepção é um processo de “comunicação, uma interpretação, a partir das relações entre nosso corpo e o mundo” (Chauí, 2000, p. 154).

Essa percepção do modo como o ser se relaciona com o meio, conhecendo-o por meio dos sentidos, nos remete à tomada de consciência de um determinado fenômeno ou objeto experienciado, por meio de sensações, de representações, e da atribuição de significados e qualidades (Marin, 2008; Jorge, 2011).

Que a percepção certamente afeta as tomadas de decisão, é ressaltado por Kuhnen (2009):

A percepção é a captação, seleção e organização das informações ambientais, orientada para a tomada de decisão que torna possível uma ação inteligente (i.é dirigida a um fim) e que se expressa por ela (Kuhnen, 2009).

Assim, o estudo da percepção ambiental é de fundamental importância, pois é através dela que o indivíduo toma consciência do ambiente, possibilitando uma real manutenção de relações equilibradas homem-biosfera. Malafaia e Rodrigues (2009, p. 273) confirmam que o “estudo da percepção nas relações ser humano-ambiente pode favorecer um uso mais sustentável dos recursos ambientais”.

A sustentabilidade é tida como 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 dura mais e não se esgota (Mikhailova, 2004). Sartori, Latrônico e Campos (2014) abordam a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável como “um princípio aplicável a sistemas”:

Sistemas abertos, para interagir com a sociedade-natureza, envolvendo **sistemas industriais** (transporte, produção, energia, etc.), os **sistemas sociais** (urbanização, mobilidade, comunicação, etc.) e **sistemas naturais** (solo, atmosfera, sistemas aquáticos e bióticos, etc.), incluindo os fluxos de informações, bens, materiais, resíduos. Isto é, a sustentabilidade envolve uma interação com sistemas dinâmicos que estão em constante mudança e necessitam de medidas proativas. (Sartori, Latrônico & Campos, 2014, p. 10-11, *grifos nossos*).

Para que a prática da sustentabilidade surta efeito, as ações governamentais precisam ser pautadas na interconexão sociedade e governo, e o governo municipal deve ser ativo e conectado com Estado e União. Ainda mais fundamental é uma educação capaz de formar cidadãos preocupados com as futuras gerações.

Um dos objetivos traçados pela Agenda 2030 é justamente a educação de qualidade. Dentre as metas contidas no objetivo 4 está a seguinte:

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, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável (ONU, 2015).

Visto que o grau de percepção das questões ambientais está atrelado, entre outros fatores, à cultura, à escolaridade e aos valores éticos, o fator educacional é essencial no processo de sensibilização para as causas ambientais. Por isso, a questão ambiental precisa ser inserida no processo formativo do cidadão, com enfoque na interdisciplinaridade e com incentivo à troca de experiências.

Neste sentido, destaca-se a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), criada pela Lei nº 9.795/1999, que defende uma conexão social voltada para temática da sustentabilidade, para alcançar os mais diversos segmentos do ensino e da sociedade. Importante destacar que, para a compreensão do todo, é necessário ouvir as experiências dos agentes sociais de cada segmento. 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.

Nesse contexto, a Comunicação Organizacional eficaz é essencial. Para Curvello (2012, p. 9), a comunicação organizacional tem a função de “integrar o público interno” aos objetivos organizacionais. Ou seja, o processo comunicacional de uma organização deve estar alinhado com a missão, a visão e os valores da instituição. E no que tange à comunicação voltada para fins ambientais, o comunicar precisa ser condizente com o agir sustentável. Em consonância, 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” (*grifo nosso*).

Diante do que foi abordado, esta pesquisa teve como objetivo fazer um diagnóstico da percepção dos professores e técnicos administrativos em educação (TAEs) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS) acerca das questões de sustentabilidade ambiental. Assim, o resultado de tal investigação poderá dar base para futuros projetos educacionais e ações ambientais no instituto.

2. Material e Métodos

Este estudo é classificado como pesquisa de 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 ao seguinte questionamento: qual é a percepção dos servidores a respeito da Sustentabilidade Ambiental no IFS?

A pesquisa caracteriza-se como descritiva, visto que “o pesquisador deste tipo de pesquisa tem como propósito registrar, analisar e interpretar os fenômenos através da coleta de dados” (Rodrigues, 2006). Quanto à abordagem, caracteriza-se como pesquisa qualitativa. Para Creswell (2007), tal abordagem envolve procedimentos de coleta de dados qualitativos e posterior análise destes.

O lócus da pesquisa foi o IFS, instituição *multicampi*, criada nos termos da Lei nº. 11.892/2008, que oferta cursos de nível médio e superior, incluindo cursos *lato sensu e stricto sensu*. Conforme dados disponíveis no site do IFS, o Instituto tem natureza jurídica de autarquia, possuindo autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

O público-alvo do estudo foi composto de servidores dos *campi*, pró-reitorias e reitoria do IFS, sendo estes professores e técnicos administrativos em educação (TAEs). Conforme dados fornecidos pela Pró-reitora de Ensino (PROEN) do IFS, em 16 de março de 2020, o IFS registrava uma população de 669 TAEs e 508 professores efetivos. Para a estimativa populacional da amostra, foi utilizada a fórmula de amostra aleatória simples (Barbetta, 2008), conforme exposto a seguir (Equações 1, 2).

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

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

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, com base no público-alvo, calculou-se o número mínimo representativo para cada grupo. A Equação 4 exibe o cálculo amostral para professores.

$$n = \frac{508 \times 100}{508 + 100} = 83,55 \quad (4)$$

Onde: $N = 508$, $n_0 = 100$.

E a Equação 5 exibe o cálculo amostral para Técnicos Administrativos em Educação (TAEs):

$$n = \frac{669 \times 100}{669 + 100} = 86,99 \quad (4)$$

Onde: $N = 669$, $n_0 = 100$.

A tabela a seguir sintetiza as quantidades mínimas da população amostral de cada grupo participante, e a quantidade de servidores que efetivamente participaram da pesquisa:

Tabela 1 - Distribuição dos segmentos da amostra

Participantes	População	Amostra mínima	Participantes
Professores	508	84	117
TAEs	669	87	177
Total	1.177	171	294

Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

Como instrumento de coleta de dados, foi formulado um questionário estruturado com questões abertas e fechadas, composto de 18 perguntas para investigar a percepção ambiental dos participantes, 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 no formulário eletrônico, os participantes tiveram acesso às perguntas.

O questionário foi aplicado entre 09/06/2020 e 13/08/2020, por meio da ferramenta de formulários *online* da plataforma Google, e os dados coletados estão armazenados no Google Drive. Além disso, foram feitas pesquisas documentais no site da instituição em estudo, de domínio público.

A organização e categorização dos dados obtidos nos questionários teve como embasamento a 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).

Na análise das categorias, foram abordados três eixos temáticos: sustentabilidade ambiental, educação ambiental e comunicação organizacional. Foram atribuídos códigos para os participantes da pesquisa, visando resguardar a identidade, e as respostas foram separadas por grupo: professores (P) e TAEs (T).

Utilizou-se o *software* estatístico IBM/SPSS (versão 20) para analisar os conteúdos coletados. A análise dos dados e a discussão dos resultados poderão dar base para um possível planejamento de cursos e ações educacionais, visando cada público-alvo, de acordo com as necessidades percebidas na pesquisa.

3. Resultados e Discussão

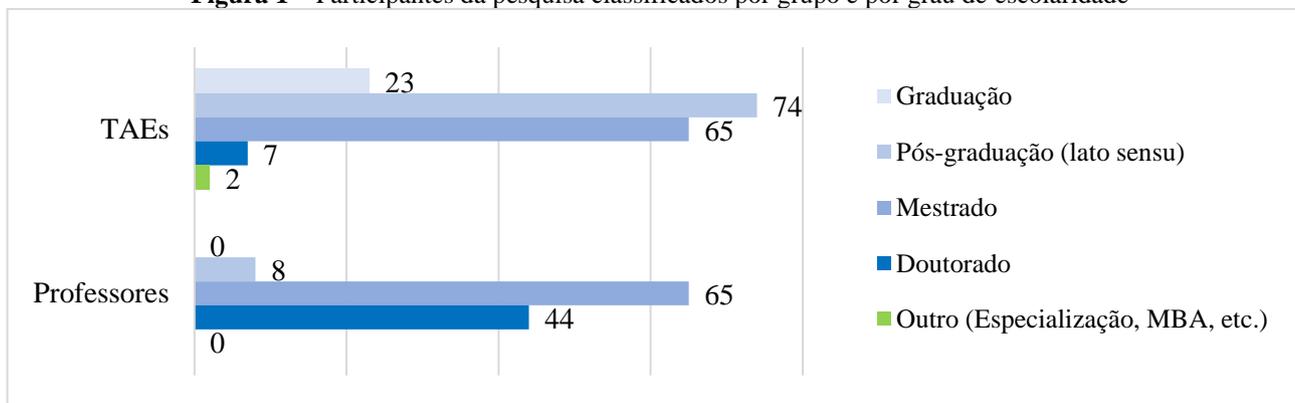
Inicialmente, serão apresentadas as informações sobre o perfil sociodemográfico do público pesquisado, e em seguida será abordada sua percepção sobre as questões ambientais.

Entre os servidores, há professores com formação em licenciatura, engenharia e bacharelado, e técnicos administrativos com diversas formações. Os TAEs diretamente ligados à parte educacional exercem suas funções quais pedagogos, psicólogos, assistentes sociais, bibliotecários, auxiliares de biblioteca e assistentes de alunos. Os demais servidores, atividade meio, atuam de forma indireta no processo educacional.

Entre os respondentes, houve 117 professores, sendo 55% do sexo masculino e 45% do sexo feminino, e 177 TAEs, dos quais 56% homens e 44% mulheres. No que tange à faixa etária dos participantes, observou-se que nos dois grupos há representantes de várias idades, inclusive na faixa dos 50 e 60 anos ou mais. Isso aponta para uma heterogeneidade que pode enriquecer o ambiente educacional com diferentes visões de mundo e saberes intercomplementares. Diferentes interesses podem gerar diferentes processos de inter-relação com o ambiente e, portanto, diferentes percepções que, somadas, podem proporcionar interdisciplinaridade.

Referindo-se à escolaridade, de acordo com a Figura 1, dos 117 professores, 65 (56%) concluíram mestrado, 44 (38%) têm doutorado e 8 fizeram pós-graduação *lato sensu*. Dos 177 TAEs, 65 (37%) dos técnicos possuem com mestrado, 74 (42%) têm pós-graduação *lato sensu* e 2 concluíram doutorado.

Figura 1 – Participantes da pesquisa classificados por grupo e por grau de escolaridade



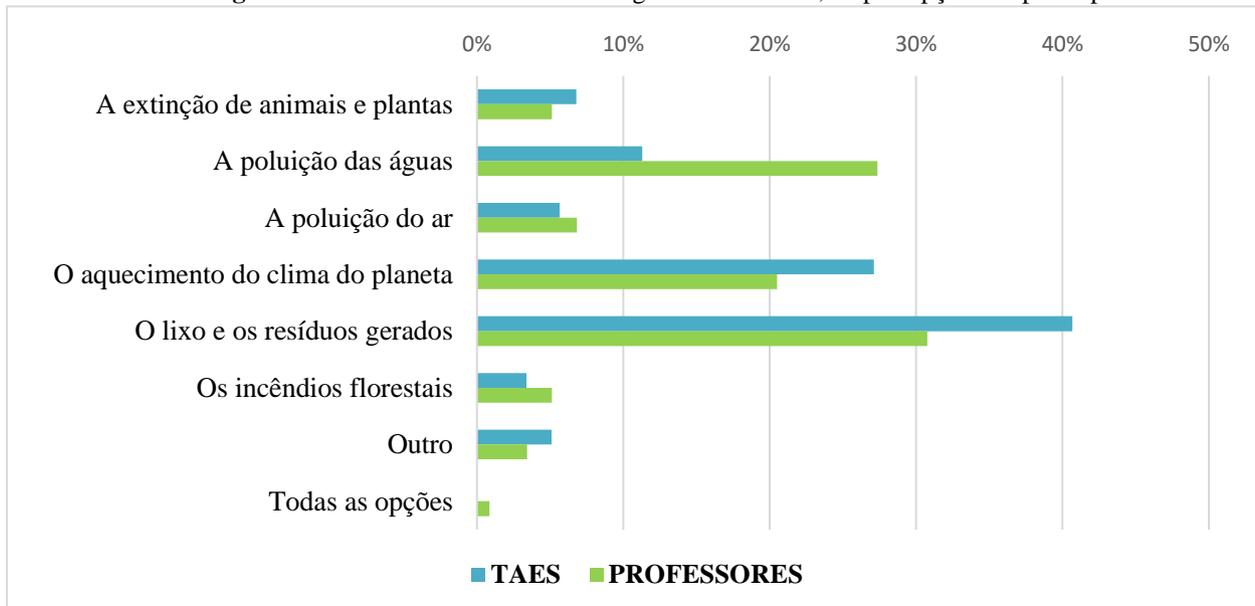
Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Quanto à vinculação funcional, dos 177 TAEs, 128 atuam no segmento administrativo e 49 na área de ensino. Dos 117 professores, apenas 2 não atuam diretamente no ensino.

3.1 Percepção ambiental dos servidores do IFS

Referindo-se aos problemas ambientais mais graves atualmente, no mundo, a Figura 2 indica que, na percepção dos professores e técnicos, os três mais preocupantes estão relacionados ao lixo e aos resíduos gerados, ao aquecimento do clima e à poluição das águas. Alguns professores mencionaram que todos os temas são importantes, e que todos estão interligados, um gerando ou agravando outro.

Figura 2 – Problemas ambientais mais graves no mundo, na percepção dos participantes



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

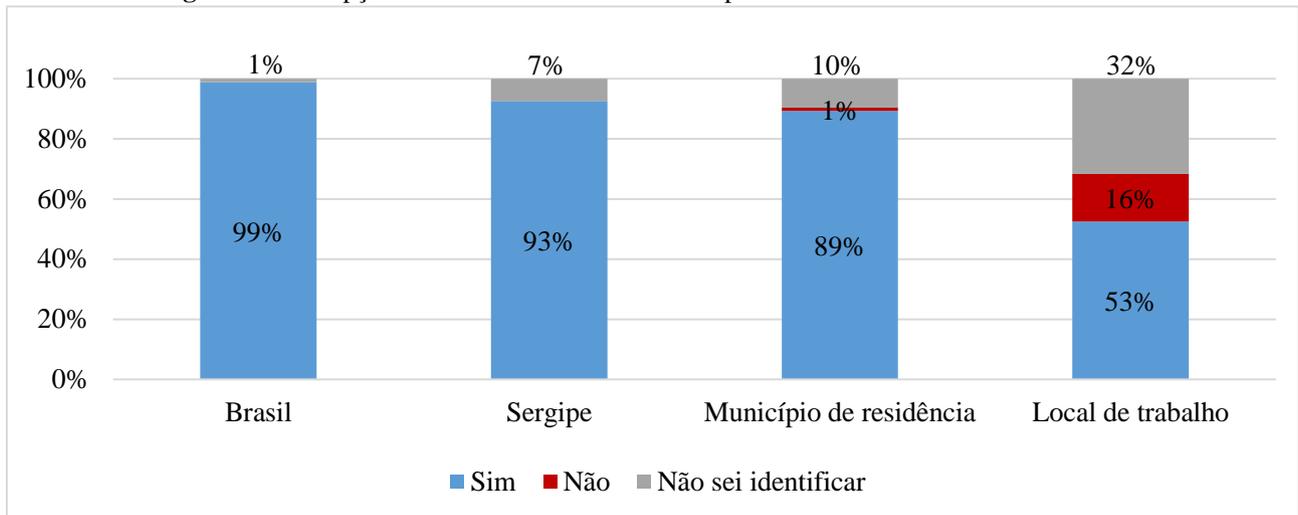
Quanto à geração de resíduos, além do dano da retirada de recursos naturais de modo não sustentável, o excesso de resíduos descartados na natureza acelera a sua degradação. Diversos são os exemplos: lixões, rejeitos industriais, poluição atmosférica, poluição do solo, poluição do mar, poluição sonora, poluição visual.

Alinhado com essa percepção, Carvalho (2019) comenta que o desenvolvimento sustentável precisa focar no bom uso de recursos naturais e matéria-prima e na correta destinação final dos resíduos produzidos. Dessa forma, é preciso pensar não só na conservação dos recursos, mas também em como diminuir a geração de resíduos, e em como descartá-los corretamente.

Partindo dessa observação acerca de problemas ambientais mundiais, os participantes foram questionados a respeito da sua percepção sobre a existência de problemas ambientais em quatro contextos diferentes: país, estado, município onde residem e local de trabalho.

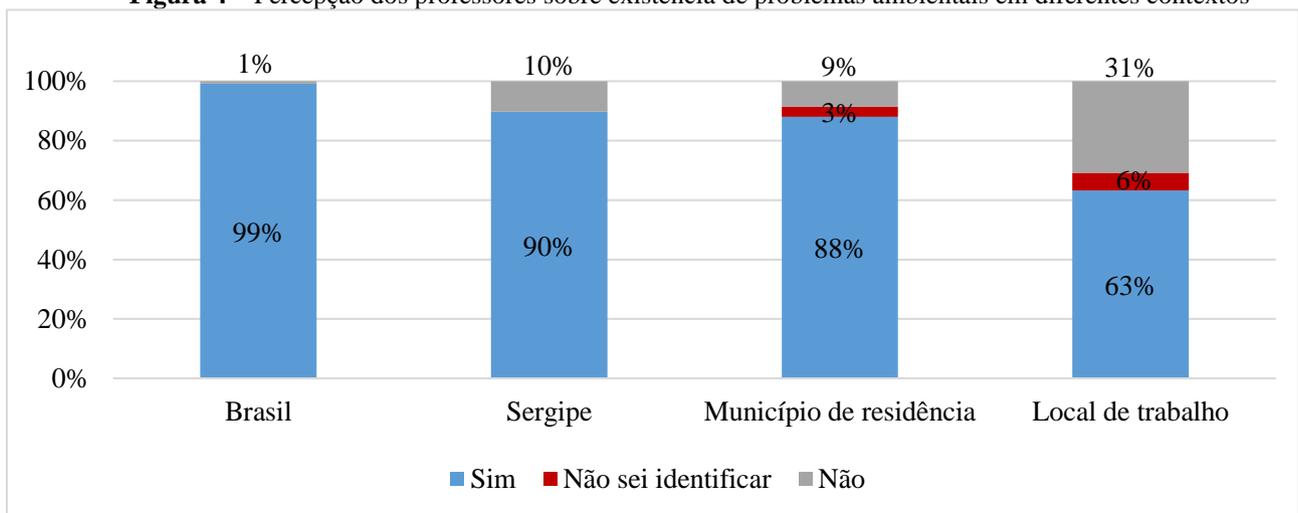
Nota-se, nos gráficos das Figuras 3 e 4 a seguir, que, à medida que o contexto considerado se aproxima do observador, menos pessoas percebem a existência de problemas ambientais ao seu redor.

Figura 3 – Percepção dos TAEs sobre existência de problemas ambientais em diferentes contextos



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Figura 4 – Percepção dos professores sobre existência de problemas ambientais em diferentes contextos



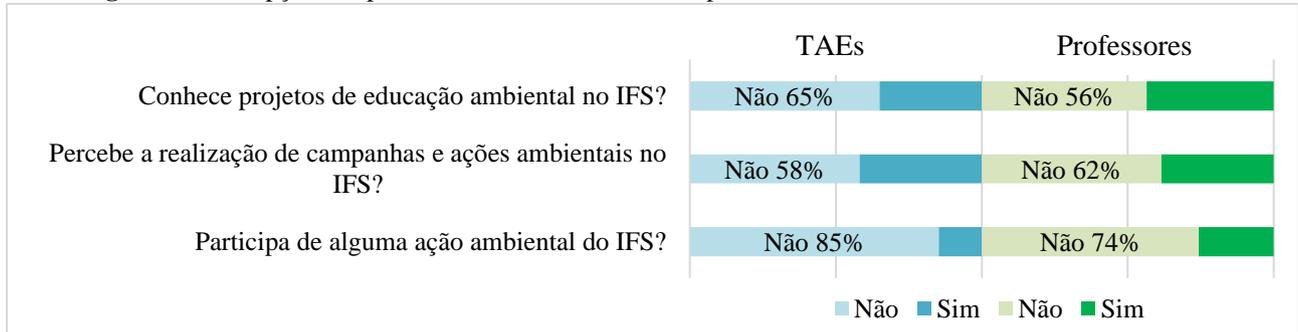
Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Uma das causas desse fenômeno pode ser o fato de que os problemas ambientais de âmbito nacional e mundial recebem maior destaque da mídia e de outros agentes sociais e, por isso, as pessoas ficam mais cientes da existência deles, conforme Rodrigues *et al* (2012):

[...] não se trata apenas de percepção, mas de uma representação social, construída a partir da tomada de conhecimento destes problemas por meio da mídia, da educação ambiental, ou mesmo de outras pessoas; estas informações já vêm carregadas de julgamentos de valor, de posicionamentos ideológicos e de conhecimento científico que são apropriados pelos veículos de comunicação, professores ou agentes sociais. (Rodrigues *et al.*, 2012, p. 105)

Em seguida, os participantes foram questionados sobre seu conhecimento a respeito de projetos de educação ambiental no IFS, de campanhas e ações ambientais, e sobre sua participação pessoal em atividades a favor do meio ambiente e da sustentabilidade no IFS. Os resultados podem ser vistos na Figura 5.

Figura 4 – Percepção dos professores sobre existência de problemas ambientais em diferentes contextos

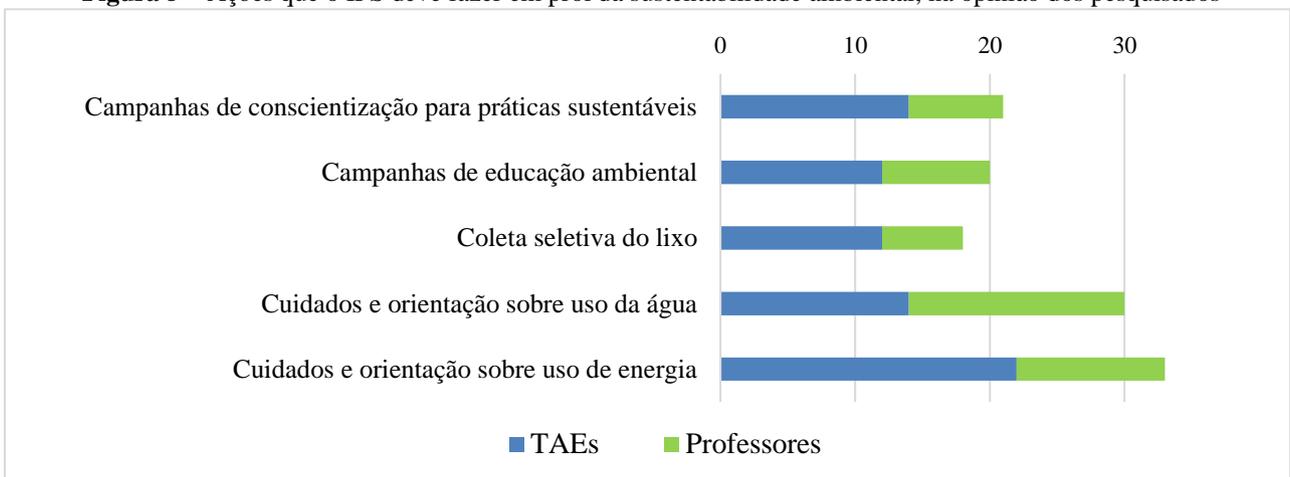


Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Nota-se um percentual elevado de servidores, tanto professores quanto TAEs, que desconhecem os projetos educativos e as ações voltadas a sustentabilidade ambiental no IFS. Conclui-se que precisa haver um maior alinhamento, envolvendo professores e técnicos nos projetos e ações ambientais, para que mais pessoas possam participar e colaborar. Para tanto, a comunicação a respeito das ações existentes precisa de maior abrangência e pode-se pensar em uma reestruturação do uso dos canais de comunicação, para dar maior publicidade, e consequentemente alcançar maior efetividade e eficácia das ações ambientais.

Passando para as ações ambientais que contribuirão para promover boas práticas de sustentabilidade no IFS e em seu entorno, a Figura 5 apresenta os temas sugestivos que devem ter prioridade, na percepção dos participantes da pesquisa, que representam a visão dos servidores.

Figura 5 – Ações que o IFS deve fazer em prol da sustentabilidade ambiental, na opinião dos pesquisados

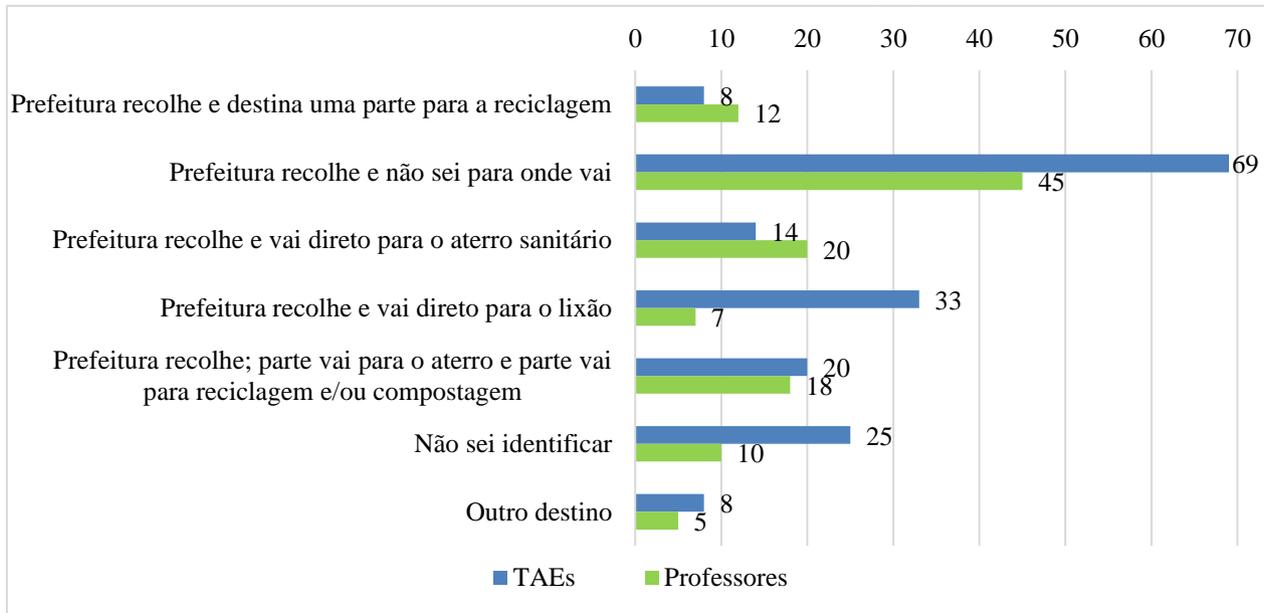


Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Percebe-se que os cuidados com o uso da água e da energia foram os mais destacados, merecendo, portanto, campanhas orientativas para melhores práticas na comunidade.

Averiguou-se também o grau de conhecimento dos participantes sobre a destinação do lixo gerado em suas próprias casas. O gráfico da Figura 6 evidencia que 45 professores (38% do total desse grupo) e 69 TAEs (39%) não sabem que destino é dado ao lixo depois que a Prefeitura o recolhe.

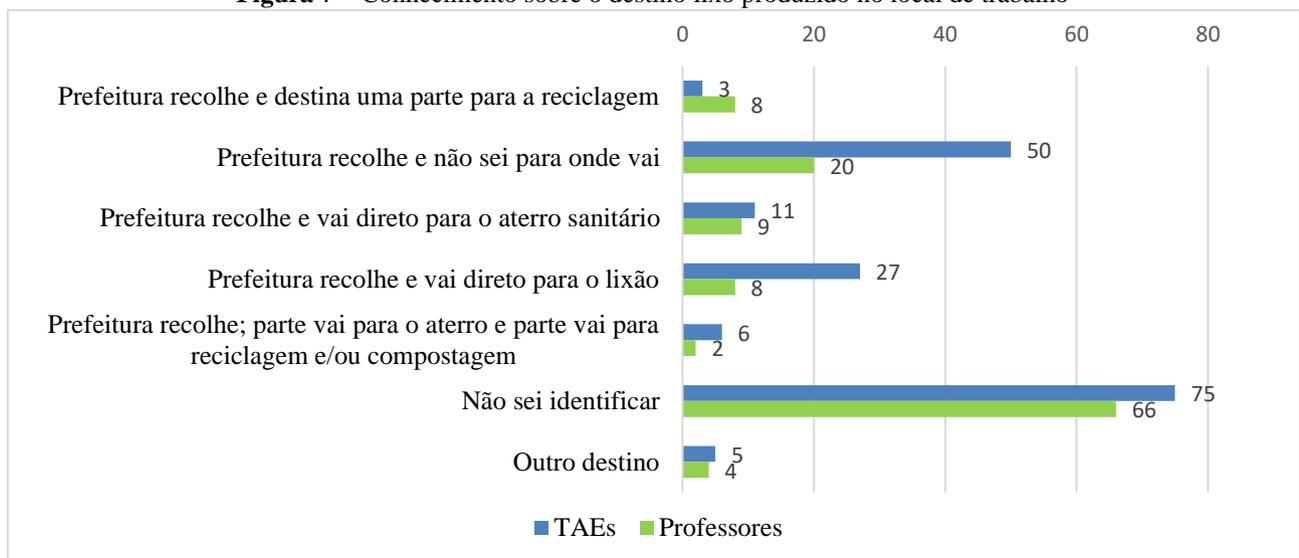
Figura 6 – Conhecimento sobre o destino do lixo produzido nas próprias residências



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Em seguida, perguntou-se a respeito da logística envolvida na destinação do lixo produzido no local de trabalho no IFS. Segundo o gráfico da Figura 7, 66 dos 117 professores não souberam responder. O mesmo ocorreu com 75 dos 177 TAEs.

Figura 7 – Conhecimento sobre o destino lixo produzido no local de trabalho



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Infere-se dos gráficos das figuras 6 e 7, que a comunidade estudada carece de mais informações acerca do processo logístico dos resíduos sólidos que produz, tanto no ambiente domiciliar quanto no institucional.

3.2 Categoria Sustentabilidade Ambiental

Na categoria Sustentabilidade Ambiental, os servidores do IFS foram questionados a respeito dos problemas e ameaças ao meio ambiente que eles notavam nos contextos global, regional e local. As respostas a seguir representam bem a visão geral dos participantes da pesquisa.

“Poluição, desmatamento, queimadas” (T4, grifo nosso).
“A inadequada gestão do lixo e dos resíduos” (P60, grifos nossos).

Tendo em vista essa realidade percebida, é imprescindível manter e aprimorar a Gestão Ambiental. Referindo-se a esse tema, Shigunov Neto et al. (2009) explica que se trata de um conjunto de atividades gerenciais direcionadas para a política ambiental, com objetivos colocados em ação por meio de planejamento e controle ambiental, ou seja, uma gestão entre organização e meio ambiente.

Na concepção de Carvalho (2019), o processo de sustentabilidade tem uma amplitude que vai além das questões ecológica e ambiental. É preciso ampliar o olhar para as questões econômicas, culturais, políticas e históricas em que a comunidade está inserida. Corroborando e ampliando a discussão, Severo e Guimarães (2014) afirmam que é possível utilizar diversas práticas ambientais para o desenvolvimento sustentável de produtos, por implementar uma gestão eficiente das matérias primas, e por dar o devido tratamento e a correta destinação final aos resíduos, de forma a mitigar riscos ambientais.

Vale destacar que tanto a gestão de resíduos como a gestão ambiental são apoiadas pela Educação Ambiental, essencial para a sensibilização dos indivíduos quanto às práticas sustentáveis na relação homem e meio ambiente.

3.3 Categoria Educação Ambiental

Entre as perguntas ligadas à Educação Ambiental, o gráfico da Figura 5 evidenciou que há muitas pessoas do público-alvo com pouco ou nenhum conhecimento acerca de campanhas e ações de sustentabilidade no IFS, e sobre um programa específico, o “IFS Sustentável”. Logo, é necessário incrementar as ações de educação ambiental, bem como dar maior publicidade às que já existem.

Ainda assim, mesmo com margem para bastante melhora, a comunidade escolar tem percebido a aplicação de algumas práticas de educação ambiental na instituição. Nas respostas abaixo, os participantes mencionaram também a campanha de reaproveitamento de lonas de *banners*, além do programa IFS Sustentável.

“A campanha de reciclagem de banner” (T46, grifo nosso)
“Reciclagem de banner de lona” (P68, grifo nosso)
“IFS sustentável”. (P02, grifo nosso)

Considerando as respostas sobre a destinação dos resíduos sólidos, notou-se que a unidade de registro “A Prefeitura recolhe e eu não sei para onde vai” foi a de maior frequência entre as respostas. Logo, cabe pensar em uma ação mais fortalecida quanto à orientação e esclarecimento da comunidade estudada a respeito da destinação dos resíduos sólidos, implementando práticas educativas sobre como lidar com esses resíduos, visando minimizar os impactos negativos ao meio ambiente. Conforme Beltrame et al. (2016):

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)

Quando questionados sobre a participação pessoal em alguma ação/atividade em prol do meio ambiente e da sustentabilidade ambiental no local de trabalho, alguns mencionaram o esforço em reduzir o uso de plástico, papel, energia, e outros afirmaram participar do programa “IFS sustentável”.

Neste sentido, Loureiro (2009, p. 89) destaca 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 o interesse dos indivíduos a respeito de ações que de alguma forma afetam as questões ambientais.

3.4 Categoria Comunicação Organizacional

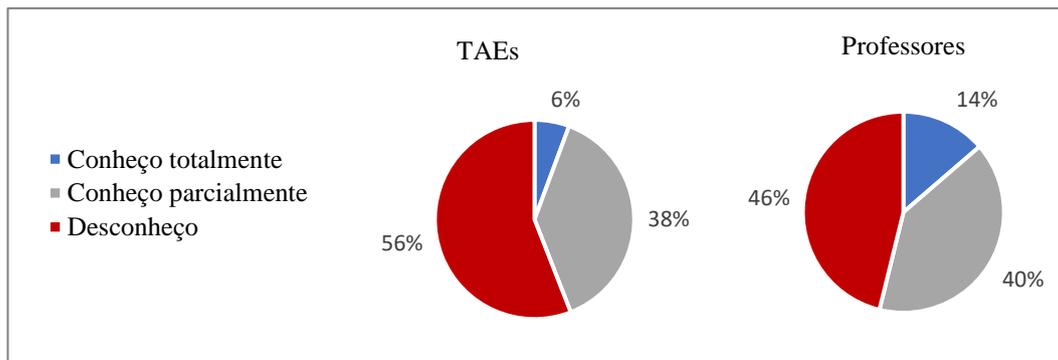
Para investigar a eficácia da comunicação organizacional do IFS, perguntou-se aos participantes se eles percebiam a realização de campanhas e ações de conservação e sustentabilidade ambiental. Alguns disseram que sim, e mencionaram, por exemplo, a redução do uso de copos descartáveis, a reciclagem de lixo eletrônico, a reciclagem de banners, além da coleta seletiva e da separação de resíduos. Mais exemplos de percepção dos respondentes sobre as práticas de sustentabilidade do IFS podem ser vistos abaixo:

“Doação de **copos permanentes**”. (T37, grifo nosso)
 “Compostagem, reciclagem, economia de energia.” (P25)

Ainda assim, ao analisar as respostas que deram base para o gráfico da Figura 4, onde se constata que a maioria dos servidores não percebe tais ações, depreende-se que a instituição pode dedicar esforços para dar mais visibilidade a seus projetos e atividades ambientais.

A Figura 8 também indica que a comunidade precisa receber mais informações sobre o Programa IFS Sustentável.

Figura 8 – Conhecimento dos participantes sobre o programa “IFS Sustentável”



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Dos 294 respondentes, 52% desconhecem os propósitos do IFS Sustentável, o qual 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).

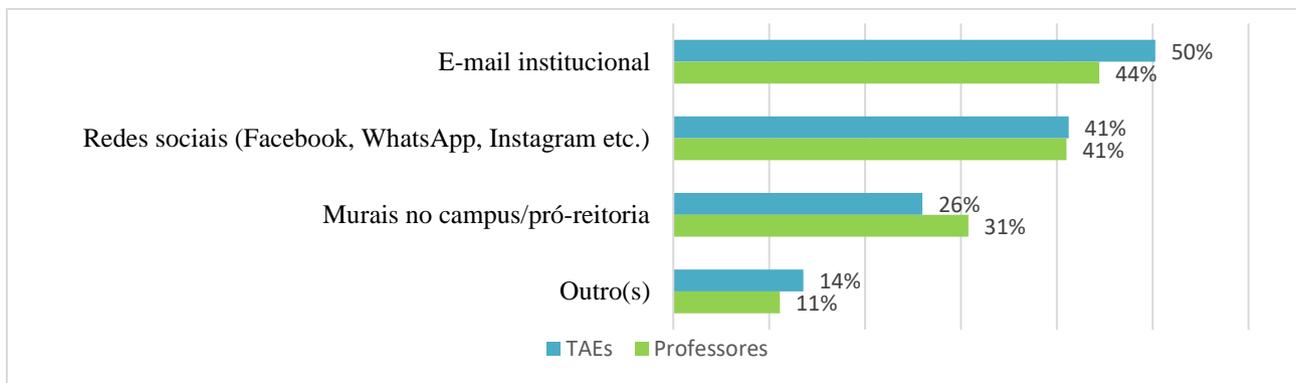
Importante destacar que o processo de comunicação ambiental precisa de planejamento, acompanhamento, análise e de canais mais acessíveis ao público envolvido. O veículo através do qual a comunicação chega ao receptor tem grande significância. Ele pode ser determinante para o sucesso da comunicação. No caso do lócus desta pesquisa, destaca-se que:

[...] o IFS promove o acesso à informação pública, através de diversos canais de comunicação a sociedade, de acordo com o inciso I do art. 6 da Lei nº 12.527/2011, conhecida como Lei de Acesso à Informação – LAI. (IFS, 2019, p. 132).

Entre os canais de comunicação do IFS com a sociedade, estão: *site* www.ifs.edu.br, Facebook, Instagram, ouvidoria, além de *e-mail*, requerimentos, portarias, ofícios, solicitações e memorandos. Outra forma de comunicação no IFS são os murais, que têm presença marcante nos *campi*.

Em relação a este assunto, a Figura 9 expõe quais são os principais veículos de comunicação por meio dos quais os participantes tomam conhecimento das atividades relacionadas às questões ambientais do Campus ou Pró-reitoria onde trabalham. O e-mail institucional e as redes sociais têm sido os mais utilizados.

Figura 9 – Canais de comunicação mais usados pelos servidores do IFS para ficarem a par das atividades institucionais ligadas a questões ambientais



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Além do cuidado com o canal de comunicação, é muito importante que a mensagem seja compreensível para todas as partes interessadas (Barros & Matos, 2015). Para manter a sintonia do processo comunicacional, é importante haver *feedback*, isto é, uma reação do receptor à mensagem do emissor, que serve para avaliar os resultados da transmissão. Pode-se afirmar que Comunicação = Emissor + Mensagem + Receptor + *Feedback*.

Para Curvello (2012, p. 9), a comunicação organizacional, aliada à política de recursos humanos, é essencial para “integrar o público interno” aos objetivos organizacionais. Importante destacar que, no processo comunicacional, é preciso ficar atento ao fator cultural dos envolvidos, o qual pode interferir na sintonia entre emissor e receptor. O mesmo autor também explica (p. 22) que a comunicação interna tem diversos propósitos, entre eles, “ouvir, informar, mobilizar e educar” para a consecução dos objetivos organizacionais.

Portanto, é importante que projetos, eventos, ações de sensibilização, mobilização e engajamento tenham ênfase em uma comunicação ambiental que explore os mais diversos canais de comunicação, visando atrair e despertar o interesse do público-alvo para práticas sustentáveis. Para tanto, será de grande utilidade averiguar se há margem para aprimorar a utilização dos meios de comunicação disponíveis, como por exemplo: redes sociais, celular, intranet, internet e outras tecnologias. Assim, haverá maior publicidade das ações ambientais para o público interno e externo, o que pode aumentar a sensibilização e o envolvimento.

Nesse esforço para melhorar a Comunicação Organizacional, é preciso dar atenção às necessidades identificadas nesta pesquisa quanto a prover maior conhecimento ambiental aos servidores. Observou-se que

os problemas ambientais do entorno são menos percebidos pela população pesquisada, em comparação com as questões ambientais em contextos maiores, como no país e no mundo. Assim, é preciso dar maior publicidade às questões ambientais locais e às ações para mitigá-las. Também predomina o desconhecimento sobre o destino do lixo produzido em suas residências e no ambiente do IFS. Divulgar a quantidade de resíduos sólidos gerados, distinguindo os tipos de lixo, orgânico e inorgânico, e dar transparência e publicidade ao processo logístico do seu destino são medidas importantes para que os indivíduos tenham ciência dos impactos negativos que os resíduos gerados podem causar ao meio ambiente e conseqüentemente ao próprio ser humano.

Além da questão dos resíduos, foram apontados como graves problemas: poluição da água e aquecimento do clima. A poluição do ar e a contaminação dos solos não receberam destaque. Estas são áreas que podem ser incluídas em futuras ações de cunho educacional para conscientizar a comunidade sobre as conseqüências da contaminação dos solos e discutir possíveis formas de mitigar este problema.

A comunidade respondente sinalizou também que, em sua percepção, a questão dos resíduos sólidos é um dos problemas ambientais mais graves do mundo. Assim, é importante que a instituição, representada por todos os seus atores, reflitam nos fatores geradores dos resíduos sólidos, que incluem questões socioeconômicas, de consumo e de cultura.

4. Considerações Finais

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 da percepção ambiental dos servidores do IFS aponta para uma percepção negativa no que se refere às questões de sustentabilidade ambiental nos contextos global, nacional, regional e institucional. Os resultados evidenciaram a necessidade de ações educacionais interdisciplinares que atinjam propósitos ambientais, envolvendo os diversos atores da instituição.

Neste sentido, é importante que as práticas de sustentabilidade ambiental sejam desenvolvidas conjuntamente entre professores e TAEs, visando promover 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.

Também é fundamental aperfeiçoar a comunicação organizacional, isto é, institucionalizar para fortalecer o processo comunicacional no tocante ao meio ambiente. Para que esse processo seja eficaz, ele deve promover o intercâmbio de conhecimento, a compreensão e a execução de ações ambientais.

Por fim, confirmou-se a importância de estudar a Percepção Ambiental dos indivíduos envolvidos no ensino-aprendizagem das instituições federais de ensino. Dessa forma, será possível atender as demandas de forma assertiva e conectada com as necessidades identificadas. Tais ações deverão promover um intercâmbio que envolva a instituição como um todo, bem como fortalecer a conexão entre gestão e educação.

5. Agradecimentos

Aos professores, técnico-administrativos, servidores e colegas do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe (PRODEMA/UFS), pela acolhida, ensinamentos e atenção.

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

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS): à Reitoria, aos técnicos administrativos em educação, professores, pró-reitores e à Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão (PROPEX) pelo incentivo e apoio à realização desta pesquisa.

6. Referências

- Barbetta, P. A. (2008). **Estatística aplicada às ciências sociais**. Florianópolis: Editora UFSC.
- Bardin, L. (2016). **Análise de Conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70.
- Barros, D. M. L., & Matos, N. S. (2015). A Importância da Comunicação Organizacional Interna e dos *Feedbacks* Gerenciais. **Revista de Administração**, 13(23), 3-20. Disponível em: <http://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadeadm/article/view/1553>. Acesso: 30 nov. 2019.
- Beltrame, T., Beltrame, A., Lhamby, A., & Pires, V. (2016). Efluentes, resíduos sólidos e educação ambiental: Uma discussão sobre o tema. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, 20(1), 283-294. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/15827/pdf>. Acesso em: 28 out. 2020.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. (1988). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.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**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 27 nov. 2019.
- Carvalho, G. (2019). Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável: Uma Visão Contemporânea. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, 8(1), 779-792, Disponível em: <http://dx.doi.org/10.19177/rgsa.v8e12019789-79>. Acesso em: 27 nov. 2019.
- Chauí, M. (2000). **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ed. Ática. 567 p.
- Creswell, J. W. (2007) **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed.
- Curvello, J. J. A. (2012). **Comunicação interna e cultura organizacional**. (2a ed. rev. e atual.) Brasília: Casa das Musas, 162 p.
- Guimarães, M. (2007). **A dimensão ambiental da educação**. (8a ed.) Campinas: Papirus.
- IFS. Instituto Federal de Sergipe. (2019). **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)**. Disponível em: http://www.ifs.edu.br/images/prodin/2019/CS_31_-_Aprova_o_Plano_de_Developolvimento_Institucional_-_PDI_2020-2024.pdf. Acesso: 12 fev. 2020.
- Jorge, A. M. G. (2011). **Introdução à percepção: entre os sentidos e o conhecimento**. São Paulo: Paulus. 125.
- Kuhnen, A. (2009). Meio ambiente e vulnerabilidade: a percepção ambiental de risco e o comportamento humano. **Geografia**, 18(2). Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/3287/3233>. Acesso em: 13 nov. 2019.

Lima, M. V., Loose, E. B., Schneider, T. C., Nogarolli, A. F., & Lambach, H. F. (2014). Os dilemas da Comunicação Ambiental no contexto do desenvolvimento hegemônico. **Comunicação, Mídia e Consumo** (Online), 11(32), 203-221, Disponível em: http://revistacmc.espm.br/index.php/revistacmc/article/view/703/pdf_32 . Acesso em: 30 nov. 2019.

Loureiro, C. F. B. (2009). **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. (3a ed.) São Paulo: Cortez.

Malafaia, G., & Rodrigues, A. S. L. (2009). Percepção ambiental de jovens e adultos de uma escola municipal de ensino fundamental. **Revista Brasileira de Biociências**, 7(3), 266-274. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/1178>. Acesso em: 27 nov. 2019.

Marin, A. A. (2008). Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental. **Rev. Pesquisa em Educação Ambiental**, 3(1), 203-222. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/pea/article/view/30047>. Acesso em: 6 set. 2019.

Mikhailova, I. (2011). Sustentabilidade: evolução dos conceitos teóricos e os problemas de mensuração prática. **Economia e Desenvolvimento**, 0(16). Disponível em: <https://doi.org/10.5902/red.v0i16.3442>. Acesso em: 29 nov. 2019.

ONU. Organização das Nações Unidas. (2015). **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Traduzido pelo Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio). Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2019.

Penna, A. G. (1982). **Percepção e realidade: introdução ao estudo da atividade perceptiva**. (3a ed.) São Paulo: Mercurio Star.

Rodrigues, A. de J. (2006). **Metodologia Científica**. São Paulo: Avercamp.

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

Rodrigues, M. L., Malheiros, T. F., Fernandes, V., & Darós, T. D. (2012). A percepção ambiental como instrumento de apoio na gestão e na formulação de políticas públicas ambientais. **Saúde e Sociedade**, 21(Supl. 3), 96-110. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902012000700009>. Acesso em: 03 mai. 2021.

Sartori, S., Latrônico, F., & Campos, L.M.S. (2014). Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: uma taxonomia no campo da literatura. **Ambiente & Sociedade**. 17(1), 01-22. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2014000100002. Acesso em: 14 jul. 2019.

Severo, E. A., & Guimarães, J. C. F. (2014). Desenvolvimento Sustentável: Premissas, Realidade e Novas Perspectivas. **Anais do XVI Encontro Internacional Sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente**. São Paulo, SP, 13. Disponível em: <http://www.engema.org.br/XVIENGEMA/15.pdf>. Acesso em: 15 set. 2020.

Shigunov Neto, A. S., Campos, L. M. S., & Shigunov, T. (2009). **Fundamentos da Gestão Ambiental**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna.