



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA
CAMPUS JAGUARI
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

NEWTON DEL CUETO GONÇALVES

RESPONSABILIDADE AMBIENTAL NA FORMAÇÃO ACADÊMICA:
Práticas Educativas de um Núcleo Ambiental em um Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia

Jaguari/RS

2024

NEWTON DEL CUETO GONÇALVES

**RESPONSABILIDADE AMBIENTAL NA FORMAÇÃO ACADÊMICA:
Práticas Educativas de um Núcleo Ambiental em um Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Jaguari do Instituto Federal do Farroupilha, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientadora: Profa. Dra. Taniamara Vizzotto Chaves

Jaguari/RS

2024

Ficha catalográfica Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G585h Gonçalves, Newton del Cueto

Responsabilidade ambiental na formação acadêmica: práticas educativas de um núcleo Ambiental em um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia / Newton del Cueto Gonçalves. – Jaguari, 2024.

141 f. : il.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Taniamara Vizzotto Chaves

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, 2024.

1. Educação ambiental. 2. Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. 3. NUGEA. 4. Práticas educativas. I. Chaves, Taniamara Vizzotto, orient. II. Título.

CDU 37:504

Ficha catalográfica elaborada por Kauana Rodrigues Amaral CRB10/2254.

NEWTON DEL CUETO GONÇALVES

**RESPONSABILIDADE AMBIENTAL NA FORMAÇÃO ACADÊMICA:
Práticas Educativas de um Núcleo Ambiental em um Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal Farroupilha, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em 11 de junho 2024.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dra. Taniamara Vizzotto Chaves
Instituto Federal Farroupilha - IFFar
Orientadora

Prof. Dra. Vanessa de Cássia Pistóia Mariani
Instituto Federal Farroupilha - IFFar

Profa. Dra. Maria Cristina Pansera de Araújo
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUI

NEWTON DEL CUETO GONÇALVES

**ROTEIRO PARA RODAS DE CONVERSAS COM VISTAS A CONSTRUÇÃO DE
UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DIALÓGICA NO IFFAR - CAMPUS SÃO BORJA -
RS**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal Farroupilha, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre/Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Validado em 11 de julho de 2024.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Dra. Taniamara Vizzotto Chaves
Instituto Federal Farroupilha
Orientadora

Prof. Dra. Vanessa de Cássia Pistóia Mariani
Instituto Federal Farroupilha - IFFar

Profa. Dra. Maria Cristina Pansera de Araújo
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUI

Aos meus pais, Gilda e Newton

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Instituto Federal Farroupilha e ao Programa de Mestrado Profissional PROFEPT por proporcionar valiosos e enriquecedores conhecimentos, ao corpo docente do programa, em especial a minha orientadora Dra. Taniamara Vizzotto Chaves por ter aceitado este desafio, as professoras Dras. Vanessa Mariani e Maria Cristina Pansera de Araújo pelo aceite do convite e contribuições para a dissertação. A direção e servidores do campus Jaguari pela acolhida, aos colegas servidores do campus São Borja pelo apoio no decorrer do curso de mestrado e essa turma maravilhosa que é a 2022-1, a primeira presencial após a pandemia onde foram seladas amizades para a vida inteira.

“O mundo não é. O mundo está sendo. Como subjetividade curiosa, inteligente, interferidora na objetividade com que dialeticamente me relaciono, meu papel no mundo não é só o de quem constata o que ocorre, mas também o de quem intervém como sujeito de ocorrências. Não sou apenas objeto da história, mas seu sujeito também.” (Paulo Freire, 2015)

|

RESUMO

O presente estudo desenvolveu-se junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, nível de mestrado, na linha de pesquisa Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT), no Instituto Federal Farroupilha (IFFar). A pesquisa parte do pressuposto que, no âmbito dos Institutos Federais de Educação prevaleça uma educação com base em pressupostos teóricos com ênfase na integração e na transversalidade do currículo. Neste sentido, o ensino desenvolve-se não somente no âmbito da sala de aula, mas por meio da pesquisa, da extensão e da atuação de Núcleos de Estudos e Apoio a comunidade Acadêmica. No IFFar, um destes Núcleos em Ação é o Núcleo de Gestão e Educação Ambiental (NUGEA), cuja responsabilidade é executar a Política Ambiental Institucional. Neste sentido, o problema de pesquisa investigado foi “Que concepções de currículo integrado perpassam as práticas que envolvem a Educação Ambiental desenvolvidas no âmbito do NUGEA, no Instituto Federal Farroupilha?”. O objetivo geral da pesquisa é “Investigar as ações dos Núcleos de Gestão e Educação Ambiental do Instituto Federal Farroupilha, com vistas a compreensão das práticas desenvolvidas e a perspectiva de integração do currículo.” A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica e a análise de documentos orientadores sobre Educação Ambiental na instituição e as Notícias Informativas produzidas e publicadas no site institucional e redes sociais da mesma. A análise dos dados ocorreu mediante a análise de conteúdo de Bardin (1977). Como principais resultados, percebe-se um esforço em desenvolver atividades que envolvam a Educação Ambiental numa perspectiva omnilateral e interdisciplinar, com vistas à formação propedêutica e profissional. No entanto, as estratégias de ação ainda são insipientes e focadas em atividades que envolvem o desenvolvimento de estratégias de ação menos complexas em termos de organização em curto prazo, como por exemplo: palestras, oficinas, workshops, cursos abertos a comunidade; implementação de projetos interdisciplinares, atividades lúdicas, hortas escolares, campanhas de conscientização, e visitas no espaço escolar. As estratégias de comunicação e mobilização Social envolvem basicamente a divulgação de informações das atividades dos NUGEA, por diferentes meios de comunicação com vistas a formação da consciência sobre questões relacionadas a educação ambiental. Em alguns campi do IFFar, o estudo não identificou atividades/estratégias de ação do NUGEA. O produto educacional foi organizado na forma de um roteiro para roda de conversa, com foco na Educação Ambiental crítica reflexiva e sustentável, direcionada aos estudantes do Ensino Médio Integrado. Enfim, percebe-se a importância do trabalho do NUGEA a nível institucional, entretanto as políticas de ação do núcleo ainda são insipientes necessitando de apoio e compreensão sobre a importância de desenvolvimento das mesmas para formação humana e integral.

Palavras-Chave: Educação Ambiental; Institutos Federais de Educação; NUGEA, Práticas educativas.

ABSTRACT

This study was developed in conjunction with the Postgraduate Program in Professional and Technological Education – ProfEPT, master’s level, in the line of research Educational Practices in Professional and Technological Education (EPT), at the Instituto Federal Farroupilha (IFFar). The research is based on the assumption that, within the scope of the Federal Institutes of Education, an education based on theoretical assumptions with an emphasis on integration and transversality of the curriculum prevails. In this sense, teaching is developed not only in the classroom, but through research, extension and the work of Study Centers and Support to the Academic Community. At IFFar, one of these Centers in Action is the Center for Environmental Management and Education (NUGEA), whose responsibility is to execute the Institutional Environmental Policy. In this sense, the research problem investigated was “What concepts of integrated curriculum permeate the practices involving Environmental Education developed within the scope of NUGEA, at the Instituto Federal Farroupilha?”. The general objective of the research is to “Investigate the actions of the Environmental Education and Management Centers of the Instituto Federal Farroupilha, with a view to understanding the practices developed and the perspective of curriculum integration.” The methodology used was bibliographical research and the analysis of guiding documents on Environmental Education at the institution and the Informative News produced and published on the institutional website and social networks. The data analysis was carried out using Bardin’s (1977) content analysis. As main results, an effort can be seen to develop activities that involve Environmental Education from an omnilateral and interdisciplinary perspective, with a view to propaedeutic and professional training. However, the action strategies are still incipient and focused on activities that involve the development of less complex action strategies in terms of short-term organization, such as: lectures, workshops, courses open to the community; implementation of interdisciplinary projects, recreational activities, school gardens, awareness campaigns, and visits to the school space. The social communication and mobilization strategies basically involve the dissemination of information about the NUGEAs’ activities through different means of communication, with a view to raising awareness about issues related to environmental education. On some IFFar campuses, the study did not identify NUGEA activities/action strategies. The educational product was organized in the form of a script for a discussion group, focusing on critical, reflective, and sustainable Environmental Education, aimed at students in Integrated High School. Finally, the importance of NUGEA’s work at an institutional level is clear; however, the core’s action policies are still incipient and require support and understanding of the importance of developing them for human and integral development.

Keywords: Environmental Education; Federal Institutes of Education; NUGEA, Educational practices.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Atividades desenvolvidas pelos NUGEAs.....	54
Quadro 02 - Perfil dos respondentes.....	64
Quadro 03 - Informações acessadas para análise campus Alegrete.....	116
Quadro 04 - Informações acessadas para análise campus Frederico Westphalen.....	123
Quadro 05 - Informações acessadas para análise campus Panambi.....	124
Quadro 06 - Informações acessadas para análise campus Santa Rosa.....	125
Quadro 07 - Informações acessadas para análise campus Santo Ângelo.....	126
Quadro 08 - Informações acessadas para análise campus Santo Augusto.....	127
Quadro 09 - Informações acessadas para análise campus São Borja.....	130
Quadro 10 - Informações acessadas para análise campus avançado de Uruguiana.....	132

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Atividades desenvolvidas pelos NUGEAs	57
Gráfico 2- Utilidade das informações apresentadas sobre os diferentes tipos de resíduos, origens, classificação e impactos ambientais.....	65
Gráfico 3 - Eficácia da utilização de vídeos, debates e problematização dos temas propostos.....	66

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEFET - Centro Federal de Educação Tecnológica

CNE - Conselho Nacional de Educação

CONSUP - Conselho Superior

EA - Educação Ambiental

EBTT - Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

EPT - Educação Profissional e Tecnológica

ETF - Escola Técnica Federal

IFFar - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha

MEC - Ministério da Educação e Cultura

NEGA - Núcleo de Educação e Gestão Ambiental

NUGEA - Núcleo de Gestão e Educação Ambiental

NUGEAs – Núcleos de Gestão e Educação Ambiental

ONG - Organização Não Governamental

ONU - Organização das Nações Unidas

PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional

PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental

SEMA - Secretaria Especial do Meio Ambiente

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	07
2.REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
2.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO CIDADÃ.....	11
2.2 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA RELACIONADA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	16
2.3 O CURRÍCULO E AS PRÁTICAS EDUCATIVAS NOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO COM VISTAS A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	20
3. METODOLOGIA.....	30
3.1. TIPO DE PESQUISA.....	30
3.2. FONTES DE PESQUISA E PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS.....	31
3.3. PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DOS DADOS.....	33
4. NÚCLEOS DE GESTÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA.....	35
4.1 LINHAS DE AÇÃO DOS NUGEAs NO INSTITUTO FEFERAL FARROUPILHA E CONCEPÇÕES SOBRE EUCAÇÃO AMBIENTAL.....	35
4.2. HISTÓRICO E CRIAÇÃO DOS NUGEAs.....	43
4.3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E FUNCIONAL DOS NUGEAs.....	46
4.4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELOS NÚCLEOS.....	51
5. PRODUTO EDUCACIONAL.....	59
6.CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	67
7. REFERÊNCIAS.....	72
ANEXOS.....	82
ANEXO A - REGULAMENTO NUGEA IFFAR.....	82
ANEXO B - RESOLUÇÃO AD REFERENDUM N° 013/2020 IFFAR.....	91

ANEXO C – PRODUTO EDUCACIONAL.....	92
ANEXO D - NOTÍCIAS SOBRE ATIVIDADES REALIZADAS PELOS NUGES.....	116

1. INTRODUÇÃO

A crescente preocupação com a preservação ambiental e a imperatividade de formar cidadãos conscientes e engajados têm motivado as instituições de ensino a assumirem um papel essencial na promoção da educação ambiental (Guimarães, 2000). Nesse contexto, evidencia-se a necessidade de estratégias educacionais eficazes para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos. Gonçalves (2011) corrobora ao afirmar que é imperativo que se compreenda a importância da educação ambiental como um instrumento catalisador na construção de uma sociedade mais sustentável.

Nesse contexto, Freire (1987) destaca a necessidade de um compromisso inequívoco da sociedade com a sustentabilidade e a responsabilidade socioambiental, que encontra na Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU, uma definição para desenvolvimento sustentável:

Não é um estado permanente de harmonia, mas um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão de acordo com as necessidades atuais e futuras. (CMMAD, 1991, p.10).

Verifica-se a necessidade de ações contínuas e adaptativas para alcançar a sustentabilidade, destacando a importância de alinhar recursos, investimentos e desenvolvimento tecnológico com as necessidades atuais e futuras. Esse engajamento se revela como importante vetor nas práticas educacionais alinhadas com a preservação ambiental. Cabeleira, Bianchi e De Araújo (2022) dão grande destaque ao enfatizarem que:

A inserção da EA no currículo escolar se configura como um momento de aprendizagem e construção da identidade docente, sendo permeado por ações reflexivas que resultam no envolvimento das práxis do cotidiano docente. Dessa forma, a EA não deve ser pensada nem desenvolvida a partir do viés teórico ou prático, mas numa perspectiva teórico-prática (Cabeleira; Bianchi; De Araújo, 2022, p. 8)

Na visão das autoras, fica evidenciado que a educação ambiental está comprometida em formar cidadãos aptos a atuarem como agentes de transformação em prol de um futuro mais sustentável.

No cerne dessa missão, o Instituto Federal Farroupilha criou os Núcleos de Gestão e Educação Ambiental (NUGEA). Essas entidades, ao direcionarem seus esforços para além do ambiente acadêmico, buscam estabelecer conexões significativas com a sociedade, promovendo uma abordagem participativa e integradora. Dessa maneira, Ronconi Vieiras; Silene Zorthêa e Nascimento Ribeiro (2022) destacam que a atuação dos Núcleos surge como um elo vital na construção de uma relação colaborativa entre instituições de ensino e comunidade.

Este trabalho tem como propósito a investigação e análise da atuação dos Núcleos de Gestão e Educação Ambiental, nos campi do Instituto Federal Farroupilha. Esses núcleos, presentes em onze campi estrategicamente distribuídos, desempenham papel crucial na disseminação de práticas educacionais comprometidas com a educação ambiental. A distribuição estratégica permite abranger distintas comunidades, potencializando, assim, o impacto das ações educacionais voltadas para a conscientização ambiental.

Por meio de uma abordagem, que visa harmonizar elementos teóricos com os princípios da educação ambiental, visamos compreender a inserção dos Núcleos na comunidade externa e avaliar o impacto de suas ações. Esta pesquisa surge a partir da necessidade de conhecer e evidenciar acerca das características das práticas educacionais ambientais desenvolvidas pelos NUGEAs do IFFar, espaços que extrapolam o ambiente da sala de aula em termos de componentes curriculares, mas que tem o compromisso e a responsabilidade de explorar a Educação Ambiental nestes espaços formais de educação, transversalizando ou articulando com o currículo formal, desenvolvido no espaço formal de sala de aula.

Este estudo pretende contribuir no conhecimento de como estão atuando os NUGEAs dentro do Instituto Federal Farroupilha.

A análise não se restringiu ao ambiente acadêmico, mas focaliza a interação dessas estratégias com a sociedade em sua amplitude. Ao destacarmos essa interconexão, buscamos oferecer uma compreensão abrangente da contribuição dos Núcleos na promoção da conscientização ambiental.

Adicionalmente, almejamos identificar os desafios e oportunidades intrínsecos às iniciativas. Buscando constantemente interpretar e refletir o comprometimento o vínculo socioambiental do Instituto Federal Farroupilha. A análise crítica desses desafios e oportunidades proporciona *insights* valiosos para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes de sustentabilidade.

“A EPT [...] é um nicho com grande potencial de transformar o país em uma potência no desenvolvimento sustentável” (Pereira, 2022, p. 11). A Educação Ambiental, no currículo da EPT, contribui para formar cidadãos conscientes e responsáveis, capazes de tomarem decisões sustentáveis em suas vidas pessoais e profissionais. Além disso, “A presença da educação ambiental na educação profissional técnica de nível médio contribui para a construção desses espaços educadores, caracterizados por possuírem a intencionalidade pedagógica de serem referências de sustentabilidade socioambiental”. (Pacheco, 2012, p. 113).

Como especialista em Educação Ambiental, fazer parte do NUGEA permite desenvolver e implementar projetos e ações voltados para a conscientização e a prática da educação ambiental. Ao longo da minha trajetória, já trabalhei e pesquisei sobre Educação Ambiental em diversos espaços, como escolas, ONGs e projetos comunitários, o que me proporcionou uma visão ampla dos desafios e possibilidades dessa área. No entanto, a partir do momento em que ingressei no ProfEPT, minha perspectiva de investigação ampliou-se significativamente.

O ProfEPT, por ser um programa de mestrado profissional em Educação Profissional e Tecnológica, tem proporcionado uma formação mais aprofundada e especializada, para a Educação Ambiental. Por meio das disciplinas e das atividades do programa, tenho tido a oportunidade de refletir criticamente sobre as práticas educativas e os desafios da formação profissional, buscando sempre integrar a dimensão ambiental de forma transversal e contextualizada.

Além disso, o convívio com outros profissionais da área e a troca de experiências proporcionadas pelo ProfEPT têm enriquecido minha prática e minha visão de mundo, permitindo-me pensar de forma mais abrangente e inovadora sobre a Educação Ambiental. Nesse sentido, vejo o ProfEPT como espaço privilegiado para o aprimoramento da minha atuação profissional e para a construção de conhecimentos e práticas mais conscientes e comprometidas com o futuro do nosso planeta.

Ao explorarmos minuciosamente as atividades desenvolvidas pelos Núcleos, analisaremos suas parcerias e compreenderemos como está ocorrendo sua integração com a comunidade acadêmica sempre visando contribuir para o debate acerca da relevância da educação ambiental como agente transformador. Essa abordagem multifacetada terá como objetivo enriquecer o entendimento sobre como as práticas educacionais realizadas pelos NUGEs estão impactando a realidade

local. A pesquisa almeja, assim, oferecer insights que transcendam a teoria, subsidiando a formulação de estratégias efetivas no âmbito da educação ambiental.

A dissertação em questão propõe-se a investigar o papel dos NUGEAs do Instituto Federal Farroupilha, com foco na conscientização ambiental e no comprometimento efetivo com a preservação do meio ambiente nos campi da instituição. O estudo busca compreender o impacto transformador desses núcleos na comunidade acadêmica.

O problema a ser investigado nesta pesquisa foi então constituído da seguinte forma: Que concepções de currículo integrado perpassam as práticas que envolvem a Educação Ambiental desenvolvidas no âmbito do NUGEA no Instituto Federal Farroupilha?

O objetivo é investigar as ações desenvolvidas pelos Núcleos de Gestão e Educação Ambiental do Instituto Federal Farroupilha, com vistas a compreensão das práticas desenvolvidas pelos mesmos e a perspectiva de integração do currículo.

Como objetivos específicos da pesquisa, preconizam-se os seguintes:

- Investigar como os Núcleos de Gestão e Educação Ambiental nos diferentes campi do Instituto Federal Farroupilha estão estruturados;
- Avaliar o impacto das ações dos Núcleos na conscientização ambiental da comunidade externa, a partir de indicadores quantitativos e qualitativos;
- Contribuir com os NUGEAs a partir da elaboração de uma roda de conversa focado na educação ambiental

A seguir tem-se uma síntese de como essa dissertação encontra-se organizada.

O estudo de investigação foi organizado em três capítulos, cada um abordando aspectos relevantes relacionados aos Núcleos de Gestão em Educação Ambiental (NUGEAs) do Instituto Federal Farroupilha (IFFar). O primeiro capítulo, intitulado "Histórico e Criação dos Núcleos", apresenta a evolução histórica dos NUGEAs, desde sua concepção até sua consolidação, além de fornecer uma visão geral sobre a relevância e o papel desses núcleos dentro do contexto do IFFar.

No segundo capítulo, "Estrutura Organizacional e Funcional dos Núcleos", é discutida a estruturação desses núcleos ao longo do tempo, destacando as principais mudanças e adaptações ocorridas para melhor atender às demandas da instituição e da comunidade.

O terceiro e último capítulo, "Atividades Desenvolvidas pelos Núcleos", detalha algumas das principais atividades e iniciativas realizadas pelos NUGEAs nos últimos anos, com base em informações obtidas a partir da análise da página oficial do IFFar. Essas atividades incluem projetos de pesquisa, programas de extensão, eventos, entre outras ações, demonstrando o compromisso e a relevância dos NUGEAs no fomento da educação ambiental no âmbito do IFFar e da comunidade em geral.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A educação ambiental na formação cidadã.

“O movimento da educação ambiental nas universidades brasileiras enfatiza a sua amplitude para além de uma área específica e a sua institucionalização como área de conhecimento” (Reigota, 2001, p. 55). Nesse contexto, é imperativo desenvolver uma compreensão mais profunda sobre a interdependência entre a sociedade humana e os ecossistemas, reconhecendo a influência mútua e a responsabilidade compartilhada na construção de um futuro sustentável. Freire (1996) destaca que essa reflexão constante é essencial para promover uma mudança de paradigma em busca de práticas mais sustentáveis e conscientes.

Nesse sentido, Ramos (2014) salienta que a educação ambiental surge como uma ferramenta essencial na formação cidadã, assumindo um papel transformador na maneira como os indivíduos percebem, interagem e respondem aos desafios ambientais. Ao proporcionar uma compreensão holística das interações entre sociedade e meio ambiente, ela se torna um catalisador para a construção de uma consciência ambiental crítica e comprometida. Dickmann e Carneiro (2021) afirmam que essa abordagem transformadora contribui para a promoção de práticas sustentáveis e a formação de cidadãos ativos na construção de um futuro mais equilibrado.

Este texto explora a influência da educação ambiental na construção de cidadãos conscientes e comprometidos com a sustentabilidade. Destaca-se a relevância dessa abordagem, que conforme Paraíso (2010) impacta significativamente nos diversos aspectos da vida moderna, influenciando atitudes, comportamentos e decisões. O objetivo será promover uma reflexão crítica sobre a importância da educação ambiental como agente catalisador na formação de uma

sociedade mais sustentável e responsável.

A educação ambiental desempenha um papel crucial na formação de uma consciência ambiental, promovendo uma compreensão profunda dos desafios enfrentados pelo planeta (Battestin; Dickmann, 2018). Ela não apenas fornece conhecimentos sólidos sobre questões ambientais, mas também estimula atitudes críticas e engajadas diante desses desafios. Com base nessa formação, de acordo com Zabala (1998), os indivíduos estão mais preparados para contribuir ativamente na construção de soluções sustentáveis para preservar e proteger o meio ambiente.

Pedrini (1997) frisa que ao integrar aspectos teóricos, práticos e éticos, a educação ambiental capacita os indivíduos a compreenderem a complexidade das questões ambientais contemporâneas. Essa abordagem holística não apenas fornece conhecimentos abrangentes, mas também promove a reflexão crítica, incentivando uma postura ética e engajada diante dos desafios ambientais. Com isso, Guimarães (2000) salienta que os aprendizes são preparados para agir de maneira informada e responsável na busca por soluções sustentáveis.

Krenak (2020) realça que isso não apenas amplia a percepção sobre os impactos das ações humanas, mas também promove uma reflexão crítica sobre o papel de cada cidadão na construção de um futuro sustentável. A conscientização dos indivíduos sobre sua influência no meio ambiente se traduz em uma postura mais responsável e comprometida, contribuindo para a promoção de práticas cotidianas alinhadas com a preservação ambiental. Pacheco (2011) afirma que essa reflexão crítica estimula a participação ativa e a busca por soluções inovadoras para desafios ambientais contemporâneos.

A educação ambiental vai além da transmissão de informações, buscando desenvolver valores sustentáveis que permeiem as decisões cotidianas (Carvalho, 2012). Sua abordagem transcende o simples repasse de conhecimento, orientando a formação de uma consciência ambiental crítica e a adoção de práticas que contribuam para a preservação do meio ambiente. Freire (1994) Destaca que ao cultivar valores alinhados com a sustentabilidade, essa educação influencia positivamente as escolhas individuais, promovendo um impacto duradouro na relação entre os indivíduos e o ambiente.

O conceito de sustentabilidade tem muitas nuances, neste texto, resolvemos adotar a seguinte definição:

O uso do termo sustentabilidade no meio educacional, é cada vez mais

perceptível. O sentido de sustentabilidade mais disseminado é o definido pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento [...] que afirma que o desenvolvimento sustentável deve atender às necessidades da geração atual sem comprometer as necessidades das futuras gerações (Alcócer *et al.*, 2015, p. 3).

Pode-se observar claramente a interdependência entre sustentabilidade e educação, onde a promoção de práticas sustentáveis está intrinsecamente ligada ao desenvolvimento educacional, estabelecendo uma relação mútua e vital para a construção de um futuro mais consciente e equilibrado.

Frigotto (2018) afirma que ao estimularmos a empatia com o meio ambiente e as gerações futuras, a educação ambiental moldará a base ética necessária para a tomada de decisões responsáveis. Essa abordagem não apenas fomenta a compreensão das interconexões entre ações individuais e impactos ambientais, mas também promove um compromisso ético em agir de maneira consciente em prol da sustentabilidade. Krenak (2020) destaca que ao desenvolverem essa base ética, os indivíduos são capacitados a assumir um papel ativo na construção de um futuro mais equitativo e ambientalmente equilibrado.

Valores, como a responsabilidade, a solidariedade e o respeito à diversidade biológica, contribuem para a formação de cidadãos engajados na construção de sociedades mais justas e equilibradas (Berté, 2013). Ao internalizar tais princípios, os indivíduos não apenas adquirem uma perspectiva ética sobre suas ações, mas também se tornam agentes ativos na promoção de práticas e políticas que visam à preservação ambiental e à equidade social. Dessa forma, Altieri (2004) afirma que a educação ambiental não apenas informa, mas inspira a transformação pessoal e coletiva em direção a um futuro sustentável.

Capra (1982) destaca que a abordagem participativa da educação ambiental envolve os alunos ativamente na construção do conhecimento, promovendo uma aprendizagem significativa e contextualizada. Essa metodologia não apenas estimula o envolvimento direto dos estudantes, mas também facilita a compreensão prática e a aplicação dos conceitos ambientais em seu cotidiano. Dessa forma, Brugger (2004) evidencia que a educação ambiental não se limita a uma transmissão passiva de informações, mas se torna um catalisador para o desenvolvimento de uma consciência crítica e ação efetiva em prol da sustentabilidade.

Através de práticas como projetos, debates e visitas a ambientes naturais, os

estudantes têm a oportunidade de aplicar conceitos teóricos na prática, consolidando seu entendimento sobre as interações entre sociedade e meio ambiente (Vlrgens, 2011). Essa abordagem proporciona uma experiência imersiva, permitindo que os alunos não apenas absorvam informações, mas também desenvolvam habilidades práticas e uma conexão mais profunda com as questões ambientais. Santos (2020) salienta que a educação ambiental se torna não apenas teórica, mas uma ferramenta prática para a formação de cidadãos conscientes e ativos.

Pereira e Claro (2017) destacam que a educação ambiental incentiva o engajamento dos cidadãos na identificação e resolução de problemas ambientais locais. Essa participação ativa propicia não apenas a conscientização, mas também promove a formação de comunidades mais sustentáveis. Frigotto; Ciavatta e Ramos (2004) evidenciam que ao envolver os cidadãos no processo, a educação ambiental se consolida como um instrumento eficaz para empoderar as pessoas na construção de soluções ambientais pertinentes à sua realidade.

Pacheco (2012) realça que ao envolver a comunidade em iniciativas práticas, como projetos de reciclagem, revitalização de áreas verdes e campanhas de conscientização, ela promove a sensação de pertencimento e responsabilidade compartilhada. Essa participação ativa fortalece os laços comunitários, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência ambiental coletiva. Carvalho (2001) ressalta que ao engajar os indivíduos em ações tangíveis, a educação ambiental se torna uma ferramenta efetiva na promoção da sustentabilidade local.

Esse engajamento direto contribui para a construção de cidadãos ativos e agentes de mudança em seus contextos locais. Guimarães (2009) evidencia que a participação efetiva nas práticas educacionais ambientais não apenas fortalece a relação entre os indivíduos e o meio ambiente, mas também desenvolve habilidades práticas e o senso de responsabilidade socioambiental. Barata, Gomez e Cligerman (2007) corroboram ao afirmarem que os cidadãos se tornam não apenas receptores passivos, mas protagonistas engajados na busca por soluções sustentáveis para os desafios ambientais.

Florian (2007) salienta que diante das mudanças climáticas e outros desafios ambientais globais, a educação ambiental desempenha um papel vital na preparação dos cidadãos para os desafios do futuro. Ao proporcionar conhecimentos abrangentes sobre as interações complexas entre a sociedade e o ambiente, ela

capacita os indivíduos a compreenderem e responderem de maneira informada e proativa aos desafios ambientais emergentes. Assim, Ramos (2004) destaca que a educação ambiental emerge como uma ferramenta indispensável na formação de cidadãos conscientes e comprometidos com a construção de um futuro mais sustentável.

De Paula; Henrique (2016) evidenciam que ao fornecer conhecimentos sobre sustentabilidade, gestão ambiental e inovações tecnológicas, a educação ambiental capacita os indivíduos a contribuir para soluções eficazes e a enfrentarem os desafios ambientais de forma proativa. Dessa maneira, ela promove uma abordagem integrada, conectando teoria e prática para desenvolver habilidades que possibilitam a ação consciente em prol do meio ambiente. Essa integração entre conhecimento teórico e prático, conforme Da Silva; De Oliveira e De Souza Pinheiro (2022), é essencial para formar cidadãos comprometidos com a sustentabilidade em diferentes esferas da sociedade.

Vejamos como Dias e De Oliveira Dias, (2017) definem educação ambiental:

O Conselho Nacional do Meio Ambiente definiu a Educação Ambiental como um processo de formação e informação, orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais, e de atividades que levem à participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental (p. 164).

Com base nessa afirmação sobre Educação Ambiental, podemos afirmar que a conscientização ambiental é promovida por meio de um processo educacional que visa tanto à informação quanto à formação, com o objetivo de desenvolver uma visão crítica das questões ambientais.

Em conclusão, Saito (2012) realça que a educação ambiental desempenha um papel fundamental na formação cidadã, moldando não apenas a compreensão individual sobre o meio ambiente, mas também influenciando atitudes, valores e práticas cotidianas. Sua contribuição vai além da mera transmissão de informações, promovendo uma abordagem holística que visa o desenvolvimento de uma consciência crítica e a adoção de comportamentos alinhados com a sustentabilidade. Dessa forma, segundo De Goes Pereira e Lima (2015), ela se configura como um agente transformador na construção de uma sociedade mais comprometida com a preservação ambiental.

Ao promover uma abordagem holística e participativa, a educação ambiental

se revela como um instrumento poderoso na construção de sociedades mais conscientes, responsáveis e comprometidas com a preservação do planeta (Barradas, 2022). Sua ênfase na integração de conhecimentos teóricos e práticos capacita os indivíduos a compreenderem a complexidade das questões ambientais contemporâneas. Dessa maneira, Battestin e Dickmann (2018) ressaltam que ela contribui para a formação de cidadãos ativos, capazes de promover mudanças positivas em prol do meio ambiente.

Boff (2012) evidencia que a formação cidadã por meio da educação ambiental é essencial para assegurar um futuro sustentável e para enfrentar os desafios globais que transcendem as fronteiras nacionais. Essa abordagem não apenas fornece conhecimentos sobre a interdependência entre sociedade e meio ambiente, mas também promove valores éticos e práticas que contribuem para a preservação do planeta. Capra (1982) afirma que ao cultivar a consciência ambiental, ela prepara os indivíduos para serem agentes de mudança comprometidos com a construção de um mundo mais equilibrado e harmonioso.

2.2 Legislação brasileira relacionada à educação ambiental.

A legislação brasileira sobre educação ambiental é ampla, demonstrando o comprometimento nacional com a promoção da consciência ambiental e a sustentabilidade (Coimbra, 2022). Essa abrangência legal reflete a importância atribuída pelo país às questões ambientais, estabelecendo diretrizes para a incorporação desses princípios na educação. Cunha (1982) salienta que o compromisso normativo se destaca como um indicativo claro do reconhecimento da necessidade de formar cidadãos conscientes e engajados na preservação do meio ambiente.

Várias normativas legais fundamentam e orientam as práticas educacionais direcionadas ao meio ambiente, fornecendo uma base normativa sólida para a implementação de ações educativas e formativas (Dias, 1994). Esses documentos legais se destacam como referências essenciais, delineando diretrizes que respaldam a integração efetiva da educação ambiental nos diferentes níveis educacionais. Diniz (2013) destaca que a presença de uma base normativa robusta

evidencia o comprometimento institucional em fortalecer e promover a educação ambiental em consonância com os valores sustentáveis.

A Constituição Federal de 1988 desempenhou um papel pioneiro ao abordar questões ambientais, reconhecendo o meio ambiente como um bem de uso comum do povo, essencial à qualidade de vida (Gadotti, 2008). Esse marco legislativo evidencia a preocupação constitucional com a preservação ambiental, estabelecendo fundamentos sólidos para a promoção da consciência ambiental na sociedade brasileira. A inclusão desses princípios constitucionais, segundo Guimarães (2000), evidencia a importância da preservação ambiental como um valor intrínseco à cidadania.

Além disso, a Constituição estabelece que todos têm o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Jacobi, (2003) realça que incumbe ao Poder Público e à coletividade o dever de preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Essa abordagem legal reforça a responsabilidade compartilhada na busca pela sustentabilidade ambiental (Dos Santos Narcizo, 2009).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) incorporou a educação ambiental como um dos princípios da educação brasileira (Tozoni-Reis; Campos, 2014). Essa inclusão destaca a importância da temática ambiental no contexto educacional nacional. Jeovanio-Silva e Cardoso (2018) realçam que esse reconhecimento legal reforça o compromisso do sistema educacional em promover a conscientização.

No Artigo 12, § 1º, inciso VI, destaca-se a importância da abordagem interdisciplinar desse tema nos currículos do ensino fundamental e médio, integrando-o de maneira transversal. Sato (2001) corrobora e afirma que esse enfoque interdisciplinar evidencia a necessidade de uma visão integrada da educação ambiental ao longo de diferentes disciplinas. Silva (2019) salienta que essa integração transversal busca fortalecer a compreensão abrangente e aprofundada das questões ambientais pelos estudantes.

O Decreto nº 4.281/2002 regulamenta a Política Nacional de Educação Ambiental, estabelecendo princípios, objetivos, instrumentos, atribuições e competências, bem como diretrizes para a implementação dessa política. Esse marco normativo proporciona um arcabouço abrangente, delineando as bases legais e as orientações estratégicas para a efetivação da educação ambiental em âmbito nacional. De Jesus Barros (2022) destaca que sua abordagem criteriosa contribui

para a consolidação e promoção de práticas educativas comprometidas com a sustentabilidade. A referida lei não define quais seriam essas práticas, mas destaca que elas seriam voltadas para a sensibilização da coletividade sobre questões ambientais.

Esse decreto reforça a ideia de que a educação ambiental deve ser uma prática constante, crítica e participativa. Ao estabelecer diretrizes claras, enfatiza a necessidade de uma abordagem contínua e reflexiva, engajando ativamente os indivíduos na compreensão e solução dos desafios ambientais (Franco, 2012). Isso ressalta a importância de uma educação ambiental que transcenda a mera transmissão de conhecimento, promovendo a formação de cidadãos atentos e comprometidos com a sustentabilidade.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) traz dispositivos importantes relacionados à educação ambiental, principalmente no que tange à gestão e ao manejo adequado dos resíduos. Essa legislação evidencia a necessidade de incorporar práticas educativas que sensibilizem a população sobre a importância da redução, reutilização e reciclagem de resíduos, contribuindo para uma abordagem mais sustentável na gestão dos materiais descartados. Dessa forma, segundo Leff (2003), a educação ambiental se posiciona como um instrumento fundamental para promover a conscientização e a mudança de comportamento em relação aos resíduos sólidos.

Essa legislação estabelece a necessidade de programas e ações educativas voltados para a conscientização da população sobre a importância da redução, reutilização e reciclagem de resíduos (Floriano, 2007). Tais iniciativas educacionais visam não apenas cumprir as diretrizes legais, mas também promover uma compreensão mais profunda dos impactos ambientais gerados pelos resíduos sólidos, incentivando práticas mais sustentáveis no cotidiano da sociedade. Pereira e Claro (2017) corroboram ao enfatizar que essencialmente, a educação ambiental emerge como um pilar crucial na implementação efetiva das diretrizes propostas pela legislação, promovendo a adoção de comportamentos mais responsáveis em relação aos resíduos.

Além desses marcos legais, De Goes Pereira e Lima (2015) enfatizam que o Plano Nacional de Educação (PNE) também apresenta metas e estratégias relacionadas à educação ambiental. Essas diretrizes presentes no PNE destacam a importância de integrar a educação ambiental de forma transversal nos currículos

escolares, promovendo uma abordagem interdisciplinar e abrangente. Dessa maneira, reforça-se o compromisso nacional com a formação de cidadãos conscientes e engajados na construção de uma sociedade mais sustentável (Ronconi Vieiras; Silene Zorthêa e Nascimento RIBEIRO, 2022).

O PNE, ao traçar diretrizes para a educação no Brasil, destaca a importância da inclusão da temática ambiental nos projetos pedagógicos das instituições de ensino (Frizzo; De Moura Carvalho, 2018). Essa orientação reforça a necessidade de abordagens interdisciplinares e a integração da educação ambiental de forma transversal, promovendo uma compreensão holística das questões relacionadas ao meio ambiente. Barbosa; De Oliveira, (2020) corroboram a afirmação ao dizerem que o PNE contribui para a formação de cidadãos mais conscientes e comprometidos com a sustentabilidade.

A Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, destaca-se por definir princípios, objetivos e instrumentos para sua efetivação (Adams, 2012). Essa legislação representa um marco importante ao estabelecer diretrizes que orientam a implementação de práticas educativas voltadas para a conscientização ambiental e a promoção da sustentabilidade. Dessa forma, Da Fonseca Miranda (2010) chama a atenção para o compromisso do Brasil em consolidar a educação ambiental como parte essencial do processo educativo.

Essa legislação reforça a abordagem crítica e participativa da educação ambiental, priorizando a formação de cidadãos conscientes, responsáveis e comprometidos com a preservação ambiental (Dias; De Oliveira Dias, 2017). Ao destacar a importância da participação ativa dos indivíduos na construção de conhecimentos e práticas sustentáveis, ela consolida a ideia de que a educação ambiental é um processo contínuo. Ideia corroborada por (Furtado, 2009). que enfatiza que isso se revela crucial para o desenvolvimento de uma sociedade mais equilibrada e comprometida com o meio ambiente, promovendo uma consciência ambiental duradoura.

Além desses marcos legais, Carvalho (2001) enfatiza que a educação ambiental deve ir além, transformando-se num espectro do próprio sentido da educação.

Uma Educação Ambiental que vá além da reedição pura e simples daquelas práticas já utilizadas tradicionalmente na educação, tem a ver com o modo como esta Educação Ambiental revisita esse conjunto de atividades

pedagógicas, reatualizando-as dentro de um novo horizonte epistemológico em que o ambiental é pensado como sistema complexo de relações e interações de base natural e social e, sobretudo, definido pelos modos de sua apropriação pelos diversos grupos, populações e interesses sociais, políticos e culturais que aí se estabelecem (p. 44).

Baseando-se na afirmação sobre Educação Ambiental que vai além da simples reedição de práticas tradicionais, pode-se declarar que uma abordagem verdadeiramente eficaz e atualizada desse campo educacional envolve a reinterpretção e atualização das atividades pedagógicas dentro de um novo contexto epistemológico.

No âmbito municipal, diversas cidades brasileiras promovem a regulamentação da educação ambiental por meio de leis específicas, as quais orientam sua incorporação tanto no ambiente escolar quanto na comunidade, adaptando as diretrizes nacionais para atender às demandas locais (Marcatto, 2002). Essas legislações municipais desempenham um papel crucial ao contextualizar as práticas educacionais, garantindo uma abordagem alinhada às particularidades e desafios ambientais de cada região. Veiga; Amorim e Blanco (2005) corroboram a afirmação e destacam que a implementação efetiva da educação ambiental nos contextos municipais visa fortalecer o compromisso com a sustentabilidade e a conscientização ambiental em níveis mais próximos e integrados à comunidade.

Em síntese, a legislação brasileira relacionada à educação ambiental oferece uma base sólida para a promoção de práticas educativas (Tavares; De Figueiredo Sousa e Da Silva Santos, 2018). Essas práticas visam à formação de cidadãos ambientalmente conscientes e comprometidos com a sustentabilidade, refletindo o entendimento de que a preservação do meio ambiente é responsabilidade de toda a sociedade. Nesse contexto normativo, Sorrentino (2005) ressalta a importância de integrar esses princípios nos processos educacionais, contribuindo para construir um futuro mais sustentável.

2.3 O currículo e as práticas educativas nos Institutos Federais de Educação com vistas a educação ambiental.

A atuação dos Institutos Federais na promoção da educação ambiental no Brasil é de suma importância para moldar cidadãos conscientes, críticos e

comprometidos com a sustentabilidade (Borges, 2013). Essas instituições desempenham um papel crucial não apenas na transmissão de conhecimentos, mas também na integração desses princípios ambientais em todas as disciplinas, contribuindo para uma compreensão abrangente das questões relacionadas ao meio ambiente. Koliver (2014) corrobora e destaca que essa abordagem visa formar profissionais capacitados e engajados em lidar com os desafios ambientais contemporâneos.

Os Institutos Federais, enquanto centros de ensino técnico, tecnológico e profissionalizante, assumem a responsabilidade não apenas de transmitir conhecimentos específicos em diversas áreas, mas também de promover uma compreensão abrangente e integrada das questões ambientais (De Goes Pereira; Lima, 2015). Essas instituições desempenham um papel fundamental ao incorporarem os princípios da educação ambiental de forma transversal, proporcionando aos estudantes uma visão holística e interdisciplinar sobre a importância da sustentabilidade em suas formações. Silveira; Suzana (2017) ratificam essa abordagem e destacam que ela visa preparar profissionais conscientes e comprometidos com a preservação do meio ambiente.

Segundo a legislação em vigor sobre Educação Profissional e Tecnológica, o Art. 39 da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), nº 9.394, de 1996, estabelece que a EPT é aquela que articula os diversos níveis e tipos de ensino com as esferas do trabalho, da ciência e da tecnologia (BRASIL, 1996). Suas bases conceituais estão fundamentadas na interdisciplinaridade, na contextualização dos conhecimentos e na relação teoria-prática, visando formar profissionais aptos a compreender e intervir de forma responsável e consciente nos desafios sociais, ambientais e tecnológicos da contemporaneidade. A Educação Ambiental desempenha um papel fundamental na formação politécnica e omnilateral dos estudantes da EPT.

Apoiado na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Pacheco (2012) destaca a “necessidade de fortalecer a educação ambiental na educação profissional técnica de nível médio, tornando possível promover uma gestão sustentável no mundo do trabalho, com a inserção da dimensão socioambiental nos currículos” (p. 114). Além disso, chama a atenção para a promoção e integração de conhecimentos das mais diversas áreas, estimulando a transversalidade e a interdisciplinaridade, características essenciais para uma formação politécnica e omnilateral. Dessa forma, a Educação Ambiental complementa a formação técnica

dos estudantes da EPT e contribui para a construção de uma visão de mundo mais sustentável e humanizada.

Souza (2016) destaca que primeiramente, torna-se imperativo reconhecer que a educação ambiental transcende a simples transmissão de informações acerca de ecossistemas, biodiversidade e mudanças climáticas. Essa abordagem vai ao cerne da formação cidadã, buscando desenvolver uma compreensão crítica e reflexiva sobre a interação entre a sociedade humana e o meio ambiente. Ludwig; Martins (2016) corroboram e salientam que essa perspectiva ampliada contribui significativamente para a construção de uma consciência ambiental mais profunda.

Neste contexto, os Institutos Federais emergiram como uma rede dinâmica e socialmente engajada, transcendendo o mero papel de provedores de ensino técnico-profissionalizante. Ao estabelecerem-se como espaços de interação e colaboração, os IFs promovem uma cultura de participação e inovação contínua, que reflete seus valores universais de inclusão e desenvolvimento social.

Os Institutos Federais estabelecem-se como rede social, tendo como eixo norteador o ideário comum que sustenta sua razão de ser. A rede é tecida a partir das relações sociais existentes, que propiciam, por um lado, o compartilhamento de ideias, visando à formação de uma cultura de participação; e, de outro, a absorção de novos elementos, objetivando sua renovação permanente. Trata-se, portanto, de um espaço aberto e em movimento de atuação regional com bases em referenciais que expressam também uma missão nacional e universal. (Brasil, 2010, p. 24).

Considerando essa afirmação, pode-se comentar que os Institutos Federais se destacam como agentes de transformação social e educacional, ao estabelecerem uma rede interconectada baseada em valores compartilhados e relações sociais. Essa abordagem colaborativa promove o intercâmbio de ideias e o desenvolvimento de uma cultura participativa, além de permitir uma constante renovação e adaptação das práticas educacionais.

De Souza Silva; Borges (2022) destaca uma das mais importantes concepções da EPT:

Os IFs trazem em seu bojo a perspectiva da primazia social com a oferta de cursos sustentados na verticalização do ensino, com o intento de romper com uma concepção de EPT de caráter funcionalista, pragmática, contingenciada e atrelada aos objetivos determinados pelo capital, no que diz respeito ao seu interesse por mão de obra qualificada, pois a EPT em distintos momentos da sua história esteve atrelada a um caráter assistencialista e de qualificação de mão de obra para o mercado de trabalho(p. 236).

Com base nessa indicação, é possível destacar o papel dos Institutos Federais na promoção de uma abordagem educacional mais socialmente orientada, que busca romper com paradigmas anteriores de ensino técnico-profissionalizante. Ao sustentar cursos que enfatizam a verticalização do ensino, eles buscam superar uma visão funcionalista e pragmática da EPT, que historicamente esteve vinculada aos interesses do capital e à mera qualificação de mão de obra para o mercado de trabalho.

A Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica posiciona os Institutos Federais como pilares fundamentais para a transformação da sociedade. Nessa perspectiva, reconhece-se a Educação Ambiental como um dos alicerces essenciais dessas instituições, que se articulam com políticas voltadas para o desenvolvimento sustentável, além de promoverem igualdade na diversidade e integração com iniciativas relacionadas ao trabalho, renda e desenvolvimento setorial e social.

O documento da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec) ampara-se, de forma coerente, nos princípios norteadores da nova política nacional para a EPT, conforme explicitado na abertura deste texto. Nele, defende-se uma visão de EPT e de suas novas instituições como um bem público, portanto, devendo ser essas pensadas “em função da sociedade como um todo na perspectiva de sua transformação”, enquanto aspecto que “funda a igualdade na diversidade e procurando articular-se com as políticas voltadas para o trabalho e renda, o desenvolvimento setorial, ambiental, social, dentre outros (Brasil, 2008b, p. 22).

Diante da visão abrangente delineada pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec) sobre a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) como bem público voltado para a transformação social, é essencial ressaltar o papel central da Educação Ambiental. Os Institutos Federais, como parte integrante desse cenário, devem assumir papel proativo na promoção da conscientização e ação ambiental. Dessa forma, ao articular-se com as políticas ambientais, os IFs contribuem para a construção de uma sociedade mais igualitária e sustentável e fortalecem sua missão de formar cidadãos conscientes e engajados com o futuro do planeta.

Sua integração nos currículos, de maneira transversal, revela-se como uma necessidade fundamental, perpassando todas as áreas do conhecimento (Cavalcante, 2005). Essa abordagem não se limita a disciplinas específicas, mas busca penetrar de maneira abrangente na formação educacional. Mota; De Carvalho e De Melo (2018) ratificam essa observação e destacam que a inserção ampla da

educação ambiental fortalece a compreensão interdisciplinar das questões relacionadas ao meio ambiente.

Integrar de forma significativa as áreas tradicionalmente reconhecidas como formação geral com os saberes específicos das áreas profissionais é um dos desafios fundamentais do currículo integrado na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Conforme destacado por Moll (2010).

Um dos desafios do currículo integrado na EPT é o de colocar em diálogo áreas clássicas de conhecimento, conhecidas como de formação geral, e os saberes específicos dos campos de formação profissional, “na perspectiva de um processo de formação que permita compreender o mundo, compreender-se no mundo e compreender/inserir-se no mundo do trabalho” (p. 136).

Notamos a importância do currículo integrado como uma abordagem educacional que visa conectar diferentes áreas de conhecimento, promovendo uma visão mais abrangente e interdisciplinar do aprendizado. Esse modelo busca preparar os estudantes para os desafios complexos da atualidade, oferecendo uma educação mais significativa e contextualizada.

Carvalho (2001) complementa a informação e destaca que, na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), a Educação Ambiental assume um papel fundamental como uma matéria interdisciplinar no currículo.

Inspirada nestas idéias-força que posicionam a educação imersa na vida, na história e nas questões urgentes de nosso tempo, a educação ambiental acrescenta uma especificidade: compreender as relações sociedade-natureza e intervir sobre aos problemas e conflitos ambientais. Neste sentido, o projeto político-pedagógico de uma Educação Ambiental Crítica seria o de contribuir para uma mudança de valores e atitudes, contribuindo para a formação de um sujeito ecológico Ou seja um tipo de subjetividade orientada por sensibilidades solidárias com o meio social e ambiental, modelo para a formação de indivíduos e grupos sociais capazes de identificar, problematizar e agir em relação às questões sócio ambientais, tendo como horizonte uma ética preocupada com a justiça ambiental (p. 18).

A educação ambiental no currículo integrado é importante porque promove uma visão ampla e interdisciplinar da relação entre pessoas e ambiente, transmitindo conhecimentos e desenvolvendo valores e habilidades para ações responsáveis e sustentáveis.

Portanto, a Educação Ambiental, como matéria interdisciplinar no currículo da EPT, enriquece a experiência educacional dos alunos e prepara uma nova geração de profissionais capazes de promover o desenvolvimento sustentável e a

preservação do meio ambiente em todas as áreas da sociedade.

A singularidade dos Institutos Federais reside na habilidade de incorporar esses princípios ambientais em disciplinas técnicas e científicas (Almeida e Basso, 2015). Essa abordagem capacita os estudantes não apenas a compreenderem as implicações ambientais, mas também a aplicarem esses conhecimentos de maneira prática em suas futuras profissões. Palma; Alves e Silva (2013) corroboram essa afirmação e destacam que dessa forma, a integração desses princípios se revela essencial para uma formação educacional mais abrangente e alinhada com as demandas ambientais contemporâneas.

Os Institutos Federais, adicionalmente, possuem o potencial de estabelecer-se como centros de referência em práticas sustentáveis (Goularte e Rumpel, 2017). Isso implica não apenas em adotar medidas ambientalmente responsáveis, mas também em disseminar esse conhecimento, tornando-se modelos inspiradores para outras instituições. Nesse contexto, Ferreira (2020) enfatiza que sua atuação vai além do ensino, alcançando um impacto positivo na comunidade e contribuindo para a construção de uma sociedade mais sustentável.

Gelsleichter; Slonski (2012) destacam que ao incorporarem medidas ecoeficientes em suas estruturas, como sistemas de gestão de resíduos, eficiência energética e uso racional da água, esses Institutos Federais não apenas oferecem ensinamentos teóricos, mas também demonstram na prática o comprometimento com a preservação ambiental. Esse engajamento não se limita ao âmbito educacional, estendendo-se a ações concretas que contribuem para a construção de uma comunidade acadêmica alinhada com os princípios da sustentabilidade. Essa abordagem holística e integrada na formação dos estudantes reflete o compromisso em moldar profissionais conscientes e responsáveis em relação às questões ambientais (Dias e Pinto, 2019).

Ao adotarem práticas que visam a redução do impacto ambiental das instituições, os Institutos Federais não apenas demonstram seu compromisso com a sustentabilidade, mas também oferecem exemplos inspiradores para estudantes e a comunidade ao seu redor (Magela e Mesquita, 2021). Essa abordagem não só envolve as dimensões práticas da gestão ambiental, mas também incorpora uma perspectiva educativa, contribuindo para a formação de uma consciência ambiental entre os envolvidos. Dos Santos Narcizo (2009) corrobora e destacam que a integração dessas práticas no contexto educacional reforça a importância do

alinhamento entre teoria e ação na construção de um ambiente acadêmico sustentável.

A promoção de projetos de extensão e pesquisa que envolvam a comunidade local é outro aspecto crucial (Orlando, 2023). Essas iniciativas não apenas ampliam o alcance da educação ambiental, mas também estabelecem uma ponte significativa entre a teoria e a prática, permitindo que os conhecimentos adquiridos nas instituições sejam aplicados em contextos reais. De Carvalho Felicori; Franco (2020) corroboram e destacam que dessa forma, fortalecem-se os laços entre os Institutos Federais e as comunidades, promovendo uma colaboração mútua na busca por soluções sustentáveis.

Os Institutos Federais têm a capacidade de estabelecer parcerias estratégicas com organizações não governamentais, empresas e setor público (Costa e De Sousa, 2022). Essas colaborações visam o desenvolvimento de projetos que abordem questões ambientais específicas da região, potencializando a interação entre a academia e os diversos setores da sociedade. Dessa forma, Dias e Pinto (2019) complementam ao afirmarem que se promove uma abordagem integrada e efetiva para enfrentar desafios ambientais locais, construindo soluções conjuntas e sustentáveis.

A integração de práticas colaborativas na educação ambiental não apenas enriquece a experiência educacional dos estudantes, mas também se mostra um caminho efetivo para a resolução de problemas ambientais locais (Sato, 2001). Nesse sentido, a educação ambiental transcende os limites da teoria, proporcionando uma abordagem prática e participativa na busca por soluções sustentáveis. Como destacam Lipai, Layrargues e Pedro (2007), esse engajamento ativo dos estudantes evidencia a relevância do papel educacional na promoção de cidadãos comprometidos com a preservação do meio ambiente.

A colaboração entre estudantes e educadores é essencial para integrar o currículo, promovendo uma educação ambiental mais efetiva (Lacerda, 2023). Essa prática educativa permite abordagens mais engajadas e alinhadas com as questões socioambientais contemporâneas. O envolvimento conjunto de alunos e professores contribui significativamente para a formação de cidadãos mais conscientes e atuantes na preservação do meio ambiente (Freire, 1987).

A internacionalização dos Institutos Federais não apenas amplia suas possibilidades de atuação, mas também representa uma oportunidade significativa

para fortalecer a perspectiva ambiental (Da Costa; Borsekowsky e Ernst, 2021). Ao estabelecer colaborações e parcerias globais, essas instituições não apenas enriquecem o intercâmbio acadêmico, mas também proporcionam uma abordagem mais abrangente e diversificada para a incorporação de práticas sustentáveis nos currículos. Goularte; Rumpel (2017) enfatizam e frisam que essa dimensão internacional contribui para a formação de profissionais capacitados a lidar com desafios ambientais em contextos globais e locais.

A colaboração com instituições de outros países abre espaço para a troca de conhecimentos e experiências, enriquecendo a compreensão global dos desafios ambientais e das soluções propostas em diferentes contextos culturais e geográficos (Vieira; Finardi e Piccin, 2018). Essa interação internacional não apenas fortalece a formação acadêmica dos envolvidos, mas também promove uma abordagem mais diversificada e abrangente no enfrentamento das questões ambientais. Behnck (2018) corrobora e ratifica que essas parcerias proporcionam um ambiente propício para a construção de soluções inovadoras e sustentáveis.

Gadotti (2008), um dos principais educadores ambientais brasileiros, define sustentabilidade como

A sustentabilidade é maior do que o desenvolvimento sustentável. Enquanto o modelo de desenvolvimento dominante hoje no planeta aponta para a insustentabilidade planetária, o conceito de desenvolvimento sustentável aponta para a sustentabilidade planetária. Aqui se encontra a força mobilizadora desse conceito. O desafio é mudar de rota e caminhar em direção à sustentabilidade por uma outra globalização, por uma alterglobalização (p. 76).

A reflexão apresentada destaca a necessidade de uma mudança de paradigma em relação ao modelo de desenvolvimento atualmente predominante. É fundamental compreender que a sustentabilidade vai além de simplesmente buscar manter o status quo, requerendo uma transformação profunda em nossas estruturas sociais, econômicas e ambientais.

Os Institutos Federais desempenham um papel fundamental na promoção da educação ambiental ao integrar esses princípios em seus currículos, proporcionando uma formação mais holística e consciente aos estudantes (Costa; De Sousa, 2022). Além disso, ao adotar práticas sustentáveis em suas estruturas, essas instituições não apenas ensinam na teoria, mas também demonstram na prática o comprometimento com a preservação ambiental. De Carvalho Felicori e Franco

(2020) ratificam a afirmativa e destacam que ao envolver ativamente a comunidade local em projetos ambientais, os Institutos estimulam uma participação efetiva na resolução de desafios ambientais específicos da região.

Essa abordagem holística não apenas enriquece a formação dos estudantes, proporcionando uma compreensão integrada das questões ambientais, mas também contribui para o desenvolvimento de uma consciência ambiental mais ampla (Modolon; Juliani e Bleicher, 2023). Ao promover uma visão interdisciplinar, a educação ambiental busca transcender as barreiras disciplinares, estimulando uma compreensão profunda e conectada dos desafios e soluções ambientais. Da Silva, De Oliveira; De Souza Pinheiro (2022) corroboram e destacam que essa construção de conhecimento e consciência ambiental, por sua vez, visa fomentar uma sociedade mais responsável e comprometida com a preservação do meio ambiente, consolidando valores sustentáveis nas atitudes cotidianas.

Na EPT a omnilateralidade e o currículo integrado desempenham um papel crucial no desenvolvimento de uma formação mais ampla e integradora, sistema que é plenamente adotado nos campi do IFFar. A omnilateralidade, ao promover a integração de diferentes áreas do conhecimento e a interdisciplinaridade, possibilita uma compreensão mais abrangente dos desafios socioambientais. O currículo integrado, por sua vez, permite a conexão entre teoria e prática, entre ensino propedêutico e ensino profissionalizante, possibilitando aos estudantes uma aprendizagem mais significativa e contextualizada. Dessa forma, a EPT, ao trabalhar na perspectiva da omnilateralidade e o currículo integrado, contribui de forma significativa para a promoção da Educação Ambiental ao formar profissionais mais conscientes e comprometidos com o meio ambiente.

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia têm se destacado como espaços propícios para a implementação de soluções inovadoras e sustentáveis.

O IFFar Campus São Borja separa os resíduos sólidos perigosos, conforme orienta a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR 10.004 e ABNT NBR 12.808), sendo que os materiais biológicos e hospitalares são descartados em convênio com a Secretaria Municipal de Saúde. Para os demais itens, há ata válida para o devido descarte, além disso, o Campus possui uma composteira próxima à moradia estudantil, que recebe principalmente resíduos orgânicos da sobra de alimentos das aulas práticas do curso de Gastronomia. Contudo, apenas o jardineiro do Campus, que faz parte da equipe de servidores, trabalha no manejo da composteira, o que dificulta o melhor desempenho de sua estrutura e processos de

decomposição (Lacerda, 2023, p. 52).

Destaca-se a importância dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia na promoção de soluções inovadoras e sustentáveis. Afirma Reigota (2001) complementa a afirmação ao destacar que “Assim, o ambiente escolar mostra-se como um local propício para promover o debate, construir e compartilhar ações relacionadas à questão ambiental, haja vista a urgência e importância de tal assunto” (p. 25).

Ações e eventos sobre temas ambientais são essenciais para conscientizar e engajar a comunidade acadêmica na adoção de práticas mais sustentáveis. Essas iniciativas contribuem para a preservação do meio ambiente e para a formação de cidadãos conscientes e comprometidos com um futuro mais sustentável. (Palma; Alves e Silva, ao realizarem trabalho semelhante, destacar que:

Os resultados demonstram que parece ocorrer no IFRS o que acontece na maioria das instituições de ensino em relação à sustentabilidade. [...] existe um crescimento da inserção do enfoque da sustentabilidade em muitas instituições, entretanto a inserção do tema nas disciplinas específicas, assim como o ensino em torno de conceitos associados, ocorre notadamente com base em iniciativas individuais de docentes, mas pouco articuladas com o todo institucional (Palma; Alves e Silva, 2013, p. 111).

A promoção de ações incentiva a comunidade escolar e contribui para o desenvolvimento de práticas ambientalmente responsáveis. Os benefícios se estendem para além da comunidade acadêmica, alcançando toda a sociedade.

Por fim, os Institutos Federais têm se destacado pela promoção de práticas pedagógicas inovadoras, que estimulam o empreendedorismo, a criatividade e o protagonismo da comunidade acadêmica na busca por soluções sustentáveis para os desafios sociais e ambientais (Borges, 2013). Essas práticas, aliadas a uma infraestrutura sustentável e a uma gestão ambientalmente responsável, contribuem para a formação de cidadãos conscientes e comprometidos com a construção de um futuro mais sustentável e justo.

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo e abordagem de pesquisa

A metodologia adotada nesta dissertação configura-se como pesquisa científica aplicada, direcionada para o desenvolvimento de conhecimento aplicável na prática, com foco específico na concepção de um produto educacional. Conforme Marconi; Lakatos (2010), uma pesquisa científica aplicada tem como objetivo principal gerar conhecimento para resolver problemas específicos ou atender a necessidades práticas. O objetivo principal da pesquisa foi explorar e descrever a realidade dos NUGEAs por meio de uma abordagem descritiva-exploratória. Esta escolha metodológica proporcionou uma compreensão mais profunda das práticas e desafios enfrentados pelos NUGEAs.

O objetivo geral da pesquisa delineou-se como descritivo-exploratório, visando identificar e compreender de maneira aprofundada os fenômenos relacionados à educação ambiental nos NUGEAs. Segundo Demo (2009), na pesquisa descritiva, o objetivo é retratar a realidade de forma precisa, levantando informações sobre características, comportamentos, opiniões ou atitudes de uma determinada população ou fenômeno. Essa abordagem metodológica permitiu uma análise crítica e detalhada das práticas e desafios enfrentados pelos NUGEAs no contexto da educação ambiental. As escolhas metodológicas refletiram a busca por uma compreensão abrangente e contextualizada dos fenômenos estudados.

A escolha por uma abordagem qualitativa justificou-se pela necessidade de realizar uma análise crítica dos dados coletados. Essa decisão metodológica possibilitou uma compreensão mais profunda e contextualizada dos aspectos relacionados à educação ambiental nos NUGEAs. De acordo com Gil (2008), a pesquisa científica qualitativa é um tipo de estudo que busca compreender um fenômeno ou problema a partir de uma perspectiva descritiva e interpretativa. Ao adotar essa perspectiva, visou-se explorar minuciosamente as nuances e complexidades presentes nas práticas educacionais ambientais, enriquecendo a compreensão do papel e impacto dos NUGEAs nesse contexto.

O enfoque qualitativo adotado na pesquisa permitiu uma compreensão mais rica e holística das práticas, valores e desafios enfrentados pelos núcleos. Essa abordagem metodológica se revelou crucial para a análise aprofundada dos

elementos que permeiam a atuação dos NUGEAs. Dessa forma, a opção pelo viés qualitativo contribuiu para uma compreensão mais abrangente e contextualizada do cenário investigado.

O método empregado na pesquisa foi o hipotético-dedutivo, que possibilitou a formulação de hipóteses a partir de teorias existentes e a posterior testagem por meio da análise dos dados coletados. De acordo com Marconi e Lakatos (2019), a pesquisa científica hipotético-dedutiva é um método de investigação que parte de uma hipótese, ou seja, uma suposição ou proposição. Essa abordagem metodológica se revelou eficaz para estabelecer conexões entre os fundamentos teóricos e a prática da pesquisa, promovendo uma investigação sistemática e estruturada. Assim, a escolha pelo método hipotético-dedutivo contribuiu para a solidez e rigor na construção do conhecimento científico no âmbito da educação ambiental.

As hipóteses de pesquisa incluídas no estudo foram: 1. A atuação dos NUGEAs contribui de forma significativa para a conscientização ambiental da comunidade acadêmica e local nos campi do IFFAR. 2. A integração dos NUGEAs com as atividades acadêmicas e administrativas do IFFAR impacta positivamente na incorporação da educação ambiental de forma transversal no currículo e na gestão institucional. 3. As ações promovidas pelos NUGEAs são efetivas na promoção de práticas sustentáveis nos campi do IFFAR e no engajamento da comunidade acadêmica e local em ações ambientais.

Essa abordagem metodológica proporcionou uma investigação mais sistemática e direcionada, contribuindo para a construção de um conhecimento embasado e passível de aplicação prática. A metodologia adotada demonstrou ser essencial para uma análise aprofundada dos fenômenos relacionados à educação ambiental nos NUGEAs, ampliando assim a compreensão sobre as práticas e desafios enfrentados por essas instituições. Essa escolha metodológica reforçou a importância de uma abordagem rigorosa e estruturada na pesquisa, promovendo uma contribuição efetiva para o desenvolvimento do conhecimento na área.

3.2. Fontes de Pesquisa e Procedimentos para Coleta de Dados

O procedimento adotado consistiu em uma revisão bibliográfica extensiva, envolvendo a análise crítica de obras relacionadas à educação ambiental, aos

NUGEAs e aos conceitos fundamentais que embasaram teoricamente a pesquisa. Conforme mencionado por Minayo (2014), a pesquisa científica bibliográfica é um tipo de estudo que se baseia na análise de informações e conhecimentos previamente publicados em livros, artigos científicos, teses, dissertações e outros tipos de documentos. A revisão bibliográfica proporcionou um panorama abrangente e aprofundado, essencial para a compreensão das nuances e complexidades do contexto estudado. Esse método se evidenciou como crucial para fundamentar a pesquisa de maneira sólida e embasar as análises realizadas ao longo do estudo.

Além disso, realizou-se também um levantamento documental. Inicialmente pensava-se utilizar como fontes de pesquisa os relatórios de atividades produzidas no âmbito dos NUGEAs dos diferentes campi do IFFar, porém, não se obteve êxito, em função de os mesmos não responderem a solicitação do pesquisador. Desta forma, optou-se por utilizar como fontes de pesquisa, outros documentos, considerando o livre acesso dos mesmos a rede internet e ao site institucional do IFFar, quais sejam: o regulamento das atividades do núcleo de educação e gestão ambiental do IFFar, aprovado pela Resolução ad Referendum no 013/2020, expostos nos anexos A e B desta dissertação e notícias veiculadas nos sites institucionais dos campi do IFFar, referentes a Educação Ambiental, expostas no anexo D desta dissertação.

O IFFar desempenha um papel fundamental na divulgação de informações sobre suas atividades por meio de seu site, que serve como um canal central para notícias e eventos de todos os campi da instituição. Dentro desse contexto, os NUGEAs têm a oportunidade de compartilhar suas realizações e projetos, proporcionando uma visão abrangente das atividades de educação ambiental em toda a instituição.

Ao realizar a busca por informações no portal do IFFar, foi possível utilizar operadores booleanos, como "and", "not", e "or", para refinar os resultados e encontrar as informações desejadas com maior precisão. Esses operadores são úteis para combinar ou excluir termos específicos, facilitando a busca por dados específicos sobre as atividades dos NUGEAs.

A confirmação dos dados encontrados foi essencial para garantir a precisão e a credibilidade das informações. A leitura atenta das notícias veiculadas no site do IFFar foi fundamental para obter uma compreensão mais completa das atividades desenvolvidas pelos NUGEAs.

Nas palavras de Severino (2018), a pesquisa científica documental é um tipo de estudo que se baseia na análise de documentos como fonte principal de dados, tendo esses um tratamento primário.

Esse enfoque documental ofereceu uma perspectiva mais prática e específica, permitindo a verificação da implementação efetiva das práticas educacionais nos NUGEAs e enriquecendo a análise global do estudo. Esse método documental se revelou valioso para a triangulação e confiabilidade dos dados.

A combinação desses elementos metodológicos proporcionou uma abordagem abrangente e rigorosa, permitindo não apenas descrever e explorar a realidade dos NUGEAs no contexto da educação ambiental, mas também propor reflexões críticas e recomendações para o aprimoramento dessas práticas. Essa estratégia metodológica permitiu uma análise mais profunda, embasada em dados qualitativos e quantitativos, contribuindo para uma compreensão holística e fundamentada das dinâmicas educacionais nos NUGEAs. O rigor metodológico adotado reforçou a credibilidade e a relevância dos resultados obtidos.

As referências teóricas utilizadas nortearam o desenvolvimento do conhecimento, garantindo a fundamentação teórica necessária para embasar as conclusões e contribuições da dissertação. A seleção cuidadosa dessas referências proporcionou um arcabouço sólido, alinhando a pesquisa aos principais debates e correntes teóricas da educação ambiental. A utilização dessas fontes consolidou a robustez e a consistência teórica do trabalho, respaldando de maneira eficaz os argumentos apresentados.

3.3. Procedimentos para Análise dos Dados

A pesquisa seguiu o procedimento metodológico da análise de conteúdo. Conforme Caregnato e Mutti (2006) a técnica de análise e conteúdo, proposta por Bardin (1977) compõe-se por três grandes etapas, quais sejam:

1) a pré-análise; 2) a exploração do material; 3) o tratamento dos resultados e interpretação. A mencionada autora descreve a primeira etapa como a fase de organização, que pode utilizar vários procedimentos, tais como: leitura flutuante, hipóteses, objetivos e elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação. Na segunda etapa os dados são codificados a partir das unidades de registro. Na última etapa se faz a categorização, que consiste na classificação dos elementos segundo suas semelhanças e por diferenciação, com posterior reagrupamento, em função de características comuns. Portanto, a codificação e a categorização fazem

parte da Análise de Conteúdo (p.683).

Neste sentido, a primeira etapa, pré-análise foi realizada a partir de uma busca no site central do IFFAR utilizando operadores booleanos (and, or e not) para identificar as atividades dos NUGEAs. Os operadores booleanos foram empregados de forma a garantir uma busca precisa e abrangente.

Após a realização da busca, os dados foram submetidos a uma leitura inicial para confirmar sua relevância em relação ao objetivo da pesquisa. Foram identificadas atividades como projetos de extensão, cursos, palestras e eventos relacionados à Educação Ambiental desenvolvidos pelos NUGEAs.

No segundo momento, após a leitura inicial, e a exploração dos dados estes foram organizados quatro eixos os quais contemplam textos descritivos identificando tendências e padrões possíveis de serem analisados e entendidos a luz do referencial teórico, e do problema investigado, conforme descritos a seguir:

1. Linhas de ação dos NUGEAs no IFFar: aponta as principais linhas e tendências de ação dos NUGEA;
Histórico e criação dos NUGEAS: situa a perspectiva histórica e a necessidade de criação dos NUGEA;
2. Estrutura organizacional e funcional dos NUGEAS: situa quanto a estrutura de ação e os sujeitos envolvidos no trabalho com os NUGEA;
3. Atividades desenvolvidas pelos NUGEA: situa as principais ações e atividades desenvolvidas pelos NUGEA, em termos qualitativos e quantitativos;

Neste sentido, a análise desenvolvida permitiu uma compreensão mais aprofundada das atividades desenvolvidas por esses núcleos, evidenciando sua relevância para a instituição e para a comunidade em geral.

4. NÚCLEOS DE GESTÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA

A partir da análise documental realizada e das evidências encontradas foi possível organizar a pesquisa em quatro eixos, quais sejam: Linhas de ação dos NUGEAs no IFFar; Histórico e criação dos NUGEAS; Estrutura organizacional e funcional dos NUGEAS e Atividades desenvolvidas pelos NUGEAS, conforme descritas a seguir, sendo que estes contemplam uma análise descritiva acerca dos dados explorados.

4.1. Linhas de ação dos NUGEAs no IFFar

O NUGEA estabelece as atividades a serem desenvolvidas pelo próprio núcleo. Dentre as atribuições do NUGEAs dos campi estão a instituição de um Modelo de Gestão Ambiental após diagnóstico socioambiental. A orientação de tarefas específicas dos setores administrativos, de ensino, pesquisa, inovação e extensão, como licitações sustentáveis, gerenciamento de resíduos sólidos e líquidos, e ações de educação ambiental em nível formal e não formal. Além disso, compete aos NUGEAs a elaboração, promoção, execução e supervisão de programas, projetos e atividades relacionadas à preservação e conservação do meio ambiente, bem como a orientação para implantação de programas de gerenciamento dos resíduos recicláveis.

O Instituto Federal Farroupilha é notável por sua dedicação à excelência educacional e à promoção de valores sustentáveis (Santos, 2014). Núcleos de Gestão e Educação Ambiental integram a estrutura do instituto, esses núcleos desempenham um papel fundamental na articulação de práticas pedagógicas voltadas à conscientização ambiental, reforçando o compromisso institucional com a sustentabilidade. Da Silva; Leite (2008) ratificam a afirmação e destacam que com isso, evidencia-se a importância de uma abordagem educacional que transcenda as fronteiras acadêmicas, engajando-se ativamente na formação de cidadãos ambientalmente conscientes

Thomaz e Camargo (2007) destacam que na educação ambiental, uma abordagem integral visa não apenas transmitir conhecimento, mas também fomentar uma compreensão holística das interconexões entre seres humanos e o meio

ambiente. Estes núcleos, ao desempenharem um papel crucial, assumem a liderança na condução de atividades voltadas para a conscientização ambiental, destacando-se por integrar práticas educacionais que transcendem os limites acadêmicos. Dessa forma, segundo Tozzoni-Reis (2001), reforça-se a necessidade de uma educação ambiental que vá além das salas de aula, promovendo a formação de indivíduos engajados e conscientes.

Há um compromisso institucional em promover práticas educacionais que transcendem o mero repasse de informações, almejando a formação de uma consciência ambiental crítica e proativa (Almeida; Basso, 2015). Os Núcleos de Gestão e Educação Ambiental no Instituto Federal Farroupilha foram estabelecidos com a finalidade específica de consolidar a preocupação ambiental no cerne da educação. Dessa maneira, conforme Krenak (2020) reforça-se a importância de estratégias educacionais que posicionem a sustentabilidade como um pilar central na formação dos estudantes. Alguns exemplos dessas estratégias seriam a Integração Curricular, a Aprendizagem Experiencial, os Projetos Práticos, a Educação Socioemocional e as Parcerias Comunitárias.

A formação humana integral é um conceito fundamental na educação profissional e tecnológica e na perspectiva politécnica:

A educação tecnológica, numa perspectiva de formação de trabalhadores como sujeitos coletivos e históricos. Esta orientação postula a vinculação entre formação técnica e uma sólida base científica, numa perspectiva social e histórico-crítica, integrando a preparação para o trabalho à formação de nível médio. Nessa mesma linha, há concepções que entendem a formação para o trabalho como uma das dimensões educativas para o processo de formação humana. (Manfredi, 2002, p. 57).

A autora relaciona formação tecnológica a uma educação ampla, envolvendo uma formação holística, ligada a um entendimento histórico no seu sentido mais amplo. Barros e Souza (1997) complementa o entendimento ao destacar que:

A educação tecnológica está baseada numa concepção ampla e universal de educação, que transcende os conceitos fragmentados, pontuais ou direcionados do ensino, aprendizado e formação, substituindo-os pela integração renovada do saber, do fazer, do saber fazer e do pensar e repensar no saber e no fazer, como objetos permanentes da ação e reflexão crítica sobre a ação. Abrangendo, várias modalidades de formação e capacitação, a educação tecnológica não se caracteriza pela divisão de níveis e graus de ensino, mas pelo caráter global e unificado da formação técnico profissional, integrada aos pressupostos mais amplos da conscientização do trabalhador e da construção de cidadania, dirigida especificamente para a produção social. (p.15).

A educação integral realizada pela Educação Profissional e Tecnológica na rede federal de educação é de suma importância para a formação dos estudantes, pois promove o desenvolvimento de habilidades técnicas, valoriza a formação de competências socioemocionais e contribui para a formação de cidadãos mais completos e preparados para os desafios do mundo contemporâneo. Manfredi (2002) conclui ao afirmar que a “educação tecnológica, numa perspectiva de formação de trabalhadores como sujeitos coletivos e históricos. Esta orientação postula a vinculação entre formação técnica e uma sólida base científica, numa perspectiva social e histórico-crítica” (p. 57).

Essa abordagem estratégica reconhece a necessidade de incorporar, de forma transversal, a temática ambiental em todas as esferas da educação, desde a elaboração de currículos até a gestão operacional das instituições (Veiga; Amorim; Blanco, 2005). A criação desses núcleos evidencia a compreensão profunda da importância de integrar a gestão ambiental às práticas pedagógicas. Ao priorizar essa integração, conforme Dias e De Oliveira Dias (2017), reforça-se o compromisso em formar cidadãos ambientalmente conscientes e aptos a enfrentar os desafios contemporâneos em prol do desenvolvimento sustentável.

De acordo com Ciavatta (2012), a formação integral visa superar a redução da educação voltada para a mera preparação para o trabalho e seu aspecto operacional, pois visa ir além:

A ideia de formação integrada sugere superar o ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar. Trata-se de superar a redução da preparação para o trabalho ao seu aspecto operacional [...]. Como formação humana, o que busca é garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política (Ciavatta, 2012, p. 85).

O trabalho como princípio educativo é um conceito central discutido pelos autores Ramos, Frigotto e Ciavatta (2005). Eles destacam a importância fundamental do trabalho como uma atividade econômica e como um elemento essencial na formação integral do indivíduo.

O trabalho como princípio educativo, então, não é primeiro e sobretudo, uma técnica didática ou metodológica no processo de aprendizagem, mas um princípio ético-político. Dentro desta perspectiva, o trabalho é, ao mesmo tempo um dever e um direito. Um dever por ser justo que todos colaborem na produção dos bens

materiais, culturais e simbólicos, fundamentais à produção da vida humana. Um direito de fato de o ser humano se constituir em um ser da natureza que necessita estabelecer, por sua ação consciente, um metabolismo com o meio natural, transformando em bens, para a sua produção e reprodução (Frigotto; Ciavatta; Ramos, 2005, p. 60-61).

Nessa perspectiva, o trabalho transcende sua dimensão meramente produtiva e passa a ser compreendido como um processo educativo que capacita as pessoas para uma participação ativa na sociedade e na construção de seu próprio desenvolvimento pessoal.

A educação integral proporcionada pela Educação Profissional e Tecnológica na rede federal de ensino assume um papel crucial na formação dos estudantes. Ela fomenta o desenvolvimento de habilidades técnicas e enfatiza a importância da construção de competências socioemocionais. Ao fazê-lo, contribui significativamente para a formação de cidadãos mais completos e preparados para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo. De acordo com Ramos, Marise, (2021)

A educação politécnica, como um projeto de formação humana que se opõe à escola dual, é um projeto que busca superar dialeticamente a educação estritamente técnica. Portanto, a educação politécnica não é aquela que ensina várias técnicas, mas sim a educação que proporciona às pessoas o acesso ao conhecimento, aos fundamentos científicos-tecnológicos e sócio-históricos da produção moderna, da produção de um determinado tempo (Ramos, Marise, 2021, p.67).

Conclui-se, portanto, a significativa importância atribuída pela educação politécnica na construção da formação integral do aluno. Ao adotar uma abordagem que contempla o sujeito em sua totalidade, essa modalidade educacional prepara indivíduos para o mercado de trabalho e os capacita a compreender e enfrentar os desafios complexos da sociedade contemporânea. Valorizando não apenas as habilidades técnicas, mas também o desenvolvimento pessoal, a educação politécnica ressalta a importância de formar cidadãos críticos, reflexivos e conscientes de seu papel na comunidade e no mundo em geral.

A resolução 013/2020 do Instituto Federal Farroupilha destaca que o contínuo aprimoramento das práticas, a expansão de parcerias estratégicas e a adaptação a novos paradigmas ambientais constituem metas cruciais que orientam o desenvolvimento dos Núcleos de Gestão e Educação Ambiental. Essas metas não apenas refletem o compromisso com a excelência e a inovação, mas também

indicam uma abordagem proativa na busca por soluções alinhadas com as demandas em constante evolução na área ambiental. A referida legislação ainda destaca que o delineamento dessas metas reforça a visão dinâmica e progressista dos Núcleos, consolidando-os como agentes promotores de transformações significativas na educação ambiental (Lacerda, 2023).

Considerando a pesquisa realizada evidencia-se que diferentes campi do IFFar procuram desenvolver estratégias e práticas com ênfase na Educação Ambiental, demonstrando as perspectivas de ação desenvolvidas por cada um dos Núcleos. A seguir são apresentadas algumas práticas identificadas a partir das matérias publicizadas e analisadas nesta pesquisa, as quais permitem compreender as principais linhas de ação e concepção sobre a educação ambiental no contexto da formação integrada, por parte destes campi.

No Campus Santo Augusto projetos de pesquisa e extensão, direcionados a temas ambientais emergentes, são conduzidos de maneira a incentivar a inovação e a aplicação prática do conhecimento adquirido. Essas iniciativas não se limitam a investigar desafios ambientais contemporâneos, mas também buscam catalisar a criação de soluções eficazes. A intersecção entre pesquisa e ação representa um compromisso robusto com a formação de profissionais capazes de enfrentar os complexos problemas ambientais da atualidade, o que está alinhado ao pensamento de (Barbieri; Da Silva, 2020).

Neste sentido, sinalizam que o engajamento dos profissionais não se restringe ao ambiente acadêmico, estendendo-se de maneira articulada para envolver ativamente alunos, professores e a comunidade. Com uma estrutura organizacional meticulosamente delineada, esses núcleos se destacam por contar com profissionais especializados, cuja expertise é fundamental para promover ações coordenadas. Costa; Borsekowsky e Ernst (2021) corroboram a afirmação e destacam que essa abordagem reflete não apenas a eficiência operacional, mas também a ênfase na construção de uma rede colaborativa em prol da educação ambiental. Observa-se ainda, a perspectiva de atuação em espaços formais e não formais, o que demonstra o entendimento de que as práticas desenvolvidas necessitam extrapolar os muros institucionais.

Ainda no que se refere as ações desenvolvidas no Campus Santo Augusto a diversidade de ações realizadas pelos NUGEAs é notável, abrangendo além de projetos de pesquisa e de extensão, conforme mencionado acima, palestras, oficinas

e campanhas educativas. Essas atividades multifacetadas refletem a abordagem abrangente e integrada dos NUGEAs, proporcionando um ambiente propício para o desenvolvimento de diversas práticas educacionais voltadas para a conscientização ambiental. A variedade de ações destaca a capacidade dos NUGEAs em abordar diferentes facetas da Educação Ambiental, contribuindo para uma formação holística e engajada, que vai ao encontro ao proposto por (Lutkenhaus; Pessoa e Peixoto, 2022).

Um exemplo emblemático das ações dos NUGEAs é o Projeto de Educação Ambiental nas Escolas, que estabelece uma parceria entre o Instituto Federal Farroupilha e instituições de ensino básico, conforme descrito em matéria publicada no site do Instituto Federal Farroupilha, Campus Santo Augusto (2022). Este projeto visa a sensibilização e formação ambiental de crianças e adolescentes, evidenciando o compromisso do Instituto em alcançar diferentes faixas etárias por meio de estratégias educacionais diversificadas. Além disso, a integração dos NUGEAs com políticas públicas ambientais destaca-se como um aspecto relevante na trajetória desses núcleos, consolidando a importância da interação entre a instituição e as esferas governamentais para a efetividade das ações ambientais (Costa; Borsekowsky e Ernst, 2021).

Ainda, em matéria publicada em 2022, percebe-se que o impacto das ações do NUGEA é significativo para a colaboração com a sociedade. Compreender esse impacto torna-se fundamental, uma vez que auxilia no dimensionamento da melhoria na sociedade. Maia (2023) corrobora e afirma que nesse contexto, a integração entre o ensino técnico e a educação ambiental emerge como um elemento essencial para a promoção efetiva da conscientização ambiental.

O engajamento da comunidade, a mudança de comportamento em relação ao meio ambiente e a promoção de práticas sustentáveis emergem como indicadores fundamentais para avaliar o impacto das ações de educação ambiental (Muñoz-Montilla; Páramo-Bernal, 2018). Esses indicadores não apenas mensuram resultados tangíveis, mas também refletem a eficácia na construção de uma consciência ambiental duradoura. Ramos (2021) ratifica e destaca que a interconexão desses elementos ressalta a importância de uma abordagem educacional que transcenda a disseminação de informações, visando transformar atitudes e promover uma cultura sustentável.

No Campus São Borja o Núcleo, pautado por sua missão educacional,

desenvolve uma ampla gama de atividades e projetos. Essas iniciativas têm como objetivo primordial sensibilizar tanto a comunidade acadêmica quanto a externa para questões ambientais prementes. A estratégia utilizada procura informar, engajar e inspirar a comunidade a adotar práticas ambientalmente amigáveis em sua rotina diária, o que vai ao encontro do pesquisado por (Rosa, 2012).

Lacerda (2023) destaca uma atividade desenvolvida pelo NUGEA, campus São Borja:

Entre as ações que são realizadas em parceria com o NUGEA, e que estão embasadas na Política Nacional de Educação Ambiental, pela lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, destacam-se a construção de ciclos de palestras com a comunidade acadêmica, oficinas e cine debate. Esses eventos são elaborados mediante ideias trazidas por discentes ou mesmo demandas institucionais (p. 53).

Essa atividade, conforme o mencionado por Lacerda (2023) evidencia o compromisso do NUGEA em promover a educação ambiental e sustentabilidade dentro da instituição.

Conforme matéria publicada no site do Instituto Federal Farroupilha, Campus São Borja (2022) diante do cenário dinâmico e desafiador, os NUGEAS no Instituto Federal Farroupilha empreendem uma busca contínua pela inovação e aprimoramento de suas práticas. Essa visão otimista reflete a adaptabilidade desses Núcleos e o compromisso em evoluir e atender de maneira eficaz aos desafios emergentes da educação ambiental. Borges (2013) corrobora e destaca que um caminho viável seria a integração de conhecimentos, parcerias estratégicas e a conscientização crescente, sempre na busca da construção de uma sociedade mais sustentável.

No Campus Santo Ângelo Workshops, palestras, cursos e campanhas educativas constituem algumas das ações amplas promovidas, delineando um cenário enriquecedor para a disseminação de conhecimentos e práticas sustentáveis. Essas atividades não apenas proporcionam informações valiosas, mas também criam um ambiente propício para a reflexão crítica sobre os desafios ambientais contemporâneos. O propósito é buscar fomentar a conscientização e inspirar a adoção de comportamentos mais alinhados com os princípios da sustentabilidade, o que está de acordo com o proposto por (Freitas e Zaú, 2015).

No Campus Santa Rosa a inserção dos Núcleos na comunidade externa destaca-se como uma faceta crucial de sua atuação, evidenciando o compromisso

com a extensão e a relevância social. Parcerias estratégicas estabelecidas com órgãos governamentais, empresas e organizações não governamentais não apenas enriquecem as ações ambientais, mas também proporcionam uma abordagem mais abrangente e efetiva na abordagem de questões ambientais contemporâneas. Essa interação colaborativa potencializa o impacto positivo de iniciativas na área ambiental e corrobora estudos realizados por Gonçalves e Sánchez (2020).

No Campus Panambi a participação ativa em eventos comunitários, a promoção de programas de educação ambiental em escolas locais e a colaboração em projetos de preservação de áreas naturais refletem o compromisso intrínseco do NUGEA. Essas ações não apenas ampliam o impacto das iniciativas, mas também reforçam a missão de contribuir ativamente para a construção de uma consciência ambiental na sociedade em larga escala. Ao estender sua influência para além do ambiente acadêmico, os Núcleos almejam catalisar mudanças significativas na percepção e no cuidado com o meio ambiente, o que vai ao encontro do estudo praticado por Gregoldo (2020).

No Campus Frederico Westphalen evidenciou-se que a contribuição para a formação de cidadãos conscientes, comprometidos com a preservação ambiental, é uma jornada em constante evolução, refletindo o compromisso contínuo dos Núcleos de Gestão e Educação Ambiental. Este empenho se traduz na promoção de práticas sustentáveis e na inspiração de uma consciência crítica e ativa em relação às questões ambientais. Neste sentido, ao consolidar os institutos federais como agentes transformadores, destaca-se a importância de tornar essas instituições pilares na construção de uma sociedade mais sustentável, onde a educação integral e politécnica se estabelece como foco central, visando a formação humana completa e a preparação dos indivíduos para os desafios contemporâneos (Heckteuer, 2012).

A promoção de eventos, como palestras, oficinas e campanhas educativas, desempenha um papel instrumental na disseminação de conhecimentos e no engajamento tanto da comunidade acadêmica quanto da externa nas questões ambientais, no Campus Frederico Westphalen. A realização desses eventos destaca o compromisso NUGEA em promover uma educação ambiental participativa e impactante. Gonçalves e Santos Junior (2012) destacam que atividades que englobem o meio escolar fornecem um modo eficaz de compartilhar informações e estimulam a participação ativa e consciente sobre desafios ambientais, contribuindo para a formação de uma sociedade mais sustentável.

Os NUGEAs têm um papel fundamental nos campi do Instituto Federal Farroupilha, estabelecendo atividades que promovem a conscientização ambiental e a sustentabilidade (IFFAR, 2020). Entre suas atribuições estão a elaboração, promoção, execução e supervisão de programas, projetos e atividades relacionadas à preservação e conservação do meio ambiente. A diversidade de ações realizadas pelos NUGEAs abrange projetos de pesquisa, extensão, palestras, oficinas, campanhas educativas e parcerias estratégicas com órgãos governamentais e organizações não governamentais (Lacerda, 2023, p. 52).

A autora complementa ao afirmar que esses núcleos desempenham um papel crucial na articulação de práticas pedagógicas voltadas à conscientização ambiental, integrando práticas educacionais que transcendem os limites acadêmicos (Lacerda, 2023, p. 23). A educação integral realizada pela Educação Profissional e Tecnológica na rede federal de educação é de suma importância para a formação dos estudantes. Essas práticas refletem o compromisso do Instituto Federal Farroupilha em promover a educação ambiental, contribuindo para a formação de uma consciência ambiental e preparando os estudantes para enfrentar os complexos problemas ambientais da atualidade.

4.2. Histórico e criação dos NUGEAs

Os Núcleos de Gestão em Educação Ambiental do Instituto Federal Farroupilha emergiram da compreensão de que a Educação Ambiental não deveria ser uma disciplina isolada, mas sim integrada a todas as áreas do conhecimento, o que vai de acordo ao pensamento de Aires e Suanno (2017). Essa abordagem reflete uma visão holística da educação, reconhecendo a interconexão entre as questões ambientais e as diversas disciplinas acadêmicas. Tavares, Sousa e Santos (2018) corroboram e afirmam que a integração da Educação Ambiental em todas as áreas de conhecimento promove uma perspectiva interdisciplinar e fortalece a formação de indivíduos conscientes e comprometidos com a sustentabilidade.

Esse conceito, alinhado às diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental, forneceu a base essencial para o desenvolvimento da política de educação ambiental institucional, o que vai ao encontro do pensamento de (Saviani, 2010). Esse pensamento evidencia o compromisso do Instituto Federal Farroupilha em adotar práticas alinhadas com as políticas ambientais do país. A consolidação

dos núcleos representa, assim, um passo significativo na efetivação de uma educação ambiental integrada e alinhada aos princípios nacionais (Vieiras; Zorthêa; Ribeiro, 2022).

O marco inicial remonta ao ano de 2005, coincidindo com a vigência da Lei nº 9.795/99, que estabeleceu a Política Nacional de Educação Ambiental. Essa iniciativa evidencia o comprometimento nacional em promover práticas educacionais ambientalmente responsáveis. Nesse cenário, de acordo com a Resolução 013/2020 (IFFAR), o Instituto Federal Farroupilha, consciente de seu papel educacional, instituiu os NUGEAs como espaços dedicados à articulação e implementação de ações voltadas à Educação Ambiental em suas unidades.

De acordo com a matéria publicada no site do IFFar (2023), os NUGEAs foram idealizados como instâncias dedicadas ao planejamento e gestão das práticas educativas ambientais. Esses núcleos desempenham um papel crucial ao envolver não apenas a comunidade acadêmica, mas também estender suas ações para a comunidade externa. Conforme Goularte; Rumpel (2017), essa abordagem inclusiva reflete a visão ampliada do Instituto Federal Farroupilha, promovendo uma interação efetiva entre a instituição de ensino e a sociedade em busca da conscientização ambiental.

Segundo matéria publicada no site do Instituto Federal Farroupilha, Campus Santo Ângelo (2020) o Instituto Federal Farroupilha, ao reconhecer a importância da Educação Ambiental, incorporou os NUGEAs como elemento essencial de sua abordagem educacional. Esses núcleos representam uma iniciativa significativa na promoção da conscientização ambiental e na integração de práticas sustentáveis no contexto institucional. Isso evidencia o comprometimento da instituição em cultivar uma educação que valorize a preservação do meio ambiente e vai ao encontro do trabalho apresentado por Bispo (2011).

Neste sentido, a trajetória desses núcleos reflete um compromisso sólido com a formação de cidadãos conscientes e responsáveis ambientalmente. O empenho da instituição na consolidação desses núcleos revela-se como um vetor crucial para a promoção de uma educação ambientalmente orientada (IFFar, SB, 2023)

Em termos de composição, os NUGEAS são compostos por estudantes, docentes, técnicos-administrativos e representantes da sociedade civil, sempre no intuito de promover uma abordagem democrática e inclusiva. Essa iniciativa evidencia o compromisso do Instituto Federal Farroupilha em estabelecer práticas

educacionais que valorizem a pluralidade de perspectivas e promovam a integração de diversos setores da comunidade no processo de Educação Ambiental. Ramos (2016) corrobora e destaca que a abordagem democrática reforça a ideia de que a construção do conhecimento ambiental é um esforço coletivo e participativo.

Ademais, conforme matéria publicada no site do Instituto Federal Farroupilha, Reitoria, Santa Maria (2022), a consolidação de ações conjuntas dos NUGEAs é impulsionada pela parceria estratégica com órgãos governamentais, ONGs e entidades ambientais. A colaboração com essas instâncias fortalece o impacto das iniciativas dos núcleos, ressaltando a importância da sinergia entre setores públicos e privados na promoção da Educação Ambiental. A efetivação dessas parcerias demonstra o comprometimento do Instituto Federal Farroupilha em estabelecer redes de cooperação para enfrentar desafios ambientais de maneira abrangente, o que vai de acordo com o pensamento de (Ruscheinsky; Reinehr; Richter, 2023).

No âmbito acadêmico, os NUGEAs têm desempenhado um papel catalisador para a pesquisa e produção científica na área de Educação Ambiental (Lacerda, 2023). Essa contribuição significativa reflete o compromisso dos NUGEAs em impulsionar a produção acadêmica e aprimorar a compreensão das questões ambientais. A autora complementa ao afirmar que a partir das experiências e resultados obtidos nos projetos coordenados pelos núcleos, trabalhos de pós graduação foram desenvolvidos, consolidando uma base sólida para o avanço do conhecimento nesse campo.

De acordo com o Instituto Federal Farroupilha (2020), para fundamentar teoricamente as ações dos NUGEAs, devem ser empregadas referências essenciais na área de Educação Ambiental. A utilização dessas bases teóricas demonstra a preocupação do Instituto Federal Farroupilha em embasar suas práticas educativas em fundamentos sólidos e atualizados. A incorporação dessas referências enriquece a abordagem dos NUGEAs, proporcionando uma base teórica robusta para a promoção da Educação Ambiental (IFFAR, 2020)

A edificação de práticas pedagógicas inovadoras, que destacam a integração de saberes locais e globais, corrobora com o pensamento de autores, como Paulo Freire, Fritjof Capra e Zabala. A influência desses pensadores na construção das abordagens pedagógicas dos NUGEAs evidencia o compromisso com uma educação contextualizada e consciente das complexidades ambientais. A interconexão entre as visões desses autores enriquece o embasamento teórico,

consolida uma perspectiva educacional ambientalmente informada e socialmente engajada e vai ao encontro ao proposto por (Cabeleira; Bianchi; De Araújo, 2022).

Em síntese, a trajetória dos Núcleos de Gestão em Educação Ambiental do Instituto Federal Farroupilha destaca-se por um compromisso contínuo, inovação e integração (Lacerda, 2023). A atuação desses núcleos transcende os limites físicos das instituições de ensino, propagando-se na formação de cidadãos conscientes e engajados, comprometidos não apenas com a preservação ambiental imediata, mas também com a construção de um futuro sustentável. Essa abordagem holística reflete o impacto significativo dos NUGEAs na formação de uma sociedade ambientalmente responsável, o que corrobora com o proposto por Thomaz e Camargo (2007)

4.3. Estrutura organizacional e funcional dos NUGEAs

Os Núcleos de Gestão em Educação Ambiental desempenham um papel central na abordagem educacional do Instituto Federal Farroupilha, destacando-se como pilares essenciais na promoção da conscientização ambiental e na integração de práticas sustentáveis (IFFAR, 2022). Sua relevância reside na capacidade de articular ações que transcendem as fronteiras da instituição, abrangendo tanto a comunidade acadêmica quanto a sociedade em geral. Altieri (2004) destaca que a sensibilização ambiental e a incorporação de práticas sustentáveis são destaque na formação de uma cidadania consciente e comprometida com a preservação ambiental.

Neste sentido, conforme matéria publicada no site do Instituto Federal Farroupilha, Reitoria, Santa Maria (2022) a estrutura organizacional dos NUGEAs é concebida com o propósito de articular e implementar ações direcionadas à Educação Ambiental, contemplando diversas dimensões institucionais. Sua concepção estratégica visa assegurar uma abordagem abrangente, integrando de forma sinérgica os elementos essenciais para a efetividade das iniciativas ambientais. O objetivo central é promover uma educação ambiental integrada e alinhada às demandas contemporâneas.

A articulação da educação ambiental no currículo educacional da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) é fundamental para preparar os estudantes para os desafios ambientais contemporâneos (Brasil, 2012). Promover essa integração

possibilita uma formação mais completa, capacitando os alunos tecnicamente e para serem agentes de mudança em prol do meio ambiente. Além disso, a inserção da educação ambiental no currículo contribui para a construção de uma consciência crítica e ativa em relação às questões ambientais, essencial para o desenvolvimento da sociedade (Brasil, 2018, p. 09).

A estrutura hierárquica dos NUGEAs denota uma organização constituída por professores, servidores, alunos e comunidade externa, sendo o núcleo um órgão colegiado criado com finalidade consultiva e de apoio para auxiliar a execução de políticas ambientais institucionais, cujo princípio básico é a sustentabilidade, visando a melhoria ambiental, social, econômica e auxiliando na formação cultural de cidadãos. Essa abordagem estratégica é fundamental para orientar eficientemente as ações, promover a sinergia entre a equipe e garantir que as atividades estejam alinhadas com os objetivos mais amplos da instituição. Tozzoni-Reis (2001) destaca que para a efetivação da educação ambiental, é crucial que os papéis da equipe estejam claramente definidos.

Com base nisso, foi possível identificar, com base em matéria publicada no site do Campus Alegrete (2023), qual o papel denotado aos alunos no contexto dos NUGEAs. Neste sentido, eles devem contribuir com conhecimentos que partem da sua realidade e auxiliar nas ações desses núcleos. Esses conhecimentos, oriundos da realidade dos alunos, são fundamentais para enriquecer as ações dos NUGEAs, demonstrando a importância da integração entre teoria e prática no processo educativo. Oliveira *et al.* (2012) destacam que a contribuição dos alunos é vital para o aprimoramento das atividades, garantindo uma base sólida para as ações educacionais e ambientais desenvolvidas pelos núcleos.

As equipes multidisciplinares formam a base operacional dos NUGEAs, englobando profissionais de diversas áreas do conhecimento (IFFar, 2020). A inclusão de especialistas de distintas disciplinas promove uma abordagem holística nas ações dos NUGEAs, enriquecendo a compreensão e a implementação de práticas educacionais e ambientais. A diversidade de conhecimentos presentes em equipes multidisciplinares fortalece a capacidade da educação ambiental em abordar as complexidades ambientais sob uma perspectiva integrada (Silva e Leite, 2008).

A integração da educação ambiental no currículo da EPT é essencial para formar profissionais conscientes e comprometidos com o meio ambiente.

A educação ambiental contribui para a formação de cidadãos conscientes de suas ações, pessoas críticas e reflexivas, capazes de mudar seus hábitos e ações, tornando-se socialmente e ambientalmente corretos, provocando mudanças na comunidade em que estão inseridos (Lacerda, 2023, p.8).

Ao articular essa temática com as bases da EPT, é possível promover uma abordagem educacional que transcende o mero repasse de informações técnicas. A inclusão da educação ambiental no currículo permite que os estudantes compreendam os aspectos técnicos de suas áreas e as interações complexas entre sociedade, meio ambiente e economia, preparando-os para atuar de forma responsável e ética em suas profissões (Leff, 2001).

Além disso, a integração da educação ambiental no currículo da EPT está alinhada com as demandas da sociedade contemporânea, que cada vez mais exige profissionais capacitados para lidar com questões ambientais e sustentáveis. A integração da educação ambiental no currículo da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) está em conformidade com a Constituição Federal, que prevê no seu artigo 225 § 1º inciso VI "promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente". Dessa forma, a EPT cumpre seu papel de formar profissionais tecnicamente competentes e preparar cidadãos conscientes, engajados com os desafios ambientais do mundo atual.

Os Núcleos de Gestão em Educação Ambiental estão preparados para lidar de forma abrangente com as complexidades ambientais, proporcionando uma perspectiva integrada nas atividades desenvolvidas (Lacerda, 2023). A variedade de conhecimentos especializados presentes nas equipes multidisciplinares dos núcleos enriquece a abordagem adotada, permitindo uma análise mais holística das questões ambientais. Barata, Gomez; Cligerman (2007) destacam que a colaboração e o engajamento de diversos talentos fortalecem significativamente o alcance e a efetividade das ações de educação ambiental, possibilitando um impacto mais abrangente e duradouro na conscientização e na promoção de práticas sustentáveis.

De acordo com a matéria publicada no site do IFFar, Campus São Borja (2023), a funcionalidade do NUGEA se destaca pela sua capacidade de integrar a teoria e a prática, promovendo assim uma abordagem holística e eficaz na conscientização e no desenvolvimento de práticas sustentáveis. Destaca-se a

sinergia entre teoria e prática, que é fundamental para a formação de cidadãos conscientes e engajados na preservação ambiental. Esse pensamento é fundamental para promover uma abordagem integral na Educação Ambiental, articulando o conhecimento acadêmico com a aplicação prática em projetos que impactam positivamente a comunidade acadêmica e a sociedade em geral (Reis *et al.*, 2011).

Essa abordagem é crucial para estimular uma visão completa na Educação Ambiental, integrando o conhecimento acadêmico com a aplicação prática em projetos que beneficiam a comunidade acadêmica e a sociedade em geral (Reis *et al.*, 2011). É importante destacar que a politécnica e o currículo integrado desempenham um papel fundamental nesse processo, permitindo a formação de profissionais mais preparados para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos.

Neste sentido uma educação politécnica, corrobora na medida em que seja vista de acordo com Ramos (2021) como

um projeto de formação humana que se opõe a escola dual, é um projeto que busca superar dialeticamente a educação estritamente técnica. Portanto, a educação politécnica não é aquela que ensina várias técnicas, mas sim a educação que proporciona as pessoas o acesso ao conhecimento, aos fundamentos científico-tecnológicos e sócio-históricos da produção moderna, da produção de um determinado tempo (p. 67).

Logo a politécnica seria um avanço na educação tradicional e uma superação de barreiras tradicionalmente impostas aos alunos, na medida em que possibilita a integração do currículo, o diálogo e uma formação mais ampla.

Significa que se busca enfocar o trabalho como princípio educativo, no sentido de superar a dicotomia trabalho manual/trabalho intelectual, de incorporar a dimensão intelectual ao trabalho produtivo, de formar trabalhadores capazes de atuar como dirigentes e cidadãos (Ciavatta; Frigotto; Ramos, 2005, p. 20).

Essa definição ressalta a importância de uma abordagem educativa que reconheça o trabalho como um princípio pedagógico fundamental. Isso implica superar a tradicional separação entre trabalho manual e intelectual, integrando a dimensão intelectual ao trabalho produtivo.

Além disso, a integração dos NUGEAs com a legislação da área ambiental é crucial para a efetividade de suas ações (Lacerda, 2023). A interação entre os

NUGEAs e a legislação ambiental fortalece a implementação de medidas sustentáveis, evidenciando a importância da sua constante atualização. Pereira; Lima e Souza (2015) salientam que a integração entre a educação ambiental e a legislação ambiental é essencial para promover uma sociedade mais sustentável, garantindo que as práticas educativas estejam alinhadas com as leis e normas ambientais em vigor.

As referências teóricas que embasam as ações dos NUGEAs são diversas e enriquecedoras, como mencionado em matéria publicada no site do Instituto Federal Farroupilha, Reitoria, Santa Maria (2022). A incorporação de uma gama variada de teorias contribui para a construção de uma abordagem abrangente, refletindo a complexidade e a interdisciplinaridade inerentes à Educação Ambiental. Borges (2013) frisa que o embasamento teórico diversificado fortalece a qualidade e a robustez das práticas educacionais e ambientais.

Autores como Paulo Freire, Fritjof Capra e Zabala desempenharam um papel essencial na construção das práticas pedagógicas inovadoras adotadas pelos NUGEAs, integrando saberes locais e globais (Lacerda, 2023). Os NUGEAs formulam abordagens educacionais que refletem o compromisso com uma educação contextualizada, crítica e sensível às complexidades ambientais. Freire (1987) destaca que a integração de saberes diversificados enriquece as práticas pedagógicas, proporcionando uma base sólida para a formação de cidadãos conscientes e engajados.

Essa base teórica robusta é fundamental para orientar as atividades dos NUGEAs e contribuir para o avanço do conhecimento na área de Educação Ambiental (Borges, 2013). A estrutura organizacional e funcional dos NUGEAs, em conclusão, reflete um compromisso sólido com a educação ambiental, evidenciando a importância de uma abordagem multidisciplinar e integrada. A integração desses elementos fundamenta a eficácia dos NUGEAs na promoção de práticas educacionais que respondem de maneira abrangente aos desafios ambientais contemporâneos e vai ao encontro do trabalho realizado por (Gregoldo, 2020).

Os NUGEAs têm o intuito principal de contribuir para o avanço do conhecimento na área de Educação Ambiental (Vieiras; Zorthêa e Ribeiro, 2022). A integração de teoria e prática, liderança estratégica, diversidade de especializações e parcerias institucionais por parte desses núcleos, em conclusão, desempenha um papel crucial na formação de cidadãos conscientes e na construção de um futuro

sustentável. Gelsleichter; Slonski, (2012) destacam que os NUGEAs demonstram o intuito dos institutos federais de educação em se transformarem em expoentes da educação ambiental no país.

4.4 Atividades desenvolvidas pelos NUGEAs.

Um NUGEA pode elaborar uma variedade de atividades abrangentes e inovadoras que envolvem diversos públicos e temas, visando promover a conscientização ambiental e a sustentabilidade (Lacerda, 2023).

Os Núcleos de Gestão em Educação Ambiental são responsáveis por uma ampla diversidade de atividades, que incluem desde workshops e palestras até projetos de pesquisa e ações práticas em comunidades locais. Para facilitar a compreensão e organização dessas iniciativas, optamos por dividi-las em subgrupos temáticos (IFFar, 2022).

Essa divisão não apenas simplifica a compilação dos dados, mas também torna as informações mais acessíveis e claras para os leitores interessados nas ações desenvolvidas pelos NUGEAs. A divisão em subgrupos teve como critério principal a semelhança entre as atividades desenvolvidas. Dessa forma, atividades com objetivos e abordagens similares foram agrupadas, facilitando a compreensão e análise tanto das atividades individualmente quanto do conjunto de ações dos NUGEAs como um todo.

O período de busca das atividades realizadas pelos NUGEAs nos campi do IFFar foi entre 2020 e 2023. Essas atividades foram organizadas em nove categorias, criadas para facilitar o entendimento: 1. Educação Ambiental Formal e Informal, 2. Pesquisa e Monitoramento Ambiental, 3. Comunicação e Mobilização Social, 4. Projetos e Ações de Sustentabilidade, 5. Capacitação e Assessoria, 6. Articulação e Parcerias, 7. Inovação e Tecnologia, 8. Ações de Ativismo Ambiental, 9. Internacionalização. conforme descritas a seguir:

1. Educação Ambiental Formal e Informal:

Palestras, oficinas, workshops e cursos: Abordando temas como consumo consciente, gestão de resíduos, biodiversidade, mudanças climáticas etc., para diferentes públicos (crianças, jovens, adultos, comunidade em geral). Programas de educação ambiental em escolas: Implementação de projetos interdisciplinares, atividades lúdicas, hortas escolares, campanhas de conscientização etc.

Visitas técnicas e monitoramento ambiental: exploração de áreas naturais, unidades de conservação, projetos de sustentabilidade etc., com acompanhamento de especialistas. Exposições, feiras e eventos: Divulgação de informações sobre temas ambientais, apresentação de trabalhos e projetos, venda de produtos ecológicos etc.

2. Pesquisa e Monitoramento Ambiental:

Estudos e pesquisas: diagnóstico ambiental, avaliação de impactos, monitoramento de indicadores etc., para embasar ações e políticas públicas. Levantamentos de dados: Coleta de informações sobre flora, fauna, recursos hídricos, qualidade do ar etc., para subsidiar pesquisas e ações de gestão ambiental. Monitoramento de indicadores: Acompanhamento de parâmetros como consumo de água e energia, geração de resíduos etc., para avaliar a efetividade das ações de sustentabilidade.

3. Comunicação e Mobilização Social:

Campanhas de conscientização: divulgação de informações sobre temas ambientais, sensibilização da comunidade para a importância da preservação ambiental etc. Produção de materiais educativos: cartilhas, folders, vídeos, banners etc., para diferentes públicos e temas. Manutenção de redes sociais e website: Divulgação de atividades, notícias, eventos, materiais educativos etc. Realização de eventos: Seminários, conferências, debates, fóruns etc., para promover o diálogo e a troca de experiências sobre temas ambientais.

4. Projetos e Ações de Sustentabilidade:

Implementação de práticas sustentáveis: coleta seletiva, compostagem, reuso de água, economia de energia etc., nas dependências do núcleo e em outras instituições. Criação de hortas e jardins: promoção da agricultura urbana, produção de alimentos orgânicos, educação ambiental sobre alimentação saudável. Apoio a iniciativas de sustentabilidade: Parcerias com ONGs, empresas, escolas, comunidades etc., para o desenvolvimento de projetos e ações em prol do meio ambiente.

5. Capacitação e Assessoria:

Cursos e oficinas de formação de educadores ambientais: capacitação de profissionais para atuar na educação ambiental. Assessoria técnica a instituições e comunidades: Orientação e suporte para o desenvolvimento de projetos e ações de

educação ambiental. Intercâmbio de experiências: compartilhamento de conhecimentos e práticas exitosas com outros núcleos de educação ambiental.

6. Articulação e Parcerias:

Participação em redes de educação ambiental: integração em redes locais, regionais, nacionais e internacionais para troca de experiências e colaboração em projetos. Parcerias com instituições públicas, privadas e da sociedade civil: Colaboração com diferentes setores da sociedade para o desenvolvimento de ações conjuntas em prol da sustentabilidade.

7. Inovação e Tecnologia:

Utilização de ferramentas digitais: plataformas online, aplicativos, jogos educativos etc., para ampliar o alcance da educação ambiental. Realização de eventos online: Webinars, lives, podcasts etc., para promover o debate e a troca de experiências sobre temas ambientais. Exploração de recursos tecnológicos inovadores: Realidade virtual, realidade aumentada, gamificação etc., para tornar a educação ambiental mais interativa e engajadora.

8. Ações de Ativismo Ambiental:

Incitação à participação social: mobilização da comunidade para a defesa do meio ambiente, participação em conselhos e audiências públicas etc. Monitoramento de políticas públicas: Acompanhamento da implementação de leis e políticas relacionadas ao meio ambiente, cobrança de ações efetivas por parte dos governantes. Pressão por mudanças: Cobrança de empresas e instituições para que adotem práticas sustentáveis e se responsabilizem por seus impactos ambientais.

9. Internacionalização:

Participação em eventos internacionais: intercâmbio de experiências com outros países, apresentação de trabalhos e projetos em congressos e conferências internacionais. Parcerias com instituições internacionais: Colaboração

O quadro 01 foi elaborado para tornar a leitura mais fluida e facilitar a compreensão das atividades desenvolvidas pelo NUGEA. Com essa abordagem visual, buscamos oferecer uma visão abrangente e acessível das ações realizadas, destacando seus principais aspectos e contribuições para a educação ambiental.

Quadro 01: Atividades desenvolvidas pelos NUGEAs

Campus	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Alegrete	X		X	X				X	
Frederico Westphalen	X								
Jaguari									
Júlio de Castilhos									
Panambi			X	X					
Santa Rosa			X	X					
Santo Augusto	X		X	X		X			
Santo Ângelo		X	X	X					
São Borja	X		X	X	X	X	X		X
São Vicente do Sul									
Uruguaiana	X		X				X		X
1. Educação Ambiental Formal e Informal, 2. Pesquisa e Monitoramento Ambiental, 3. Comunicação e Mobilização Social, 4. Projetos e Ações de Sustentabilidade, 5. Capacitação e Assessoria, 6. Articulação e Parcerias, 7. Inovação e Tecnologia, 8. Ações de Ativismo Ambiental, 9. Internacionalização.									

Fonte: Autor, 2024

Com base nas informações contidas no quadro 01 observa-se que a maior concentração de ações dos NUGEAs está localizada inicialmente na categoria 3. Comunicação e Mobilização Social, que envolve basicamente a divulgação de informações por diferentes meios de comunicação com vistas a formação da consciência para as questões relacionadas a educação ambiental. Assim, percebe-se a perspectiva de interação da comunidade escolar com a comunidade externa, a partir da utilização de estratégias e recursos de melhor acesso e intervenção.

Em segundo lugar, na categoria 4. Projetos e Ações de Sustentabilidade que são a implementação de práticas sustentáveis como a coleta seletiva, compostagem, reuso de água, economia de energia etc., nas dependências do núcleo e em outras instituições. Criação de hortas e jardins: promoção da agricultura urbana, produção de alimentos orgânicos, educação ambiental sobre alimentação saudável. Apoio a iniciativas de sustentabilidade com parcerias com ONGs, empresas, escolas,

comunidades etc., para o desenvolvimento de projetos e ações em prol do meio ambiente.

Finalmente ganha destaque a categoria 01 que em nosso entendimento é facilitada também pelo tipo de intervenção em curto prazo e que exigem menos investimentos de tempo e de infraestrutura por trazer atividades tais como palestras, oficinas, workshops e cursos, entre outros.

Enquanto isso, estratégias de pesquisa e monitoramento ambiental, ativismo e ações de internacionalização que necessitam de políticas institucionais mais elaboradas e organizadas ainda são pouco ou quase não utilizadas, sendo ainda um campo pouco ou quase nada apropriado e explorado pelos NUGEAs e pelos *campi* do IFFar.

Considerando que no regulamento do NUGEA, em anexo a essa dissertação está proposto que o núcleo é “um órgão colegiado com finalidade consultiva e de apoio, para auxiliar a execução das políticas ambientais institucionais, cujas ações se baseiam no princípio de sustentabilidade socioambiental do IFFar”, “....é um órgão do IFFar com finalidade consultiva e de apoio, para auxiliar a execução das políticas ambientais institucionais”, também trata-se de “... um órgão colegiado com a finalidade de auxiliar na execução das políticas ambientais institucionais, cujo princípio básico é a sustentabilidade visando a melhoria ambiental, social, econômica e auxiliando na formação cultural dos alunos e servidores”, pressupõe-se que o mesmo possa estar à frente das políticas institucionais contribuindo no sentido de organizar, deliberar e prospectar as mesmas.

Os resultados acima mencionados mostram que são incipientes tais políticas e que ainda a necessidade de ampliação, e de aprimoramento delas no sentido de para fortalecer a educação ambiental dentro do IFFar e fora do IFFar, assim fortalecendo a inserção institucional dentro da comunidade, à medida que sejam formadas políticas mais efetivas que envolvam a produção do conhecimento pela pesquisa e a disseminação de parcerias com instituições externas numa perspectiva mais globalizada. Essas ações devem ser vistas como parte de um processo contínuo de aprendizado e engajamento, buscando sempre novas formas de sensibilizar e envolver a comunidade. Lacerda (2023) valida a declaração anterior e sublinha que o fortalecimento da educação ambiental no IFFar é fundamental para promover mudanças positivas e duradouras em relação ao meio ambiente.

Em compensação, durante o período pesquisado, observou-se uma grande

diversidade entre os NUGEAs, com alguns apresentando um número substancial de atividades, enquanto outros não tiveram atividades registradas.

Um exemplo notável é o NUGEA, Campus São Borja, que durante o período analisado realizou um alto número de atividades de diversas naturezas, refletindo um engajamento significativo e uma abordagem multifacetada em suas ações.

No entanto, com base nos dados coletados, constatou-se que três campi do Instituto Federal Farroupilha (IFFAR) não realizaram atividades no período investigado ou não divulgaram as atividades desenvolvidas. Essa constatação é preocupante, pois, caso não tenha havido atividades, configura-se uma grave falha, considerando a existência de resolução que institui e regulamenta os NUGEAs e a disponibilidade de estrutura nos campi para sua implementação.

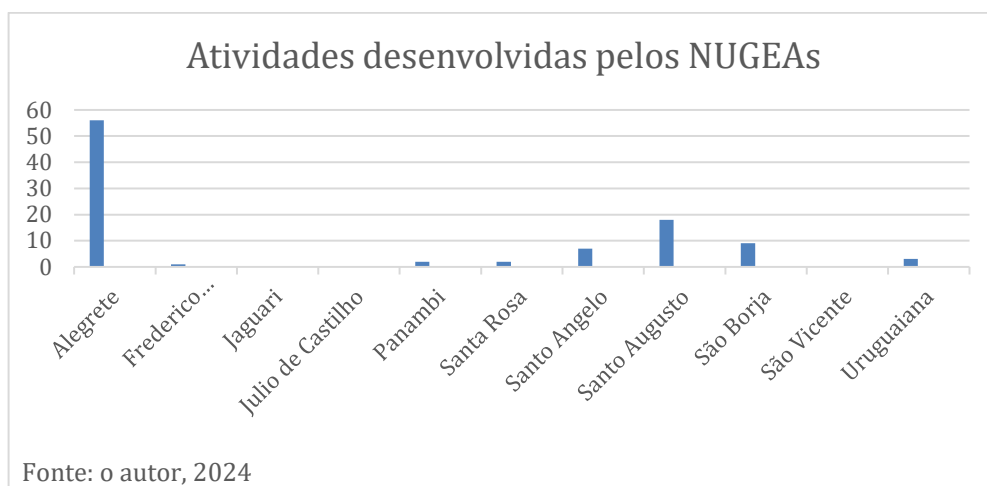
Todavia, se a questão foi a falta de divulgação das ações realizadas, o problema passa a ser de comunicação, evidenciando a necessidade de aprimorar os canais de divulgação e a transparência das atividades desenvolvidas pelos NUGEAs. Nesse sentido, é fundamental que os responsáveis pela gestão dos NUGEAs nos campi do IFFAR adotem medidas efetivas para garantir a realização e a publicização das atividades, promovendo assim o cumprimento dos objetivos propostos para esses núcleos e o fortalecimento das ações de educação ambiental no âmbito da instituição.

Do ponto de vista qualitativo, as atividades realizadas podem ser relevantes e significativas, porém, sua eficácia e impacto podem estar comprometidos pela falta de visibilidade e transparência na divulgação. Nesse sentido percebe-se a necessidade de melhorar a comunicação e a divulgação das atividades dos NUGEAs. Em termos das ações do NUGEA, pode-se interpretar que o foco está na execução de atividades de educação ambiental em diversos contextos, como ações formais e informais, projetos de sustentabilidade, capacitação, monitoramento ambiental, entre outras.

Essas atividades demonstram um esforço abrangente para promover a conscientização e ação ambiental dentro e fora da comunidade acadêmica. No entanto, os resultados sugerem que, apesar do potencial das atividades, a falta de divulgação pode estar limitando seu alcance e impacto. Portanto, é essencial que medidas sejam adotadas para verificar a qualidade da comunicação e a transparência das informações, garantindo que as atividades sejam conhecidas pela comunidade acadêmica e pela sociedade em geral.

Para auxiliar na compreensão desses dados, foi elaborado um gráfico exemplificativo, utilizando as informações disponíveis no quadro, que ilustra de forma visual a disparidade de ações entre os NUGEAs em termos de atividades desenvolvidas.

Gráfico 01: Atividades desenvolvidas pelos NUGEAs no período 2020 a 2023



Com base nas atividades realizadas pelos NUGEAs nos campi do IFFAR, é possível identificar um modelo de Educação Ambiental que enfatiza a integração de diferentes áreas do conhecimento e ações práticas para promover a conscientização ambiental. Esse modelo parece ser baseado em uma abordagem, que considera a interdependência entre os aspectos sociais, econômicos e ambientais, destacando a importância da politecnia e do currículo integrado para uma educação ambiental mais abrangente e integrada.

As atividades realizadas, que incluem educação ambiental formal e informal, pesquisa e monitoramento ambiental, comunicação e mobilização social, projetos de sustentabilidade, capacitação e assessoria, articulação e parcerias, inovação e tecnologia, ações de ativismo ambiental e internacionalização, demonstram um esforço abrangente para abordar questões ambientais de forma integrada e contextualizada.

Portanto, o modelo de Educação Ambiental desenvolvido ou concebido pelos campi e pelos NUGEAs do IFFar parece ser caracterizado pela abordagem integrada e interdisciplinar, buscando promover uma visão ampla e crítica sobre as questões ambientais e estimular ações concretas para a conscientização ambiental.

Diante dos resultados evidenciados na análise das atividades dos NUGEAs, percebemos a relevância de desenvolver um produto educacional que possa complementar e fortalecer as ações desses núcleos. Essa iniciativa é essencial para potencializar os impactos positivos das atividades já realizadas e ampliar o alcance da conscientização ambiental na comunidade acadêmica e na sociedade em geral. A integração dessas ações poderá contribuir significativamente para a construção de uma cultura ambientalmente responsável.

Nesse sentido, a proposta de produto consistiu na criação de rodas de conversa focado na conscientização ambiental, com o objetivo de promover discussões e reflexões sobre questões ambientais relevantes, buscando sensibilizar os participantes para a importância da preservação do meio ambiente. Espera-se que essas conversas estimulem a adoção de práticas de conscientização ambiental no cotidiano das pessoas.

Esse grupo tem como objetivo principal promover discussões e reflexões sobre questões ambientais, buscando sensibilizar os participantes para a importância da preservação do meio ambiente em seu cotidiano. Procurou-se abordar temas como consumo consciente, reciclagem, preservação da biodiversidade e mudanças climáticas, buscando engajar os participantes em ações concretas em prol do meio ambiente. Espera-se que, por meio dessas discussões, os participantes sintam-se motivados a se tornarem agentes de mudança em suas comunidades.

Acreditamos que essa iniciativa poderá contribuir significativamente para os objetivos dos NUGEAs, ao ampliar o alcance das ações de educação ambiental e ao envolver um maior número de pessoas nesse importante debate. Com isso, espera-se conscientizar os participantes sobre a importância da preservação ambiental e estimular ações práticas em prol do meio ambiente, alinhadas com os princípios da conscientização ambiental. Essa abordagem poderá gerar impactos positivos localmente e em âmbito mais abrangente.

5. PRODUTO EDUCACIONAL

O Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFPT) requer que seus estudantes desenvolvam um produto educacional fundamentado na pesquisa realizada ao longo do curso. Essa exigência reflete a natureza aplicada do programa, que busca integrar teoria e prática, incentivando a criação de soluções concretas para desafios reais da educação profissional e tecnológica. Ao elaborar um produto educacional, os mestrandos têm a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos teóricos e contribuir com a melhoria dos processos educativos em suas instituições e na sociedade como um todo.

Os Núcleos de Gestão de Educação Ambiental, presentes nos onze campi do Instituto, têm como objetivo sensibilizar a comunidade acadêmica e a sociedade para questões ambientais e de sustentabilidade, promovendo ações educativas e práticas sustentáveis. Isso inclui o desenvolvimento de atividades educativas sobre preservação ambiental, reciclagem, uso consciente dos recursos naturais, entre outros temas (Goularte e Rumpel, 2017).

Os estudos sobre biodiversidade, ecossistemas e conservação ambiental realizados nos Núcleos contribuem para a pesquisa e compreensão dos desafios ambientais em diferentes regiões. Além disso, são promovidos eventos, palestras e ações de conscientização para disseminar informações e promover mudanças de comportamento em relação ao meio ambiente (Almeida e Basso, 2015).

A educação ambiental é fundamental na formação de cidadãos conscientes e responsáveis, comprometidos com a preservação do meio ambiente e a sustentabilidade do planeta. Ela desenvolve uma consciência crítica e promove valores e atitudes voltados a valorização e preservação dos recursos naturais, o equilíbrio entre desenvolvimento e preservação ambiental e a percepção dos impactos das ações humanas no ambiente (Mousinho, 2003).

Apesar dos avanços, a educação ambiental enfrenta desafios como a falta de conscientização e a degradação ambiental, mas há perspectivas positivas com mais indivíduos e organizações engajando-se em ações sustentáveis. A contribuição para uma sociedade mais consciente e engajada em questões sustentáveis é evidente, estimulando a reflexão e mudança de comportamento em relação ao meio ambiente, além de promover práticas e políticas sustentáveis em diversos segmentos da sociedade (Reigota, 2009).

Ramos (2014) destaca que o futuro da educação ambiental requer uma abordagem integrada que envolva educação formal, não formal e informal, além do uso de novas tecnologias e estratégias inovadoras de ensino para disseminar conhecimento ambiental e conscientizar a população sobre questões sustentáveis. A integração de métodos inovadores de ensino e tecnologia, a sinergia entre educação formal e informal e o engajamento da comunidade são fundamentais para ampliar o alcance e a eficácia das práticas educativas.

Koliver (2014) complementa ao afirmar que a pesquisa em educação ambiental desempenha um papel crucial na análise, compreensão e proposição de soluções para os desafios ambientais, contribuindo para a produção de conhecimento e o desenvolvimento de práticas inovadoras e eficazes no campo da educação ambiental.

A pesquisa conduzida no contexto do mestrado profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFPT), evidencia um compromisso substancial com a promoção e a melhoria da Educação Ambiental nos NUGEAs. Ao focalizar à disseminação de práticas sustentáveis e conscientização ambiental, a pesquisa destaca a importância de integrar a temática ambiental ao contexto educacional e profissional. A proposta de desenvolver rodas de conversa dedicadas à Educação Ambiental no IFFAR, visando otimizar o funcionamento dos NUGEAs em diversos campi, reflete uma abordagem sintonizada com a formação integral dos estudantes.

Vejamos como Ramos (2014) destaca a definição de formação integral:

Romper com a dicotomia entre educação básica e técnica, resgatando o princípio da formação humana em sua totalidade; em termos epistemológicos e pedagógicos, esse ideário defendia um ensino que integrasse ciência e cultura, humanismo e tecnologia, visando ao desenvolvimento de todas as potencialidades humanas (Ramos, 2014, p. 96).

Fica clara a necessidade de superar a separação tradicional entre educação básica e técnica, buscando uma abordagem mais integrada e abrangente da formação humana.

Ela busca focalizar a análise dos NUGEAs como espaços estratégicos para a promoção de práticas sustentáveis e conscientização ambiental, destaca a compreensão da necessidade de integrar a temática ambiental ao contexto técnico e profissional proporcionado pelo IFFar. Esse enfoque evidencia a importância de

abordagens educacionais que considerem tanto os aspectos técnicos quanto os ambientais na formação oferecida pela instituição, fortalecendo a conexão entre conhecimentos específicos e a consciência ambiental. A pesquisa, ao apontar para a relevância dos NUGEAs nesse contexto, reforça a necessidade de uma abordagem educacional mais abrangente e alinhada com os desafios contemporâneos.

A iniciativa de estabelecer rodas de conversa específicas para a Educação Ambiental no IFFar, visando aprimorar as atividades dos NUGEAs em diferentes campi, revela uma abordagem proativa e abrangente. Essa proposta indica um comprometimento com a melhoria contínua das práticas ambientais, destacando a importância de uma visão integrada para fortalecer a atuação dos Núcleos de Gestão em Educação Ambiental e promover uma educação ambiental mais eficaz e alinhada com as demandas contemporâneas. Essa abordagem reforça o papel estratégico da roda de conversa na promoção de ações mais sustentáveis e na consolidação do compromisso institucional com a educação ambiental.

O potencial das rodas de conversa reside na consolidação de práticas exemplares já existentes, na identificação de áreas passíveis de aprimoramento e no fortalecimento do papel dos NUGEAs na promoção da formação integral dos estudantes. Essa iniciativa, ao destacar a importância da colaboração e da análise crítica, evidencia um comprometimento com a excelência em educação ambiental, contribuindo para o contínuo desenvolvimento e efetividade dos Núcleos de Gestão em Educação Ambiental.

A implementação dessas rodas de conversa não só enriquecerá as práticas relacionadas à educação ambiental, como também fomentará a interdisciplinaridade, trabalho como princípio educativo, a formação humana integral e a politecnia integrando a formação técnica com as questões ambientais contemporâneas.

Com essa abordagem pretende-se desenvolver uma visão integrada da educação, que pretende ir além da mera transmissão de conhecimentos. Estimulando a formação de profissionais capazes de compreender e enfrentar os desafios complexos da sociedade contemporânea, de forma integrada e criativa.

Essa iniciativa reflete um comprometimento com a melhoria contínua do ensino ambiental no contexto do IFFar reforçando a importância da sinergia entre diferentes áreas de conhecimento para uma formação abrangente e atualizada. A promoção desse ambiente colaborativo e de aprendizado também potencializará o papel dos NUGEAs na promoção da conscientização ambiental em diversos campi

da instituição.

A implementação dessas rodas de conversa não apenas consolida o compromisso valioso do IFFar com a sustentabilidade e a conscientização ambiental, mas também demonstra a intenção de aprimorar continuamente as práticas educacionais, integrando-as de maneira sinérgica aos NUGEAs. Essa abordagem reflete uma compreensão profunda da importância de alinhar a formação técnica e profissional com os princípios da educação ambiental, promovendo uma visão integrada e atualizada nos diversos campi da instituição. O desenvolvimento desse projeto colaborativo visa fortalecer ainda mais o papel da instituição na formação de profissionais conscientes e comprometidos com a sustentabilidade.

Diante desse contexto, estimulamos o pesquisador a avançar nesse percurso, explorando as potencialidades dos NUGEAs como efetivos agentes de transformação e conscientização ambiental. Essa iniciativa representa um passo significativo na promoção de práticas inovadoras e no fortalecimento do papel dos Núcleos de Gestão em Educação Ambiental na formação integral dos estudantes. Contribuindo para a construção de uma consciência ambiental sólida e comprometida.

A interação entre a formação técnica e as preocupações ambientais, impulsionada pela roda de conversa, certamente contribuirá para o desenvolvimento de práticas inovadoras e sustentáveis. Este enfoque integrado promoverá uma abordagem mais holística na formação dos estudantes, consolidando uma visão educacional que reconhece a interdependência entre as dimensões técnica e ambiental, resultando em profissionais mais conscientes e comprometidos com a sustentabilidade.

A dedicação do pesquisador em promover melhorias no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica, alinhada ao compromisso do IFFar com uma formação integral e consciente, é digna de reconhecimento e apoio contínuo. Seu empenho demonstra um comprometimento sólido com a excelência acadêmica. Visando não apenas aprimorar as práticas educacionais, mas também fortalecer os valores de sustentabilidade e consciência ambiental na formação dos estudantes.

A Identificação de Desafios envolve a análise dos desafios ambientais atuais e futuros, buscando compreender a complexidade dos problemas e suas possíveis soluções. O Desenvolvimento de Estratégias consiste na pesquisa e proposição de estratégias e soluções viáveis para enfrentar esses desafios, considerando as

especificidades de cada contexto. O Impacto e Divulgação são etapas essenciais, pois visam disseminar os resultados e o impacto das pesquisas na sociedade, contribuindo para a conscientização e a adoção de práticas sustentáveis.

A dinâmica dos encontros para a roda de conversa em Educação Ambiental tem como objetivo otimizar o funcionamento dos NUGEAs em diversos campi do Instituto Federal Farroupilha (IFFar), integrando a temática ambiental ao contexto educacional e profissional. O público-alvo será a comunidade escolar externa, bem como membros dos NUGEAs do IFFar.

A roda de conversas terá a duração de quatro semanas, com encontros semanais de 2 horas cada, totalizando 04 encontros. O Pesquisador assume o papel de mediador da roda de conversas, que buscará ser regido de maneira orgânica. Poderão participar além do mediador, outros professores e pesquisadores especializados em Educação Ambiental do IFFar, bem como membros dos NUGEAs com experiência em educação ambiental, com vistas a condução e organização das ações propostas. A metodologia incluirá encontros presenciais (ou online, conforme a necessidade), discussão de textos e artigos, palestras, debates, estudos de caso, planejamento de ações, visitas técnicas, avaliação, apresentação de vídeos e trabalhos práticos, como elaboração de projetos e ações práticas a serem implementadas futuramente.

Os resultados esperados incluem o fortalecimento dos NUGEAs do IFFar como agentes de transformação e conscientização ambiental, o desenvolvimento de práticas inovadoras e sustentáveis nos NUGEAs, a integração da formação técnica com as questões ambientais contemporâneas, e a promoção de uma visão educacional holística e integrada, que considere a complexidade e a interdependência entre os sistemas naturais e sociais.

Que essa iniciativa inspire outros colaboradores e promova um impacto positivo na comunidade acadêmica e na sociedade como um todo. A disseminação desse compromisso com a educação ambiental não apenas enriquecerá o ambiente acadêmico, mas também contribuirá para a construção de uma consciência coletiva. Buscando a sustentabilidade e preservação ambiental, refletindo a responsabilidade social do Instituto Federal Farroupilha.

A proposta de roteiro de roda de conversa encontra-se no anexo C desta dissertação sendo a mesma validada da seguinte forma: foi realizado um formulário

no google forms onde foram feitas 09 perguntas relacionadas ao produto educacional e ao perfil dos participantes.

As duas questões iniciais referiam-se à formação e ao perfil de atuação dos participantes.

Na sequência, as outras seis questões abaixo descritas, eram fechadas e os participantes deveriam responder, sim, não ou em parte, e tinham como objetivo avaliar a proposta de produto educacional tendo em vista o formato, o conteúdo e as estratégias de ensino utilizadas. A seguir estão listadas as questões realizadas.

- Você acredita que a roda de conversa sobre educação ambiental proporcionou um entendimento adequado sobre a importância da educação ambiental?
- A discussão sobre os resíduos que produzimos aumentou sua conscientização sobre a gestão adequada de resíduos?
- As informações apresentadas sobre os diferentes tipos de resíduos, suas origens, classificação e impactos ambientais foram claras e úteis?
- A abordagem dos cinco Rs da Reciclagem e Sustentabilidade (Repensar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Recusar) foi eficaz em sensibilizar você sobre a importância dessas práticas?
- A discussão sobre o reaproveitamento de alimentos ajudou a entender melhor o problema do desperdício de alimentos e apresentou soluções práticas para o reaproveitamento?
- A utilização de vídeos, debates e problematização dos temas propostos foi eficaz na promoção da educação ambiental?

A última questão era aberta e os participantes podiam fazer sugestões no sentido de qualificar ou melhorar o produto elaborado.

Foram enviadas a 15 pessoas onde se supunha tivessem conhecimento do conteúdo do produto. Obtivemos 11 formulários preenchidos, tendo recebido 8 sugestões para ajustes do produto.

Quadro 02-Perfil dos respondentes. Questões 1 e 2

Instituição	Qualificação	Formação
Instituto Federal Farroupilha	Discente	Estudante de Graduação
Instituto Federal Farroupilha	TAE	Pós graduação
Instituto Federal Farroupilha	TAE	Pós graduação
Instituto Federal Farroupilha	TAE	Pós graduação

Instituto Federal Farroupilha	TAE	Pós graduação
Instituto Federal Farroupilha	TAE	Pós graduação
Instituto Federal Farroupilha	Professor	Pós graduação
Instituto Federal Farroupilha	Professor	Pós graduação
Universidade Federal de Santa Maria	Professor	Pós graduação
Universidade Federal do Pampa	Professor	Pós graduação
Universidade Federal do Rio Grande	Professor	Pós graduação

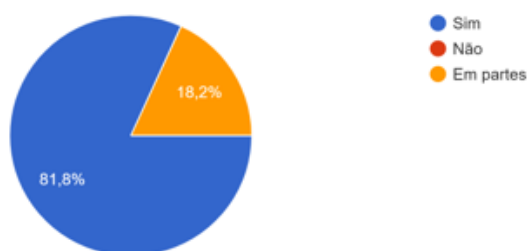
Fonte: O autor, 2024

Realizada em um formato participativo e colaborativo, a roda de conversa ofereceu a todos os integrantes a oportunidade de expressar suas opiniões e compartilhar suas experiências. Esse ambiente inclusivo mostrou-se eficaz para auxiliar na formação do pensamento crítico, pois todos foram encorajados a refletir sobre questões ambientais, discutir diferentes perspectivas e formular argumentos bem fundamentados. Além disso, eles puderam aprimorar suas habilidades de expressão oral, escuta ativa e argumentação.

O conteúdo abordado durante a roda de conversa envolveu temas fundamentais da educação ambiental, como os 5 Rs da sustentabilidade (Repensar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Recusar), assunto recorrente sobre o reaproveitamento de alimentos e a conscientização sobre resíduos. Esses temas foram essenciais para contribuir com a formação ambiental dos participantes.

O gráfico abaixo demonstra que houve inicialmente alguma resistência em relação à eficácia dos 5 Rs (Repensar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Recusar).

Gráfico 2 – Utilidade das informações apresentadas sobre os diferentes tipos de resíduos, origens, classificação e impactos ambientais



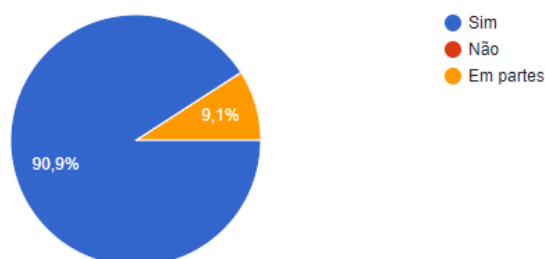
Fonte: O autor, 2024

Porém, com o tempo e as técnicas de educação utilizadas, essa desconfiança diminuiu significativamente. Acreditamos que isso evidencia a importância de repensar a forma de abordagem sobre o assunto.

Utilizou-se uma variedade de recursos, como vídeos, debates e problematização de temas a partir da perspectiva dos ouvintes. Esses recursos facilitaram a compreensão dos conteúdos e permitiram que os membros confrontassem diferentes perspectivas, analisando criticamente as informações apresentadas. A problematização dos assuntos desafiou todos a pensar em soluções criativas e práticas para questões ambientais, incentivando a implementação de mudanças positivas em suas vidas.

Os feedbacks recebidos, variando de 70% a 90% de satisfação, reforçaram a eficácia da roda de conversa na promoção do pensamento crítico e na capacitação dos participantes para agirem de maneira consciente e responsável em relação ao meio ambiente. Conforme pode ser visualizado no gráfico abaixo

Gráfico 3 – Eficácia da utilização de vídeos, debates e problematização dos temas propostos



Fonte: O autor, 2024

Em suma, a roda de conversa sobre educação ambiental se mostrou uma ferramenta valiosa pela qualidade do conteúdo, pelos recursos utilizados e pelo formato participativo que promoveu um engajamento ativo e reflexivo dos participantes.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista a questão que desencadeou essa pesquisa, qual seja: Que concepções de currículo integrado perpassam as práticas que envolvem a Educação Ambiental desenvolvidas no âmbito do NUGEA no Instituto Federal Farroupilha?, o objetivo da pesquisa foi organizado da seguinte forma: Investigar as ações desenvolvidas pelos Núcleos de Gestão e Educação Ambiental do Instituto Federal Farroupilha, com vistas a compreensão das práticas desenvolvidas pelos mesmos e a perspectiva de integração do currículo.

Buscando respostas para a questão inicial desenvolveu-se uma pesquisa de cunho documental tendo como fontes de pesquisa as resoluções que orientam a constituição e o funcionamento do Núcleo de Gestão e Educação Ambiental (NUGEA) do Instituto Federal Farroupilha, bem como as notícias veiculadas no site e nas redes sociais da instituição que denotam as práticas e ações desenvolvidas pelos núcleos nos 11 campi da instituição.

A partir dos dados coletados foi possível organizar os mesmos em quatro eixos quais sejam: Linhas de ação dos NUGEAs no IFFar; Histórico e criação dos NUGEAS; Estrutura organizacional e funcional dos NUGEAS e Atividades desenvolvidas pelos NUGEAs.

Percebem-se duas linhas de ação dos NUGEAS, as quais estão relacionadas ao espaço de atuação institucional, quais sejam:

1. Interna a instituição, por meio do trabalho com temas e conhecimentos de relevância no que se refere à Educação Ambiental, com vistas a divulgação de informações, a apropriação de conhecimentos;
2. Externa a instituição, por meio de atividades voltadas para a conscientização ambiental, destacando-se por integrar práticas educacionais que transcendem os limites acadêmicos, tanto pelos conhecimentos explorados, quanto pela forma como as intervenções acontecem, ou seja, por exemplo, por meio da extensão e da pesquisa com foco e temas ambientais, por meio da oferta de cursos, oficinas, campanhas educativas, participação ativa em eventos comunitários, promoção de programas de educação ambiental em escolas locais e a colaboração em projetos de preservação de áreas naturais, primando pela integração da instituição com a comunidade.

Ademais os NUGEAs foram idealizados como instâncias dedicadas ao

planejamento e gestão das práticas educativas ambientais, que podem ser impulsionadas pela parceria estratégica com órgãos governamentais, ONGs e entidades ambientais, dialogando com setores públicos e privados na promoção da Educação Ambiental.

Neste sentido, pode-se dizer que, de maneira geral, as ações realizadas pelos NUGEAs procuram se alinhar com o que é estabelecido no seu regulamento e na sua resolução institucional. Desta forma, os núcleos promovem a gestão ambiental no Instituto Federal Farroupilha, atuando, na medida do possível de forma integrada com a comunidade acadêmica e com a sociedade em geral, ou seja, existe a percepção acerca da importância e da necessidade de dialogar dentro e fora dos muros institucionais, com a comunidade interna e com a comunidade externa.

. Esta perspectiva permite inferir que existe a percepção de que o papel dos Núcleos perpassa a formação de opinião, o estabelecimento de diálogo com a comunidade e a integração de conhecimentos, produzidos no âmbito acadêmico em articulação com aqueles advindos da comunidade e das práticas sociais.

Os Núcleos de Gestão em Educação Ambiental do Instituto Federal Farroupilha emergiram da compreensão de que a Educação Ambiental não deveria ser uma disciplina isolada, mas sim integrada a todas as áreas do conhecimento. O objetivo de organização dos mesmos encontra-se alinhado às diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental, cujo marco inicial (ano de 2005) coincide com a vigência da Lei nº 9.795/99, que estabeleceu a Política Nacional de Educação Ambiental. A Resolução 013/2020 (IFFAR), estabelece os marcos iniciais no Instituto Federal Farroupilha, para a instituição dos NUGEAs como espaços dedicados à articulação e implementação de ações voltadas à Educação Ambiental em suas unidades.

Em termos de estrutura organizacional, conforme proposto na resolução institucional que regulamenta o NUGEA, referendado pelos dados e informações coletadas na pesquisa o núcleo deve ser composto por servidores institucionais, docentes técnicos administrativos e discentes, sendo que tais servidores podem representar setores estratégicos tais como ensino, pesquisa, extensão, administração, serviços, TI entre outros.

Neste sentido, percebe-se que a integração do currículo se dá na medida em que se oportuniza a presença dos diferentes setores e atores institucionais, respeitando-se as peculiaridades locais, propondo que o trabalho aconteça a partir

da ação dos diferentes sujeitos que compõe a instituição, sendo estes capacitados a desenvolver o currículo no espaço institucional.

Na medida do possível, os NUGEAs exploram e trabalham temas e conhecimentos que envolvem o uso racional dos recursos naturais e a redução do impacto ambiental das atividades desenvolvidas nos campi do IFFar. Percebe-se que, tanto o regulamento, quanto os temas propostos nas atividades/ações desenvolvidas buscam alinhar-se com a perspectiva de formação omnilateral e politécnica da EPT. Nesse sentido, as ações dos NUGEAs buscam integrar a formação propedêutica e a profissional dos estudantes promovendo uma abordagem omnilateral que considera aspectos técnicos, sociais, culturais, econômicos e ambientais.

Dentre as atividades desenvolvidas nos Nugeas, destacam-se o uso consciente de papel nos campi, com ênfase na preferência pelo uso das folhas em frente e verso; a participação dos Nugeas nas aquisições realizadas pelas direções dos campi, resultando em compras e contratações responsáveis; o cuidado com a fauna e flora locais presentes nos campi; a implementação da coleta seletiva; e o uso de tecnologias digitais e canais virtuais de comunicação para a promoção da educação ambiental.

No que se refere às práticas desenvolvidas, percebe-se um conjunto de ações que primam pelo uso de estratégias menos complexas em termos de organização, produção e alcance das pessoas, que podem ocorrer em curto prazo, com a utilização de menos recursos econômicos e de infraestrutura, por exemplo, também estratégias chamadas de comunicação e mobilização social, que envolvem basicamente a divulgação de informações por diferentes meios de comunicação com vistas a formação da consciência para as questões relacionadas a educação ambiental. Neste sentido, os Núcleos parecem trabalhar com o que é mais possível do que com o mais necessário.

Ainda assim, ao promover atividades e estratégias de ação que visam à conscientização, à prática de ações sustentáveis e conectadas com a comunidade, acredita-se que os NUGEAs possam estar trabalhando no sentido de promover a gestão ambiental, nos campi do IFFar, desenvolvendo junto à comunidade interna e externa habilidades de análise crítica, resolução de problemas e atuação responsável na sociedade.

As práticas metodológicas adotadas contribuem para a formação de profissionais capacitados e conscientes da responsabilidade socioambiental, fortalecendo os princípios da formação omnilateral e politécnica na EPT. Elas articulam conhecimentos acadêmicos e práticos, promovendo a integração da teoria com a prática e incentivando o trabalho coletivo e dialógico.

A pesquisa realizada sobre os NUGEAs do Instituto Federal Farroupilha proporcionou uma visão abrangente sobre como essas unidades lidam com a temática da educação ambiental em seus 11 campi. Foi observada uma grande discrepância entre os núcleos, com alguns sendo bastante atuantes e outros menos atuantes.

Neste sentido, um dos possíveis problemas identificados nos NUGEAs está relacionado à divulgação de suas atividades, o que pode impactar na percepção de sua atuação. A pesquisa foi capaz de responder ao problema inicialmente proposto, fornecendo uma visão abrangente das atividades dos núcleos e identificando possíveis áreas de melhoria. A partir desses resultados, foi possível verificar ações para fortalecer os NUGEAs menos atuantes, tais como a melhoria nos seus sistemas de comunicação, contribuam assim para a promoção da educação ambiental de forma integrada e politécnica nos campi do IFFar.

Neste sentido, percebe-se a importância do trabalho do NUGEA em nível institucional, do incentivo as políticas e ao trabalho desenvolvido, como potencial disseminador de propostas, estratégias e políticas institucionais voltadas para a Educação Ambiental. Entretanto, considerando todo o exposto anteriormente, fica evidente que as políticas de ação do núcleo ainda são insipientes necessitando de apoio e compreensão sobre a importância das mesmas no que se refere à formação humana e integral. Há que se dar mais visibilidade e apoio por parte das gestões nos campi, em especial daqueles em que não se evidenciou notícias e informações divulgadas junto à comunidade sobre o trabalho desenvolvido pelos mesmos, ao mesmo tempo, talvez compreender melhor como esses sujeitos que fazem parte do NUGEA, as equipes de gestão entre outros segmentos institucionais compreendem e preconizam o que significa a integração do currículo e qual o papel e a responsabilidade destes núcleos no que tange a formação e integral.

Ainda nesta linha, outro fator importante e que pautou o desenvolvimento desta pesquisa, e que demonstra como ainda é necessário pensar políticas institucionais, dar visibilidade e apoiar o trabalho dos núcleos foi o fato de que eles

não responderam a proposição inicial para acesso aos documentos e relatórios produzidos no âmbito do NUGEAs para análise desta pesquisa. Percebe-se com isso que não é suficiente regulamentar a atuação dos núcleos, mas dar incentivos e apoio institucional para que os mesmos possam efetivamente atuar em todos os âmbitos para os quais foram preconizados, mostrando a importância e delimitando maior espaço e estratégias de atuação dentro e fora da comunidade.

Neste sentido, a pesquisa documental teve suas limitações, já que não possibilitou captar nuances práticas e contextuais da atuação dos NUGEAs nos campi do IFFar. Estudos complementares que adotem abordagens diferenciadas poderão fornecer uma compreensão mais aprofundada e contextualizada das práticas e desafios enfrentados por essas estruturas. Dessa forma, a complementação desses estudos seria fundamental para uma análise mais abrangente e precisa da atuação dos NUGEAs.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, Berenice Gehlen. A importância da Lei 9.795/99 e das diretrizes curriculares nacionais da Educação Ambiental para docentes. **Revista monografias ambientais**, p. 2148-2157, 2012.
- ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: a dinâmica produtiva sustentável**. 4. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS. 2004.
- AIRES, Berenice Feitosa; SUANNO, Joao Henrique. A Educação Ambiental numa perspectiva transdisciplinar: uma articulação entre a Educação Superior e a Educação Básica. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 34, n. 2, p. 42-56, 2017.
- BATTESTIN; DICKMANN. **Educação ambiental na América Latina**. 1.ed. Chapecó: Plataforma Acadêmica, 2018.
- BARATA, M. L. L.; GOMEZ, C. M.; CLIGERMAN, D. C. A gestão ambiental no setor público: uma questão de relevância social e econômica. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Brasília, v. 12, n. 1, p. 165-170, jan. 2007
- BARBIERI, José Carlos; DA SILVA, Dirceu. **Educação ambiental na formação do administrador**. Cengage Learning, 2020.
- BARBOSA, Giovani; DE OLIVEIRA, Caroline Terra. Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 37, n. 1, p. 323-335, 2020.
- BARROS, Leão de Almeida; SOUSA, João Augusto de. Fundamentos, características y Perspectivas de la Educación Tecnológica. **Boletín Cinterfor**, n. 141, p. 7-28, out./ dez. 1997.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Martins Fontes, 1977.
- BERTÉ, Rodrigo. **Gestão socioambiental no Brasil**. Curitiba: Intersaberes, 2013.
- BORGES, Aurélio Ferreira *et al.* Análise da gestão ambiental nos institutos federais de educação, ciência e tecnologia. **Cerne**, v. 19, p. 177-184, 2013.
- BRASIL. Casa Civil. **Lei no 9.795 de 27 de abril de 1999**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em 20 de junho de 2022.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm acesso em 06/03/24
- BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de**

Educação (PNE) e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm acesso em 06/03/24.

BRASIL. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Resolução n.º 2, de 15 de junho de 2012.** Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf Acesso em: 06 jan. 2024.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é, o que não é.** Petrópolis: Vozes, 2012.

BRUGGER, Paula (2004). **Educação ou Adestramento Ambiental.** Florianópolis/SC: Editora Argos.

CABELEIRA, Marciele Dias Santos; BIANCHI, Vidica; DE ARAÚJO, Maria Cristina Pansera. Desafios de Professores no Desenvolvimento da Educação Ambiental no Currículo Escolar. **REAMEC–Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 10, n. 2, 2022.

CAPRA, Fritjof. **O Ponto de Mutação.** Cultrix, 1982.

CAREGNATO, R. C. A.; MUTTI, R. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, 2006 Out-Dez; 15(4): 679-684.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico.** 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (2001). Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. Porto Alegre. **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v. 2, n. 2, abr./jun.

Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) **Nosso futuro comum.** 2 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

DA FONSECA MIRANDA, Fátima Helena *et al.* Abordagem interdisciplinar em educação ambiental. **Revista práxis**, v. 2, n. 4, 2010.

DA SILVA, Gerlandy Leão; DE OLIVEIRA, Hamilton Vieira; DE SOUZA PINHEIRO, Iranildo Junior. Produção científica sobre educação ambiental da pós-graduação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia na Amazônia Brasileira. In: **Anais 29º Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação.** 2022. p. 1-12.

DA SILVA, Monica Maria Pereira; LEITE, Valderi Duarte. Estratégias para realização de educação ambiental em escolas do ensino fundamental. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 20, 2008.

DE GOES PEREIRA, Jorge Luiz; LIMA, Luis Alberto Libanio. Educação ambiental no ensino médio e profissionalizante: a experiência do Instituto Federal do Amapá com o tratamento de resíduos de Informática. **Ambiente & Educação**, v. 20, n. 1, p. 49-65, 2015.

DE JESUS BARROS, Laércio. A Educação Ambiental no Ensino Superior Tecnológico: Análise do Projeto Pedagógico do Curso de Logística Em Uma Instituição Pública Federal. **SITEFA**, v. 5, n. 1, p. 235-245, 2022.

DE PAULA, Joaracy Lima; HENRIQUE, Ana Lúcia Sarmento. Educação ambiental na educação profissional: caminhando em direção à formação humana integral. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, v. 2, n. 5, 2016.

DIAS, Antônio Augusto Souza; DE OLIVEIRA DIAS, Marialice Antão. Educação ambiental. **Revista de direitos difusos**, v. 68, n. 2, p. 161-178, 2017.

DICKMANN, Ivo; CARNEIRO, Sonia. **Educação Ambiental Freiriana**. Chapecó: Livrologia 2021.

DOS SANTOS NARCIZO, Kaliane Roberta. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 22, 2009.

FLORIANO, E. P. **Políticas de gestão ambiental** 3. ed. Florianópolis: UFSM, 2007

FRANCO, AEROPORTO MÁRIO DE ALMEIDA. Programa De Educação Ambiental. 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17ª. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. Paz e Terra, 1994.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento**. Rio de Janeiro: UERJ, LPP, 2018.

FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS. **Ensino médio integrado**: concepções e contradições. São Paulo, Cortez, 2005.

FRIZZO, Taís Cristine Ernst; DE MOURA CARVALHO, Isabel Cristina. Políticas públicas atuais no Brasil: o silêncio da educação ambiental Current public policies in Brazil: the silence of environmental education políticas públicas actuales en Brasil: el

silencio de la educación ambiental. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, p. 115-127, 2018.

FURTADO, Janine Dorneles. Os Caminhos da Educação Ambiental nos Espaços Formais de Ensino-Aprendizagem: Qual o Papel da Política Nacional de Educação Ambiental? **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 22, 2009.

GADOTTI, Moacir. **Educar para a sustentabilidade**. Inclusão social, v. 3, n. 1, 2008.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 15 ed. São Paulo: Contexto, 2011.

GREGOLDO, Reinaldo Araújo. **Educação Ambiental no Instituto Federal de Brasília-Campus São Sebastião: Concepções e Práticas de Gestores e Professores do Ensino Médio Integrado**. 2020. Disponível em <https://repositorio.ifgoiano.edu.br/handle/prefix/1552> acesso em 09 mar 2024

GUIMARÃES, M.A. **Dimensão Ambiental na Educação**. São Paulo: Papirus, 2000.

GUIMARÃES, M.A. **Educação Ambiental: no consenso um embate?** São Paulo: Papirus, 2000.

GUIMARÃES, Mauro. *et al.* (2009). Educadores Ambientais nas Escolas: as redes como estratégia. **Revista Cadernos Cedes, Campinas**, v. 29, n. 77, p. 49-62, jan./abr.

IFFAR. Campus Alegrete do IFFar: **Núcleo de Gestão e Educação Ambiental (NUGEA) realiza formação sobre descarte correto de resíduos** Alegrete: Assessoria de Comunicação do IFFar, 2023. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/noticias-alegrete/item/33416-nugea-planta-cerca-de-100-mudas-de-orqu%C3%ADdeas-no-campus> Acesso em: 28 fev. 2024.

IFFAR. Campus Frederico Westphalen do IFFar: **Núcleo de Gestão e Educação Ambiental (NUGEA) realiza formação sobre descarte correto de resíduos** Frederico Westphalen: Assessoria de Comunicação do IFFar, 2022. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/noticias-fw/item/27841-n%C3%BAcleo-de-gest%C3%A3o-e-educac%C3%A7%C3%A3o-ambiental> Acesso em: 28 fev. 2024.

IFFAR. Instituto Federal Farroupilha. **Regulamento das atividades do Núcleo de Gestão e Educação Ambiental (NUGEA)**. Resolução CONSUP n.º 28/2020. 2020. Disponível em <https://www.iffarroupilha.edu.br/atos-normativos-vigentes-no-iffar/atos-normativos-vigentes-extens%C3%A3o> Acesso em 27 de jan. 2024.

IFFAR. Campus Panambi do IFFar: **NUGEA promove a preservação do meio ambiente através da arborização de espaços do Campus** Panambi: Assessoria de Comunicação do IFFar, 2022. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/noticias-pb/item/28140-primavera-no-iffar-evento-de-integra%C3%A7%C3%A3o-com-fam%C3%ADlias-ser%C3%A1-no-pr%C3%B3ximo-s%C3%A1bado,-24-09> Acesso em: 28 fev. 2024.

IFFAR. Campus Frederico Westphalen do IFFar: **Núcleo de Gestão e Educação Ambiental (NUGEA) realiza formação sobre descarte correto de resíduos** Santo Ângelo: Assessoria de Comunicação do IFFar, 2022. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/noticias-san/item/17842-constitu%C3%ADdo-o-n%C3%BAcleo-de-gest%C3%A3o-e-educa%C3%A7%C3%A3o-ambiental-no-iffar-campus-santo-%C3%A2ngelo> Acesso em: 28 fev. 2024.

IFFAR. Campus Santa Rosa do IFFar: **NUGEA promove a preservação do meio ambiente através da arborização de espaços do Campus** Santo Augusto: Assessoria de Comunicação do IFFar, 2022. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/noticias-sr/item/28185-nugea-promove-a-preserva%C3%A7%C3%A3o-do-meio-ambiente-atrav%C3%A9s-da-arboriza%C3%A7%C3%A3o-de-espa%C3%A7os-do-campus-6330d941a2891> Acesso em: 28 fev. 2024.

IFFAR. Campus Frederico Westphalen do IFFar: **Núcleo de Gestão e Educação Ambiental (NUGEA) realiza formação sobre descarte correto de resíduos** Santo Augusto: Assessoria de Comunicação do IFFar, 2022. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/noticias-sau/item/21345-convite-para-participar-da-escolha-do-logotipo-e-mascote-do-n%C3%BAcleo-de-gest%C3%A3o-e-educa%C3%A7%C3%A3o-ambiental-nugea-do-iffar-campus-santo-augusto> Acesso em: 28 fev. 2024.

IFFAR. Reitoria, Santa Maria: **IFFar participa de lançamento do Comitê pelo Meio Ambiente**. Santa Maria: Assessoria de Comunicação do IFFar, 2021. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/ultimas-noticias/item/27490-iffar-participa-de-lan%C3%A7amento-do-comit%C3%AA-pelo-meio-ambiente-nesta-sexta-feira> Acesso em: 28 fev. 2024.

IFFAR. Campus Santo Augusto do IFFar: **Convite para participar da escolha do logotipo e mascote do Núcleo de Gestão e Educação Ambiental (NUGEA) do IFFar Campus Santo Augusto**. Santo Augusto: Assessoria de Comunicação do

IFFAR, 2021. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/noticias-sau/item/21345-convite-para-participar-da-escolha-do-logotipo-e-mascote-do-n%C3%BAcleo-de-gest%C3%A3o-e-educac%C3%A7%C3%A3o-ambiental-nugea-do-iffar-campus-santo-augusto> Acesso em: 28 fev. 2024.

IFFAR. Campus Santo Augusto do IFFar: **NUGEA promove ações em prol do meio ambiente**. Santo Augusto: Assessoria de Comunicação do IFFAR, 2021. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/noticias-sau/item/21858-nugea-promove-a%C3%A7%C3%B5es-em-prol-do-meio-ambiente%20> Acesso em: 28 fev. 2024.

IFFAR. Campus Santo Augusto do IFFar: **Projeto de Extensão apresenta teatro de fantoches em escola de Educação Infantil**. Santo Augusto: Assessoria de Comunicação do IFFar, 2022. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/noticias-sau/item/28703-projeto-de-extens%C3%A3o-apresenta-teatro-de-fantoches-em-escola-de-educac%C3%A7%C3%A3o-infantil> Acesso em: 28 fev. 2024.

IFFAR. Campus Santo Augusto do IFFar: **NUGEA promove a preservação do meio ambiente através da arborização de espaços do Campus Santo Augusto**: Assessoria de Comunicação do IFFar, 2022. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/noticias-sau/item/27906-projeto-de-extens%C3%A3o-realiza-oficina-de-mudas-de-plantas-arb%C3%B3reas-para-professores-da-rede-municipal-de-santo-augusto> Acesso em: 28 fev. 2024.

IFFAR. Campus São Borja do IFFar: **NUGEA realiza Semana do Meio Ambiente**. São Borja: Assessoria de Comunicação do IFFar, 2023. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/noticias-sb/item/31781-nugea-realiza-semana-do-meio-ambiente-6495da0dbd8d8> Acesso em: 28 fev. 2024.

IFFAR. Campus São Borja do IFFar: **NUGEA promove a preservação do meio ambiente através da arborização de espaços do Campus São Borja**: Assessoria de Comunicação do IFFar, 2022. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/noticias-sb/item/27892-campus-s%C3%A3o-borja-promove-forma%C3%A7%C3%A3o-sobre-gest%C3%A3o-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos> Acesso em: 28 fev. 2024.

IFFAR. Campus São Borja do IFFar: **NUGEA promove III edição do ciclo de palestras**. São Borja: Assessoria de Comunicação do IFFar, 2023. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/component/k2/item/33160->

[NUGEA%20promove%20III%20edi%C3%A7%C3%A3o%20do%20Ciclo%20de%20Palestras](#) Acesso em: 28 fev. 2024.

JEOVÂNIO-SILVA, Vanessa Regal Maione; JEOVÂNIO-SILVA, André Luiz; CARDOSO, Sheila Pressentin. Um olhar docente sobre as dificuldades do trabalho da educação ambiental na escola. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 9, n. 5, p. 256-272, 2018.

KOLIVER, Cristian. **Educação ambiental e sustentabilidade nos currículos dos cursos superiores dos institutos federais**. Em Aberto, v. 27, n. 91, 2014.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

KRENAK, Ailton. **A vida não é útil**. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

LACERDA, Caroline, Côrtes. Monografia de especialização: **Ações Socioambientais Desenvolvidas Pelos Setores no IFFar Campus São Borja-RS**. Santa Maria, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/29166/TCCE_EA_2023_%20LACERDA_CAROLINE.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acesso em: 28 fev. 2024.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Pandemias, colapso climático, antiecológismo: Educação Ambiental entre as emergências de um ecocídio apocalíptico. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 15, n. 4, p. 1-30, 2020.

LIPAI, Eneida Maekawa; LAYRARGUES, Philippe Pomier; PEDRO, Viviane Vazzi. **Educação ambiental na escola: tá na lei....** Conceitos e práticas em educação ambiental na escola, p. 23, 2007.

MANFREDI, Silvia Maria. **Educação Profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

MARCATTO, Celso. **Educação ambiental: conceitos e princípios**. 2002.

MUÑOZ-MONTILLA, Alba Nubia; PÁRAMO-BERNAL, Pablo. Monitoramento dos processos de educação ambiental: proposta de estruturação de um sistema de indicadores de educação ambiental. **Revista colombiana de educación**, n. 74, p. 81-106, 2018.

OLIVEIRA, M. da S. *et al.* A importância da educação ambiental na escola e a reciclagem do lixo orgânico. **Revista Científica Eletrônica de Ciências Sociais Aplicadas da Eduvale**, Jaciara, v. 5, n. 7, p. 1-20, 2012.

Organização das nações Unidas (ONU). **A ONU e o meio ambiente**. Disponível em:

<https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/> Acesso em: 03.05.2022

PACHECO, Eliezer. **Institutos federais uma revolução na educação profissional e tecnológica**. São Paulo: Moderna, 2011.

PACHECO, Eliezer. **Perspectivas da educação profissional técnica de nível médio, Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais**. São Paulo: Moderna 2012.

PALMA, Lisiane Celia; ALVES, Nilo Barcelos; SILVA, Tânia Nunes da. Educação para a sustentabilidade: a construção de caminhos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 14, p. 83-118, 2013.

PARAÍSO, Marlucy Alves. **Metodologia de pesquisas pós críticas em educação**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2010.

PEDRINI, A.G. **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

PEREIRA, Vilmar; CLARO, Lisiane. **Epistemologia e metodologia nas pesquisas em educação**. Passo Fundo: Méritos, 2017.

RAMOS, Marise Nogueira. **História e política da educação profissional** [recurso eletrônico] / Marise Nogueira Ramos. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. - (Coleção formação pedagógica; v. 5).

RAMOS, T. B. Avaliação do desempenho ambiental no sector público: estudo do sector da defesa. 2004. 164 p. **Tese (Doutorado em Ciências e Tecnologia) - Universidade Nova de Lisboa**, Lisboa, 2004.

RAMOS, Marise Nogueira. **História e Política da educação profissional**. Curitiba: IFPR, 2014.

RAMOS, M. **Ensino médio integrado e a educação profissional tecnológica**. In: Maria Raquel Caetano, Manoel José Porto Júnior, Sidinei Cruz Sobrinho (Org). Educação profissional e os desafios da formação humana integral: Concepções políticas e contradições. Editora CRV. Curitiba, 2021. cap. 03, p. 65-76.

REIGOTA, M. **Meio Ambiente e Representação Social**. São Paulo: Cortez, 2001.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo. Editora Brasiliense. 2009.

REIS, Marília Freitas de Campos Tozoni *et al.* **Educação e sustentabilidade: relações possíveis**. Olhar de professor, p. 293-308, 2011.

RONCONI VIEIRAS, Rosinei; SILENE ZORTHÊA, Katia; NASCIMENTO RIBEIRO,

Flavia. **Os Núcleos de Educação Ambiental e Agroecologia do Instituto Federal do Espírito Santo: Uma Análise das Ações Implementadas**. 2022.

RUSCHEINSKY, Aloisio; REINEHR, Rosmarie; RICHTER, Marc Francois. Redes de cooperação na investigação e na formação para a aderência à sustentabilidade socioambiental. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 13, n. 37, p. 63-82, 2023.

SAITO, Carlos. **A pesquisa em educação ambiental em diferentes áreas do conhecimento: algumas reflexões**. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 7, n.2, p. 41-64, 2012. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/6860/4963> . Acesso em: 12 dez. 2021.

SANTOS, Cláudia Ebling *et al.* **Educação ambiental**. Encontro sobre Investigação na Escola, v. 16, n. 1, 2020.

SATO, Michèle. **Formação em Educação Ambiental da escola à comunidade. Panorama da educação ambiental no ensino fundamental**. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria do Ensino Fundamental, p. 07-15, 2001.

SILVA, Jorge Luiz Costa. **A educação ambiental nos cursos de licenciatura da Universidade Federal do Pampa**. 2019.

SORRENTINO, Marcos *et al.* Educação ambiental como política pública. **Educação e pesquisa**, v. 31, n. 02, p. 287-299, 2005.

TAVARES, Fernanda Beatriz Rolim; DE FIGUEIREDO SOUSA, Fernando Chagas; DA SILVA SANTOS, Vanessa Érica. A educação ambiental com perspectiva transdisciplinar no contexto da legislação brasileira. **Research, Society and Development**, v. 7, n. 12, p. e2712478-e2712478, 2018.

THOMAZ, Clélio Estevão; DE CAMARGO, Dulce Maria Pompêo. Educação ambiental no ensino superior: múltiplos olhares. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 18, 2007.

TOZZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Educação Ambiental: referências teóricas no ensino superior. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 5, n. 9, p. 33-50, 2001.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. **Educar em revista**, p. 145-162, 2014.

VEIGA, Alinne; AMORIM, Érica; BLANCO, Mauricio. Um retrato da presença da educação ambiental no ensino fundamental brasileiro. **Textos para discussão**, n.

21, p. 25-25, 2005.

VIRGENS, Rute de Almeida. **A educação ambiental no ambiente escolar**. 2011.

ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Trad. de Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ANEXO A – REGULAMENTO NUGEA IFFAR

NUGEA

O NUGEA é um órgão colegiado com finalidade consultiva e de apoio, para auxiliar a execução das políticas ambientais institucionais em consonância com o regulamento das atividades aprovado pela Resolução *Ad Referendum* nº 013/2020, cujas ações se baseiam no princípio de sustentabilidade socioambiental do IFFar, entendido como um valor de extrema importância para a comunidade institucional, que quando aplicado visa melhoria ambiental, social e econômica crescente, bem como auxilia na formação cultural de cidadãos. O Núcleo de Gestão e Educação Ambiental (NUGEA) é um órgão do IFFar com finalidade consultiva e de apoio, para auxiliar a execução das políticas ambientais institucionais. O NUGEA é um órgão colegiado com a finalidade de auxiliar na execução das políticas ambientais institucionais, cujo princípio básico é a sustentabilidade visando a melhoria ambiental, social, econômica e auxiliando na formação cultural dos alunos e servidores. O Núcleo foi concebido para desenvolver estudos e práticas inovadoras de educação e gestão ambiental, visando o desenvolvimento sustentável do campus e da comunidade são-borjense.

Regulamento do NUGEA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA

REITORIA

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO

**REGULAMENTO DAS ATIVIDADES DO NÚCLEO DE EDUCAÇÃO E GESTÃO
AMBIENTAL DO IFFAR**

Aprovado pela Resolução Ad Referendum no 013/2020

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

Art. 1º O princípio de sustentabilidade socioambiental do IFFar é entendido como um valor de extrema importância para a comunidade institucional, que quando aplicado visa melhoria ambiental, social e econômica crescente, bem como auxilia na formação cultural de cidadãos.

§1º O IFFar como órgão governamental deverá respeitar a legislação ambiental vigente aplicável, as normas de ética ambiental e as diretrizes da Política Ambiental Institucional (Resolução CONSUP N° 072/2018) disposta na legislação, neste Regulamento e demais normas da Instituição.

§2º As ações do Núcleo de Educação e Gestão Ambiental (NEGA) devem ser planejadas de forma a proporcionar, ao longo de sua execução, o envolvimento da instituição, em consonância com os princípios de ensino, pesquisa, extensão, inovação tecnológica e desenvolvimento institucional ambientalmente sustentável.

Art. 2º A Política Ambiental constituída e disciplinada nas normas superiores, da qual esse regulamento faz parte, deve ser cumprida por todas as esferas institucionais.

CAPÍTULO II

DA FINALIDADE

Art. 3º O NEGA do IFFar e os NEGA dos campi são órgãos colegiados com finalidade consultiva e de apoio, para auxiliar a execução das políticas ambientais institucionais conforme orientação da presente norma.

CAPÍTULO III

DOS OBJETIVOS

Art. 4º São objetivos do Núcleo de Educação e Gestão Ambiental:

- I. promover o diagnóstico socioambiental das atividades administrativas e operacionais do IFFar;
- II. estimular o cumprimento da legislação ambiental aplicável com a finalidade de proteger o meio ambiente e o bem estar dos servidores docentes, técnico-

- administrativos em educação, discentes da Instituição e comunidade local;
- III. buscar consolidar uma instituição sustentável com base no tripé "social, ambiental e econômico", respeitando a legislação vigente aplicável, as normas de ética ambiental e as diretrizes da Política Ambiental Institucional;
- IV. incentivar projetos de pesquisa, ensino, extensão e inovação para o desenvolvimento e disseminação de tecnologias para a redução dos danos ambientais;
- V. instigar a discussão da responsabilidade ambiental por toda a comunidade do IFFar buscando agregar estes princípios em sua formação acadêmica;
- VI. buscar uma contínua melhoria de procedimentos administrativos e técnicos para a mitigação e prevenção dos impactos ambientais provenientes de suas atividades, em concordância com a legislação ambiental vigente.
- VII. propor programas e medidas de incentivo ao uso racional de recursos do IFFar.

CAPÍTULO IV

DAS COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES DO NEGA

SEÇÃO I

NEGA INSTITUCIONAL

Art. 5º Compete ao Núcleo de Educação e Gestão Ambiental Institucional:

- I. a execução da Política Ambiental Institucional;
- II. a promoção, a supervisão e o auxílio a programas, projetos e atividades relacionadas com a preservação, conservação, controle, recuperação e melhoria do meio ambiente bem como, de economicidade de água, energia e outras fontes naturais;
- III. a orientação para implantação de programas de gerenciamento de resíduos sólidos, líquidos (efluentes); recicláveis e emissões atmosféricas (materiais particulados);
- IV. a orientação de tarefas específicas dos setores administrativos, do ensino, da pesquisa, da extensão, da produção e do planejamento e desenvolvimento, no que se refere:
- a) à indicação de critérios objetivos de sustentabilidade socioambiental para os

processos de aquisição de bens, obras e contratação de serviços no âmbito do IFFar, inclusive a observância à adoção de obediência à licitação no que tange às licitações sustentáveis;

b) à promoção de ações de educação ambiental em nível formal e não formal, objetivando a participação ativa da instituição;

c) à proposição de projetos na área ambiental nas atividades do IFFar;

d) à interatividade da comunidade frente às atividades desenvolvidas em prol da sustentabilidade socioambiental e econômica;

V. a promoção de capacitações, de servidores e terceirizados para incorporação dos princípios da responsabilidade socioambiental nas atividades diárias, bem como, treinar para cumprir nova metodologia, técnica ou processual, de trabalho;

VI. organização, a coordenação e/ou apoio a realização de eventos relacionados a sustentabilidade ambiental;

VII. apoio e participação na criação e composição do Comitê de Ética Ambiental.

SEÇÃO II

NEGA DOS CAMPI

Art. 6º O NEGA será constituído nos campi e Reitoria, doravante denominado NEGA dos campi, vinculado ao Diretor Geral do Campus, que tem por finalidade auxiliar o NEGA Institucional desenvolver a Política Ambiental.

Parágrafo único. O NEGA dos campi apresentará a seguinte nomenclatura: após a sigla NEGA o nome do campus de referência. Exemplificando: NEGA Campus Alegrete ou simplesmente NEGA Alegrete.

Art. 7º Compete ao Núcleo de Educação e Gestão Ambiental dos campi:

I. a instituição de um Modelo de Gestão Ambiental após diagnóstico socioambiental das atividades administrativas, educacionais e operacionais do seu respectivo campus.

II. a orientação de tarefas específicas dos setores administrativos, do ensino, da pesquisa, inovação e da extensão, no que se refere:

a) licitações sustentáveis;

b) gerenciamento de resíduos sólidos e líquidos, recicláveis e emissões atmosféricas (materiais particulados);

c) as ações de educação ambiental em nível formal e não formal, objetivando a

participação ativa da comunidade local;

d) ao desenvolvimento de métodos e aplicação de pesquisas referente às atividades em questão;

e) interatividade da comunidade frente às atividades desenvolvidas em prol da sustentabilidade socioambiental;

f) propor programas e medidas de incentivo ao uso racional de recursos consumíveis.

III. a elaboração, a promoção, a execução e a supervisão de programas, projetos e atividades relacionadas com a preservação, conservação, controle, recuperação e melhoria do meio ambiente;

IV. a orientação para implantação de programas de gerenciamento dos resíduos recicláveis.

Art. 8º Elaborar anualmente relatório de atividades realizadas.

CAPÍTULO V

DOS INTEGRANTES, SUAS ATRIBUIÇÕES, CARGA HORÁRIA E DO FUNCIONAMENTO DO NÚCLEO DE EDUCAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL

SEÇÃO I

DOS INTEGRANTES E SUAS ATRIBUIÇÕES

Art. 9º O Núcleo de Educação e Gestão Ambiental é um órgão colegiado de caráter consultivo, vinculado à Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional, constituído pelo presidente do NEGA dos campi e Reitoria.

§ 1º A escolha do Presidente e dos membros do NEGA dos campi e Reitoria deverá ser por indicação direta do Diretor Geral do Campus/Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional.

§ 2º A duração do mandato será de 2 anos, com a possibilidade de recondução por igual período.

Art. 10 O Núcleo de Educação e Gestão Ambiental dos campi e da Reitoria será

presidido por um de seus membros, nomeado entre seus pares, sendo chamado de Presidente.

§ 1º No exercício de suas atribuições, o Presidente, o Vice Presidente e o Secretário serão auxiliados diretamente pelos outros integrantes do NEGA, sem prejuízo aos demais mesmo que alguns sejam designados pelo presidente para tarefas específicas.

§ 2º Além dos componentes mencionados no item anterior, o NEGA poderá solicitar, para melhor desempenho de seus trabalhos, colaboradores que participem eventualmente das atividades do Núcleo de Gestão Ambiental.

§ 3º O membro que desejar desvincular-se do NEGA deverá encaminhar um memorando ao Presidente do Núcleo, solicitando seu desligamento.

Art. 11 Atribui-se ao Presidente do NEGA Reitoria:

- I. agendar e convocar os membros para reuniões;
- II. presidir as reuniões e coordenar os debates;
- III. cumprir e fazer cumprir este regulamento;
- IV. encaminhar as solicitações, discussões e documentos elaborados pelo NEGA aos interessados;
- V. nomear um Secretário dentre os membros do Núcleo de Educação e Gestão Ambiental.

Art. 12 Atribui-se ao Vice Presidente do NEGA:

- I. substituir o Presidente em suas faltas, licenças, férias e impedimentos;
- II. executar as tarefas delegadas pelo Presidente;
- III. coordenar os grupos de trabalho do NEGA;
- IV. informar ao Presidente, bimestralmente, dados referentes às atividades dos grupos de trabalho.

Art. 13 Atribui-se ao Secretário:

- I. preparar as pautas e secretariar as reuniões do NEGA;
- II. preparar as atas das reuniões, e submetê-las à apreciação e aprovação dos demais membros;
- III. cumprir e fazer cumprir este regimento.

Art. 14 Atribui-se aos membros do Núcleo:

- I. participar das reuniões do NEGA;
- II. cumprir e fazer cumprir este regimento, bem como zelar pelos objetivos do NEGA;

III. participar das atividades do NEGA, mantendo o Presidente informado sobre assuntos que possam potencializar seus resultados;

IV. participar de grupos de trabalho e da execução do relatório anual de atividades.

Art. 15 A critério da Autoridade Competente/Chefia/Diretor o servidor poderá se afastar de suas atribuições de rotina para cumprir função no NEGA devendo comprovar as atividades desenvolvidas e para o discente, este terá suas faltas abonadas.

Art. 16 O Presidente do NEGA terá computada quatro (4) horas semanais nas suas atividades destinadas a este fim.

§1º Aos membros efetivos serão garantidas duas (2) horas semanais das suas atribuições para a participação, organização e desenvolvimento das atividades do Núcleo.

§2º Os membros consultivos, que estiverem na condição de servidores do Instituto Federal Farroupilha e que participarem do NEGA fica assegurado no mínimo (1/2) hora semanal das suas atribuições para a participação das atividades do Núcleo.

Art. 17 O NEGA nos campi e Reitoria serão compostos pelo Presidente do NEGA e por, no mínimo, quatro servidores de cada campi e Reitoria respectivamente e também um discente.

§1º Os servidores que irão compor o NEGA dos campi deverão representar setores estratégicos tais como ensino, pesquisa, extensão, administrativo, serviços, TI, mas também poderá ser organizado de acordo com sua necessidade e peculiaridade, ao passo que o discente que tiver interesse pode compor o grupo.

§2º As atribuições de cada participante poderão ser semelhantes às do NEGA Institucional bem como poderá apresentar atividades específicas. Fica a critério do NEGA de cada campus.

§3º As deliberações do NEGA dos campi e da Reitoria deverão ser tomadas pela maioria absoluta de seus membros.

SEÇÃO II

DO FUNCIONAMENTO DO NEGA

Art. 18 O NEGA reunir-se-á, ordinariamente, bimestralmente, em data a ser previamente acordada pela maioria de seus membros e, extraordinariamente, em qualquer data, quando houver manifestação escrita de algum integrante efetivo ao

Presidente, bem como, a critério deste, para discutir os assuntos constantes da pauta de cada convocação, enviada a todos os seus integrantes, com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.

§1º As reuniões ordinárias e extraordinárias do NEGA serão realizadas com o quórum mínimo de metade de seus membros, deliberando-se por maioria simples de votos.

§2º Em todas as reuniões ordinárias e extraordinárias do NEGA será lavrada uma ata pelo Secretário.

§3º Os membros deverão comunicar e justificar a impossibilidade de comparecer às reuniões, 24 horas antes do seu início, salvo situações excepcionais devidamente justificadas. Nessa ausência deve-se indicar um substituto para o comparecimento em reuniões do NEGA institucional.

§4º Acarretará a substituição do membro do NEGA faltoso, a ser solicitada ao Diretor Geral do campus, a falta injustificada a 3 (três) reuniões sucessivas ou a 6 (seis) reuniões alternadas, por ano.

Art. 19 As propostas de medidas administrativas a serem sugeridas pelo NEGA ao Reitor poderão ser apresentadas ao NEGA por quaisquer de seus membros e serão submetidas à sua regular apreciação e deliberação.

Parágrafo único. Todos os setores administrativos e operacionais do IFFar deverão colaborar com as ações e atividades do NEGA, prestando as informações necessárias e auxiliando no desempenho de suas funções.

Art. 20 A comunicação entre os membros do NEGA dar-se-á, preferencialmente, por meio eletrônico, inclusive para fins de convocação de reuniões.

Parágrafo único. A comunicação externa deve ser realizada pelo Diretor(a) Geral do Campus ou Pró-Reitor(a) de Desenvolvimento Institucional, ou Reitor(a), mediante provocação e/ou solicitação do Núcleo de Educação e Gestão Ambiental.

CAPÍTULO VI

DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS E FINAIS

Art. 21 Compete ao Núcleo de Educação e Gestão Ambiental do IFFar sanar dúvidas referentes à interpretação deste regulamento, bem como suprir deficiências, expedindo os atos complementares que se fizerem necessários, bem como:

I. rever os regulamentos complementares existentes, alinhando-os aos princípios deste e submetê-los à aprovação dos órgãos competentes;

II. elaborar os demais regulamentos complementares indicados por este e submetê-los à aprovação dos órgãos competentes.

Art. 22 Esta Resolução entrará em vigor a partir da sua publicação.

Santa Maria, 30 de abril de 2020.

ANEXO B - RESOLUÇÃO AD REFERENDUM N° 013/2020 IFFAR

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FARROUPILHA
REITORIA

RESOLUÇÃO AD REFERENDUM N° 013/2020

Aprova o Regulamento das atividades do Núcleo de Educação e Gestão Ambiental (NEGA) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha.

A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando as disposições contidas no Artigo 9º do Estatuto do IF Farroupilha e os autos do Processo no 23243.004336/2019-11,

RESOLVE:

Art. 1º APROVAR, nos termos e na forma constantes do anexo, o Regulamento das atividades do Núcleo de Educação e Gestão Ambiental (NEGA) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Santa Maria, 30 de abril de 2020.

ANEXO C – PRODUTO EDUCACIONAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E
TECNOLOGIA FARROUPILHA

NEWTON DEL CUETO GONÇALVES
TANIAMARA VIZZOTTO CHAVES

**ROTEIRO PARA RODAS DE CONVERSAS COM
VISTAS A CONSTRUÇÃO DE UMA EDUCAÇÃO
AMBIENTAL DIALÓGICA NO IFFAR – CAMPUS SÃO
BORJA-RS**



INSTITUTO FEDERAL
Farroupilha
Campus São Borja



PROFEPT
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	3
2. ENCONTRO 1.....	9
3. ENCONTRO 2.....	12
4. ENCONTRO 3.....	15
5. ENCONTRO 4.....	18
6. REFERÊNCIAS.....	22

APRESENTAÇÃO

O presente produto educacional denominado “Roteiros para Rodas de Conversas com vistas a construção de uma educação ambiental dialógica no IFFar – Campus São Borja, RS”, foi desenvolvido a partir da pesquisa intitulada “RESPONSABILIDADE AMBIENTAL NA FORMAÇÃO ACADÊMICA: Práticas Educativas de um Núcleo Ambiental em um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia”, cujo objetivo foi Investigar as ações desenvolvidas pelos Núcleos de Gestão e Educação Ambiental do Instituto Federal Farroupilha, com vistas a compreensão das práticas desenvolvidas pelos mesmos e a perspectiva de integração do currículo.

A pesquisa desenvolveu-se no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT – Mestrado em Educação, na linha de pesquisa Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica. Adotou-se para tanto, como procedimentos técnicos e metodológicos a análise documental, tendo como fontes de pesquisa as resoluções que orientam a constituição e o funcionamento do Núcleo de Gestão e Educação Ambiental (NUGEA) do Instituto Federal Farroupilha, bem como as notícias veiculadas no site e nas redes sociais da instituição que denotam as práticas e ações desenvolvidas pelos núcleos nos 11 campi da instituição.

A partir desta análise emergiram alguns eixos norteadores, quais sejam: linhas de ação dos NUGEA, atividades e práticas desenvolvidas pelos NUGEA.

O presente produto organizado no formato de roteiro para roda de conversa tem por objetivo permitir que os participantes expressem, concomitantemente, suas impressões, conceitos, opiniões e concepções sobre o tema Educação Ambiental, assim como permite trabalhar reflexivamente as manifestações apresentadas pelo grupo de participantes com vistas a formação da autonomia e a consciência coletiva.

Ao promover a conscientização e a participação ativa, busca-se não apenas disseminar conhecimento sobre práticas sustentáveis, mas também incentivar a comunidade a adotar hábitos e comportamentos mais responsáveis em relação ao meio ambiente. A intenção é que esse engajamento resulte em melhorias tangíveis na qualidade de vida local e em uma maior valorização e preservação dos recursos naturais.

Neste sentido, compreende-se que

A Roda de Conversa é uma possibilidade metodológica para uma comunicação dinâmica e produtiva entre alunos adolescentes e professores no ensino médio. Essa técnica apresenta-se como um rico instrumento para ser utilizado como prática metodológica de aproximação entre os sujeitos no cotidiano pedagógico (Melo; Cruz, 2014, p.31).

As rodas de conversas poderão trazer benefícios na medida em que se tornam um centro de disseminação de boas práticas ambientais. No entanto, será necessário perseverança e determinação, pois somente com a continuidade do projeto será possível formar novas mentalidades, o que é o cerne da proposta: auxiliar na promoção de uma nova visão sobre o meio ambiente.

A proposta faz uso de situações de aprendizagem enriquecedoras por meio de filmes e intervenções dialógicas, com o intuito de colaborar na difusão de ideias que contemplem a educação ambiental e com o propósito de problematizar e seguir adiante.

Também, tem-se a pretensão de desenvolver uma proposta de ensino que, possa ser utilizada e implementada em espaços não formais de ensino, ou seja, fora da sala de aula, com foco voltado a comunidade interna e externa ao Instituto Federal Farroupilha.

Desta forma, busca-se promover a conscientização e sensibilizar os participantes sobre a importância da Educação Ambiental, promovendo o engajamento e conscientização sobre a preservação e os impactos ambientais.

O público-alvo da atividade são alunos, servidores, colaboradores e comunidade externa.

O produto foi organizado a partir de quatro encontros, que podem ser desenvolvidos com periodicidade semanal, com duração em média de duas horas a cada encontro, realizado com o apoio de apresentações de mídias (fotos, vídeos, áudios) que possibilitem a promoção dos sentidos com a natureza.

A estrutura do produto foi organizada da seguinte maneira:

- Encontro 1 – Conhecendo a educação ambiental
- Encontro 2 – Os Resíduos que produzimos
- Encontro 3 – Os cinco Rs da Reciclagem e Sustentabilidade
- Encontro 4 – Reaproveitamento de alimentos

Os conteúdos e a sequência elaborada a ser desenvolvida partem das perspectivas teóricas e conceituais construídas a partir da experiência de vida e da pesquisa desenvolvida pelos pesquisadores responsáveis pela pesquisa.

Salienta-se que durante os encontros desenvolvidos em formato de roda de conversa, pelo menos um dos participantes assumirá a postura de coordenador dos trabalhos no grupo, buscando assim promover as interações, questionamentos e problematizações com vistas à participação e construção do conhecimento de forma coletiva e dialógica.

Ademais o produto pode ser modificado e adaptado conforme as necessidades e interesses de cada instituição e momento.

Em síntese, acredita-se que o projeto de educação ambiental proposto representa uma possibilidade de promoção de práticas sustentáveis e na conscientização ambiental da comunidade acadêmica. Ao integrar a educação ambiental com a comunidade acadêmica e ao estabelecer um grupo focado nesse tema, demonstra-se comprometimento com a sustentabilidade e com a formação de cidadãos conscientes e responsáveis. A continuidade e o sucesso desse projeto dependerão da colaboração de todos os envolvidos, mas os benefícios que pode trazer, tanto para o campus quanto para a sociedade em geral, são consideráveis.

O produto elaborado foi avaliado por pares que puderam opinar e qualificar o mesmo no sentido de que seja compreendido pelo coletivo e atinja o objetivo inicial proposto.

OBSERVAÇÃO: Este produto educacional por se tratar de um roteiro para rodas de conversa, pode ser alterado e adequado às realidades locais onde for aplicado, seja nos conteúdos, dinâmicas ou nos vídeos. Afinal vivemos em um país continental, multicultural e com diferentes características regionais.

A partir do exposto, desejamos a todos, todas e todes uma excelente leitura e um ótimo trabalho a partir desta proposta.

Newton del Cueto Gonçalves
Taniamara Vizzotto Chaves
Jaguari, maio de 2024

ENCONTRO 1

Tema: Conhecendo a educação ambiental

Objetivo: avaliar os conhecimentos e fomentar a discussão sobre a educação ambiental.

Introdução:

Inicialmente o coordenador da roda de conversa irá dar as boas-vindas aos participantes, sendo a sala preparada em forma de círculo, apresentação dos presentes e introdução ao tema da conversa com uma leitura sobre a importância da educação ambiental e como ela impacta nossas vidas e o mundo ao nosso redor.

Ailton Krenak faz uma reflexão sobre os tempos os tempos em que estamos vivendo:

Como justificar que somos uma humanidade se mais de 70% estão totalmente alienados do mínimo exercício de ser? A modernização jogou essa gente do campo e da floresta para viver em favelas e em periferias, para virar mão de obra em centros urbanos. Essas pessoas foram arrancadas de seus coletivos, de seus lugares de origem, e jogadas nesse liquidificador chamado humanidade. Se as pessoas não tiverem vínculos profundos com sua memória ancestral, com as referências que dão sustentação a uma identidade, vão ficar loucas neste mundo maluco que compartilhamos (KRENAK, 2019, p. 9).

Problematizando o tema:

Serão lançados alguns questionamentos para serem respondidos de forma oral, como:

Vocês conhecem ou já ouviram falar sobre educação ambiental?

Quais os desafios ambientais que enfrentamos hoje?

Como podemos contribuir para a preservação do meio ambiente em nosso dia a dia?

Convite para assistir o documentário premiado “Ilha das Flores” de 1989.

O documentário Ilha das Flores ainda choca, mesmo passados mais de trinta anos ainda causa repulsa e indignação. Questiona sobre a responsabilidade dos gestores e políticas públicas sobre o meio ambiente. O grau de miséria apresentado no curta por vezes parece irreal aos olhos de quem assiste e induz a uma reflexão sobre nossos hábitos de consumo.



Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=wM9Te_NILQk

Discussão em grupo - Técnica de dinâmica de grupo:

Para manter o engajamento e a participação será utilizada a técnica de tempestade de ideias (toró de palpite). Solicitar que os presentes, que desejarem, contribuam na discussão. Após todos terem contribuído com suas ideias, começará uma discussão em grupo. Troca de experiências e opiniões e desafio ao grupo a pensar em soluções criativas.

Síntese e encerramento:

Propor uma síntese das principais ideias discutidas durante a roda de conversa. Destacar os pontos chave e reforço da importância da educação ambiental no cotidiano de cada um e, por fim desafiar aos participantes a se comprometerem com ações concretas para contribuir com a preservação ambiental.

Avaliação:

A partir do “toró de ideias” propor que sejam formada uma nuvem de palavras coletiva.

Sugestão de leituras adicionais:

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

<http://portal.mec.gov.br/docman/maio-2012-pdf/10955-pcp014-12/file>

ENCONTRO 2

Tema: Os Resíduos que produzimos

Objetivo: Promover a conscientização sobre a importância da gestão adequada de resíduos para a preservação do meio ambiente e saúde pública, informando sobre os diferentes tipos de resíduos, suas origens, classificação e impactos ambientais.

Introdução:

Será ofertado tapetes, almofadas para os participantes disporem na sala, conforme suas preferências. Questionar o grupo sobre o que são resíduos, utilizando a dinâmica de tempestade de ideias, explorando diferentes definições e exemplos, destacando a diversidade de materiais que podem se tornar resíduos no nosso cotidiano.

Experiências Pessoais:

Problematizar com os participantes como eles descartam os resíduos em suas casas? Na instituição como isso é feito? Incentivar a reflexão sobre as maneiras de reduzir o desperdício e adotar hábitos mais sustentáveis.

Apresentação do vídeo: A história das coisas, 21,18 min.

O curta-metragem aborda a História das Coisas, ou seja, de onde vem e para onde vão tudo o que compramos. Neste documentário é citado o consumo exagerado pela busca de bens materiais, ocasionado por uma falsa necessidade de que os indivíduos possuem como também os impactos que isso gera ao meio ambiente. Ressalta a maneira irresponsável de como estão tratando os recursos naturais e o quão negativo isso se torna para a natureza, para a população do planeta e para que essa matéria prima se torne escassa.



Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Q3YqeDSfdfk>

Debate:

Propor uma discussão sobre os diferentes tipos de resíduos, explorando as classificações com base na origem e nos impactos ambientais.

Abordagem dos principais desafios relacionados à gestão de resíduos, como a poluição do solo, da água e do ar, e os impactos na biodiversidade.

Incentivar o grupo a propor soluções e práticas sustentáveis para lidar com esses desafios em nível individual e coletivo.

Encerramento:

No final da roda de conversa deve haver um incentivo aos participantes a assumirem um compromisso pessoal ou coletivo para reduzir sua pegada de resíduos. Sugerindo ações práticas, como a separação prática de resíduos, compostagem, reutilização de materiais entre outros.

Avaliação:

Pergunta aos participantes se conhecem as cooperativas de reciclagem? Problematizar sobre como isso é feito na instituição.

Material de apoio, sugestão dos textos abaixo:

Você conhece quais são as cores da coleta seletiva?

Disponível em: <https://recicla.club/cores-da-coleta-seletiva/>

Quais são os materiais recicláveis e não recicláveis?

Disponível em: <https://www.pensamentoverde.com.br/reciclagem/quais-sao-os-materiais-reciclaveis-e-nao-reciclaveis/>

ENCONTRO 3

Tema: Os cinco Rs da Reciclagem e Sustentabilidade

Objetivo: Sensibilizar os participantes sobre a importância da prática dos 5 Rs (Repensar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Recusar).

Introdução:

Iniciar a roda de conversa problematizando sobre o que são resíduos explicando brevemente cada um dos Rs e sua relevância para o meio ambiente. Apresentar os 5 Rs, explorando individualmente cada um deles. Trazer exemplos práticos de como os 5 Rs podem ser aplicados em diferentes aspectos da vida cotidiana, como compras, uso de embalagens, descarte de embalagens entre outros. Propor que os participantes pensem sobre situações e exemplos onde se aplica.

Apresentação do vídeo: O verdadeiro sentido das coisas, 15,45 min.

Um pequeno documentário educativo que apresenta importantes informações sobre questões ambientais e sociais dentro da temática do consumo de produtos, que representa um assunto urgente e de vital importância para a sobrevivência de todo o Planeta e da espécie humana, para o presente e para o futuro.



Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=k7drtDdKxcE>

Discussão e tempestade de ideias (toró de palpites).

Convidar aos participantes para compartilharem suas próprias experiências e ideias sobre como praticar os 5 Rs em suas vidas. Discussão em grupo sobre os desafios e oportunidades associadas à adoção dos 5 Rs.

Encerramento:

Concluir a roda de conversa fazendo um convite aos participantes a assumirem um compromisso pessoal ou coletivo de praticar os 5Rs, destacando a importância do engajamento contínuo e da disseminação desses conceitos para promover uma cultura de sustentabilidade.

Avaliação:

Incentivar os participantes a uma reflexão sobre pequenas mudanças de comportamento que podem ter um impacto significativo na redução do desperdício e na promoção da sustentabilidade.

Material de apoio:

Texto: 5 Rs da Sustentabilidade

Disponível em: <https://akatu.org.br/5rs-da-sustentabilidade/>

Texto: Recicle suas ideias: gere menos resíduos e descarte-os de forma adequada.

Disponível em: <https://akatu.org.br/recicle-suas-ideias/>

ENCONTRO 4

Tema: Reaproveitamento de alimentos

Objetivo: Discutir o problema do desperdício de alimentos e a importância de buscar formas criativas de reaproveitar ingredientes, informando sobre técnicas de armazenamento e a promoção da segurança alimentar.

Introdução:

Iniciar a roda de conversa incentivando os participantes a compartilharem suas próprias experiências e dicas sobre o reaproveitamento de alimentos, estimulando troca de receitas e histórias pessoais.

Apresentação do vídeo: Meio Ambiente por Inteiro - Hortas orgânicas e pequenas plantações em prédios, 26,21 min.

O vídeo proposto mostra a perspectiva da agricultura orgânica com base na agroecologia, adequado à realidade dos agrossistemas urbanos.



Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KoeYAYayCM>

Debate e tempestade de ideias:

Promover um debate sobre a possibilidade de construir a sua horta pessoal reaproveitando todos os espaços disponíveis (encorajar os participantes a pensar fora da caixa).

Encerramento:

Sugerir ações práticas, como o planejamento de refeições, armazenamento adequado de alimentos e uso criativo das sobras, bem como o incentivo a assumir um compromisso pessoal de reduzir o desperdício de alimentos no seu cotidiano.

Sugestão de leituras:

Reaproveitamento de alimentos: como ele pode aumentar seu lucro.

Disponível em:
<https://alimentosjunior.com.br/5398/#:~:text=O%20reaproveitamento%20de%20alimentos%2C%20utilizado,e%20beneficia%20a%20renda%20familiar>

Recomendação para assistir o vídeo: Pajerama, 9,04 min.

O curta-metragem em animação é inspirado na cidade de São Paulo e sua relação com o território indígena e com a história. O personagem indígena anda na floresta, e em sua comunidade encontra elementos urbanos que interferem no seu território.



Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BFzv0UhHcS0>

Avaliação final: Roda de mate e chás

O objetivo desta atividade é fazer uma reflexão sobre os temas abordados durante os encontros, trazendo ao debate a importância dos saberes dos povos originários a respeito do meio ambiente, pois para transmitirem seus conhecimentos utilizavam da oralidade e o mate e os chás que fazem parte da nossa cultura tem origem indígena.

Inspirados por Ailton Krenak, pensar ideias e pensar um futuro

O sonho como experiência de pessoas iniciadas numa tradição para sonhar. Assim como quem vai para uma escola aprender uma prática, um conteúdo, uma meditação, uma dança, pode ser iniciado nessa instituição para seguir, avançar num lugar do sonho. Alguns xamãs ou mágicos habitam esses lugares ou têm passagem por eles. São lugares com conexão com o mundo que partilhamos; não é um mundo paralelo, mas que tem uma potência diferente (Krenak, 2019, p.32).

REFERÊNCIAS

- KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: EDITORA
- SCHWARCZ S.A, 2019.
- MELO, Marcia Cristina Henares de; CRUZ, Gilmar de Carvalho. **Roda de conversa: uma proposta metodológica para a construção de um espaço de diálogo no ensino médio**. Revista: Imagens da Educação, v. 4, n. 2, p. 31-39, 2014. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ImagensEduc/article/view/22222> Acesso em 12 jan 2024.
- Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/maio-2012-pdf/10955-pcp014-12/file>
- Texto: Você conhece quais são as cores da coleta seletiva? Disponível em: <https://recicla.club/cores-da-coleta-seletiva/>
- Texto: Quais são os materiais recicláveis e não recicláveis? Disponível em: <https://www.pensamentoverde.com.br/reciclagem/quais-sao-os-materiais-reciclaveis-e-nao-reciclaveis/>
- Texto: 5 Rs da Sustentabilidade. Disponível em: <https://akatu.org.br/5rs-da-sustentabilidade/>

REFERÊNCIAS

- Texto: Recicle suas ideias: gere menos resíduos e descarte-os de forma adequada. Disponível em: <https://akatu.org.br/recicle-suas-ideias/>
- Texto: Reaproveitamento de alimentos: como ele pode aumentar seu lucro. Disponível em: <https://alimentosjunior.com.br/5398/#:~:text=O%20reaproveitamento%20de%20alimentos%2C%20utilizado,e%20beneficia%20a%20renda%20familiar>
- Vídeo: Pajerama, 9,04 min. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BFzv0UhHcS0>
- Vídeo: A história das coisas, 21,18 min. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Q3YqeDSfdk>
- Vídeo: O verdadeiro sentido das coisas, 15,45 min. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=k7drtDdKxcE>
- Vídeo: Meio Ambiente por Inteiro - Hortas orgânicas e pequenas plantações em prédios, 26,21 min. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KoeyAyYAyCM>
- Documentário: “Ilha das Flores” de 1989. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=wM9Te_NILQk

QUEM SOMOS?



NEWTON DEL CUETO GONÇALVES

Mestrando do ProfEPT – Polo de Jaguari
TAE, Técnico Administrativo em Educação no IFFarroupilha
Campus São Borja, RS
Endereço para acesso a Plataforma Lattes:
<https://lattes.cnpq.br/9466178651546293>
E-mail para contato: newton.goncalves@iffarroupilha.edu.br



TANIAMARA VIZZOTTO CHAVES

Mestre e Doutora em Educação
Docente da Rede Federal de Educação, Instituto Federal
Farroupilha, São Borja, RS, atuando junto ao ProfEPT –
polo de Jaguari
Endereço para acesso Plataforma Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/5956372151365815>
E-mail para contato:
taniamara.chaves@iffarroupilha.edu.br

NOSSO ENDEREÇO E LOCALIZAÇÃO:

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus
Jaguari, BR 287, KM 360, Estrada do Chapadão, s/n - CEP 97760-000, Rio
Grande do Sul/RS.



ANEXO D – NOTÍCIAS SOBRE ATIVIDADES REALIZADAS PELOS NUGEAS

Quadro 03 – Informações acessadas para análise campus Alegrete

N. de ordem	Campus	Data de acesso	Material acessado	Tipo de informação	Categoria de atividade
01	Alegrete	03/06/2020	Palestra: O discurso da educação ambiental e a efetivação da sua prática a partir de ações na educação básica Data: 03/06/2020; Horário:19:00 Transmissão: canal da WebTV do IFFar no YouTube	Notícia convite	Educação Ambiental Formal e Informal
02	Alegrete	04/06/2020	Palestra: Licenciamento Ambiental Data: 05/06/2020; Horário:15h You Tube	Notícia convite	Educação Ambiental Formal e Informal
03	Alegrete	10/06/2020	Palestra promovida pelo NEGA Campus Alegrete, sobre um tema muito importante, que é a gestão e o gerenciamento de resíduos. A palestra será disponibilizada no canal do NEGA no Youtube 10 de julho de 2020	Notícia informativa	Educação Ambiental Formal e Informal
04	Alegrete	02/07/2020	A observação de aves ou birdwatching é uma atividade que tem como objetivo observar aves em seu habitat natural, sem interferir no ambiente, podendo ser praticado por qualquer pessoa, desde crianças até mesmo idosos. Além disso, os observadores de aves praticam o que chamamos de ciência cidadã, através da geração de dados sobre as espécies, tais como sua ocorrência, distribuição, comportamento, rotas migratórias, dentre outros. Você já observou as aves à sua volta?	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
05	Alegrete	09/07/2020	As florestas ribeirinhas são a vegetação que ocorre associada à água, ou seja, ocorrem ao longo dos cursos d'água e no entorno de nascentes. Ribeirinho tem origem em "rivus" que é definido como "vivendo nas margens dos rios". Portanto, tanto as matas de galerias quanto as matas ciliares são exemplos de florestas ribeirinhas. Nas matas de galeria as formações florestais formam corredores fechados (galerias) sobre os cursos d'água. Quase sempre, essa formação florestal é circundada por faixas de vegetação (interflúvio) não florestal em ambas as margens. Já nas matas ciliares, a copa das árvores da beira de uma margem não encosta na copa das árvores da outra margem, sendo circundada por faixas de vegetação florestal em ambas as margens. As funções, de elevada importância, desempenhadas pelas florestas ribeirinhas, justificam a necessidade de conservá-las. Por esse motivo, são consideradas áreas de preservação permanente (APP) no Brasil, Lei 12.651/2012 (Código Florestal).	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
06	Alegrete	13/07/2020	O livro "Corredores", de autoria de Lauren Da Silva, mostra um pouco do potencial de lazer e integração junto à natureza que podem ser encontrados nos corredores do município de Alegrete. O livro traz em texto e fotos o deslumbrante cenário do bioma pampa que podemos encontrar nestes locais de livre acesso a todas as pessoas.	Notícia Informativa	Comunicação e Mobilização Social
07	Alegrete	15/09/2020	As florestas ribeirinhas geram importantes serviços ambientais, trazendo benefícios diretos e indiretos para o homem. É fundamental a adoção de medidas práticas para a preservação da água, uma vez que esta é um bem universal, finito e vulnerável. As florestas ribeirinhas são essenciais para a manutenção dos serviços ambientais que beneficiam todos os seres vivos, incluindo você, humano! A água, apesar de ser um bem muito importante para todos, é finita e vulnerável. Por isso, os rios, nascentes e demais corpos d'água devem ter suas margens protegidas por faixas de vegetação nativa. Isso garante a conservação da natureza e da própria água.	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
08	Alegrete	21/07/2020	A cada segundo, aproximadamente 15 animais silvestres são mortos por atropelamentos nas rodovias brasileiras, o que significa que em um ano são mortos mais de 475 milhões de animais. Parece um número exagerado, mas basta prestarmos atenção aos acostamentos das rodovias para perceber que esse número é real. Isso se deve principalmente à alta velocidade aliada a falta de atenção dos motoristas. Para mudar este cenário, antes de acelerar e atropelar, por que não diminuir, admirar e	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social

			principalmente preservar?		
09	Alegre te	20/08/2020	Feche os olhos e imagine uma noite estrelada e quente, imagine também que você está próximo de uma área úmida nos Campos Sulinos. Escute a canção que surge dessa área úmida. Você sabe quem está cantando? Acertou quem pensou: sapos, rãs e pererecas! Esses animais pertencem ao grupo dos anfíbios. Para os Campos Sulinos são conhecidas aproximadamente 86 espécies! Apesar dessa riqueza e de serem animais conhecidos popularmente, a maioria das pessoas desconhece sua importância.	Notícia informativa	Comunica ção e Mobilizaçã o Social
10	Alegre te	14/08/2020	O Dia do Combate à Poluição é uma data que serve para alertar e conscientizar a população sobre este grave problema ambiental que enfrentamos no nosso planeta. De acordo com a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, a poluição é considerada a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; criem condições adversas às atividades...	Notícia informativa	Comunica ção e Mobilizaçã o Social
11	Alegre te	12/08/2020	Você sabe o que acontece com os resíduos de laboratórios?? O que resta das atividades laboratoriais, seja na sua preparação ou condução, de instituições públicas ou privadas, é genericamente enquadrado como RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (RSSS). Aqui se incluem os produtos químicos puros ou combinados, vidrarias quebradas ou avariadas, limpas ou sujas, embalagens, luvas, máscaras, toucas, filtros, géis de biologia molecular, sangue e demais fluidos corpóreos, equipa...	Notícia informativa	Comunica ção e Mobilizaçã o Social
12	Alegre te	06/08/2020	Você já deve ter se perguntado: o que fazer com o óleo de cozinha depois daquela fritada de pastel? Se você pensou em jogar no lixo, despejar na pia ou no solo... precisamos conversar. O óleo de cozinha usado ocasiona inúmeros problemas quando descartado incorretamente. Pode poluir uma quantidade muito grande de água, impermeabilizar o solo e dificultar a entrada de luz solar e oxigênio nos ambientes aquáticos, prejudicando a vida de plantas e animais daquele local....	Notícia informativa	Comunica ção e Mobilizaçã o Social
13	Alegre te	29/07/2020	Amanhã ocorrerá uma live muito interessante sobre a "Restauração de áreas degradadas do bioma pampa". Live: O Rio Grande do Sul já teve as formações desérticas do Botucatu e do Guará, mas isso foi a aproximadamente entre 145 a 130 milhões de anos, sob condições climáticas muito distintas das atuais Hoje em muitos municípios do Sudoeste do RS é comum encontrarmos a formação de areais. A principal característica de um deserto é o baixo índice de chuvas inferior a 250 mm anuais, o Rio Grande do Sul está na região subtropical e a precipitação média anual é de 1400 mm. Portanto, os areais sobre os campos do Sudoeste do RS não são desertos! Como surgiram os areais do Sudoeste do RS?	Notícia convite e informativa	Comunica ção e Mobilizaçã o Social
14	Alegre te	30/07/2020	Live muito interessante sobre a "Restauração de áreas degradadas do bioma pampa". Live: 30 de julho de 2020	Notícia convite	Comunica ção e Mobilizaçã o Social
15	Alegre te	04/08/2020	Palestra: "Restauração de áreas degradadas no bioma Pampa". 04 de agosto de 2020	Notícia convite	Educação Ambiental Formal e Informal
16	Alegre te	06/08/2020	O óleo de cozinha usado ocasiona inúmeros problemas quando descartado incorretamente. Pode poluir uma quantidade muito grande de água, impermeabilizar o solo e dificultar a entrada de luz solar e oxigênio nos ambientes aquáticos, prejudicando a vida de plantas e animais daquele local. Então?! Vamos repensar nossas ações?	Notícia informativa	Comunica ção e Mobilizaçã o Social
17	Alegre te	14/08/2020	O Dia do Combate à Poluição é uma data que serve para alertar e conscientizar a população sobre este grave problema ambiental que enfrentamos no nosso planeta. De acordo com a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, a poluição é considerada a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; afetem desfavoravelmente a biota; afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; lancem	Notícia informativa	Comunica ção e Mobilizaçã o Social

			matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos. E você, já parou para refletir sobre o que você faz para diminuir os impactos ambientais da poluição?		
18	Alegre te	: 20/08/2020	Feche os olhos e imagine uma noite estrelada e quente, imagine também que você está próximo de uma área úmida nos Campos Sulinos. Escute a canção que surge dessa área úmida. Você sabe quem está cantando? Acertou quem pensou: sapos, rãs e pererecas! Esses animais pertencem ao grupo dos anfíbios. Para os Campos Sulinos são conhecidas aproximadamente 86 espécies! Apesar dessa riqueza e de serem animais conhecidos popularmente, a maioria das pessoas desconhece sua importância. É comum o pensamento popular de que os sapos são feios e gosmentos e figuraram em rituais de bruxaria. No entanto, eles são fundamentais para o equilíbrio ecológico dos ecossistemas e promovem benefícios à humanidade. Os anfíbios são parte importante na teia alimentar controlando populações de insetos e servindo de alimento (inclusive para humanos), são indicadores da boa qualidade do ambiente e fornecem matéria prima para a indústria farmacêutica fabricar medicamentos. Cuide, preserve e aprecie os cantores das noites de verão.	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
19	Alegre te	27/08/2020	A arborização urbana é caracterizada principalmente pelo plantio de árvores em praças, parques, calçadas de vias públicas e alamedas, se constituindo em uma das mais relevantes atividades da gestão urbana, devendo fazer parte dos planos, projetos e programas urbanísticos das cidades. Os benefícios que as árvores proporcionam na qualidade de vida dos habitantes das cidades são indiscutíveis. Portanto, a arborização é essencial a qualquer planejamento urbano e tem funções importantíssimas como: propiciar sombra, purificar o ar, atrair aves, diminuir a poluição sonora, constituir fator estético e paisagístico, diminuir o impacto das chuvas, contribuir para o balanço hídrico, valorizar e melhorar a qualidade de vida local, assim como valorizar economicamente as propriedades ao entorno	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
20	Alegre te	30/08/2020	Os pecuaristas familiares são em torno de 45 mil famílias no Estado, possuem cerca de 3 milhões de cabeças de gado. Ocupam áreas inferiores a 300 ha, na Metade Sul a pecuária familiar corresponde a 80% dos estabelecimentos. Utilizam mão de obra familiar e geram baixo impacto ambiental negativo, detêm as maiores áreas conservadas de campo nativo. O que é muito importante, pois o Bioma Pampa já perdeu muitos hectares para a silvicultura e para os monocultivos. Quem sabe com a aprovação do Projeto de Lei 5.028/2019 que tramita no Senado Federal e visa instituir a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais, possamos conservar um dos elementos da sociobiodiversidade do Pampa, o Pecuarista Familiar.	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
21	Alegre te	03/09/2020	Em 2018, foram gerados no Brasil 79 milhões de toneladas de Resíduos Sólidos Urbanos. Estima-se que cada pessoa gerou 380kg/ano. A destinação adequada em aterros sanitários recebeu 59,95% desses resíduos, o restante 40,5% foi parar em locais inadequados sem as medidas necessárias para proteger o meio ambiente e a saúde das pessoas. Durante o período pandêmico, estima-se um aumento entre 15 e 25% na quantidade gerada de resíduos sólidos domiciliares (dados da ABRELPE). O serviço de coleta é uma atividade essencial, e é indispensável que cuidados sejam tomados na prevenção da transmissão do coronavírus.	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
22	Alegre te	05/09/2020	As preocupações com a conservação do meio ambiente existem há anos e atualmente nunca estiveram tão presentes na pauta global. Nações como o Brasil, que tem a maior biodiversidade do mundo, são o foco central nessas discussões. As florestas dentro desse contexto são essenciais para manter a biodiversidade do planeta, pois, fornecem abrigo, água e sustento para milhares de pessoas. Florestas conservadas sustentam todo um tecido delicado de vida, que quando perdido é difícil de ser revertido. O combate à exploração predatória das nossas florestas é papel do Estado, uma economia forte também é reflexo de um meio ambiente equilibrado. Pense nisso!	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
23	Alegre te	10/09/2020	O Rio Grande do Sul conta com uma infinidade de espécies de aves das mais variadas cores, formas e tamanho. Existem aves de fácil observação e aves mais raras que não enxergamos com muita frequência, porém todas as aves exercem papéis importantes na conservação da natureza, pois são responsáveis	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social

			por serviços ecológicos, como a polinização de plantas, dispersão de sementes e o controle de insetos e roedores		
24	Alegre te	17/06/2020	A flora no Bioma Pampa: diversidade, benefícios ecossistêmicos e ameaças. Localizado na metade sul do território sul riograndense, o Bioma Pampa (IBGE, 2004), caracteriza-se em sua maioria por vegetação campestre, por vezes, entremeada com subarbustos, arbustos e menos frequentemente árvores. Entre as ameaças à biodiversidade pampeana estão as monoculturas de soja e eucalipto, além da mineração em áreas prioritárias para biodiversidade, levando assim a extinção de espécies raras, endêmicas ou ameaçadas.	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
25	Alegre te	21/09/2020	Dia da Árvore! As árvores são fundamentais para todos os seres vivos do nosso planeta, pois retêm o dióxido de carbono em excesso e fornecem boa parte do oxigênio que utilizamos na nossa respiração. As árvores são também essenciais no controle da temperatura e da umidade, além de servirem de abrigo e fornecerem alimentos para diversas espécies de animais	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
26	Alegre te	05/10/2020	Desde 1968, no dia 5 de outubro é comemorado o dia da ave no Brasil. A data tem como ave símbolo o sabiá laranjeira (<i>Turdus rufiventris</i>), uma ave que ocorre em todo país e tem um dos cantos mais bonitos dentre todas as aves. O Brasil possui mais de 1900 espécies de aves, sendo um dos países com maior Biodiversidade do mundo, e no Rio Grande do Sul, atualmente, se tem registro da ocorrência de mais de 700 espécies diferentes	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
27	Alegre te	20/10/2020	As florestas, independentemente a quais biomas pertençam, passam por diferentes tipos de perturbações e degradações, sejam elas por causas naturais ou pela ação do homem. Quando isso ocorre os mecanismos de regeneração natural (Chuva de Sementes, Banco de Sementes do Solo e Banco de Plântulas do Solo), são essenciais no processo de resiliência destas áreas.	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
28	Alegre te	26/11/2020	Quando pensamos em resíduos, lembramos das embalagens e restos de alimentos. Mas há itens, que descartamos com menos frequência, que merecem nossa atenção pelo risco que representam ao Ambiente. São resíduos cujo descarte acontece via LOGÍSTICA REVERSA, que significa retornar o resíduo para o fabricante, de modo que ele seja reciclado, em suas partes, evitando contaminação ambiental e diminuindo o uso de matérias-primas naturais. Mas, apesar da definição legal para esse RETORNO, pouco acontece se não há implementação dos "ACORDOS SETORIAIS" com os fabricantes, comerciantes e transportadores dos itens. E quais itens podem e devem ser devolvidos NO MESMO LOCAL DA COMPRA por já terem seus acordos funcionando?	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
29	Alegre te	14/12/2020	No dia 17 de dezembro é comemorado o dia do Bioma Pampa. No Brasil, este bioma só pode ser encontrado no Rio Grande do Sul, onde corresponde a dois terços do território do estado. Para muitos brasileiros, o Pampa é bastante desconhecido, mas aqui ele faz parte das nossas vidas. Nós, do NUGEA campus Alegrete, queremos saber: como você vê o bioma pampa? Envie para nós até o dia 17 de dezembro, uma foto que você fez e que mostre um pouco do bioma Pampa. <u>Notícia e convite para postagem de fotos:</u>	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
30	Alegre te	17/12/2020	O bioma Pampa, também conhecido por Campos do Sul ou Campos Sulinos, abrange uma área de cerca de 2% do território nacional, encontrando-se apenas no estado do Rio Grande do Sul, onde ocupa 65% da área. O restante deste bioma localiza-se em países vizinhos, como a Argentina e o Uruguai. Assim, fica claro que podemos aproveitar esse recurso com atividades econômicas, mas que se faz extremamente urgente e necessário a recuperação e a conservação do pampa. Políticas públicas, fiscalização e a educação ambiental são importantes ferramentas para garantir este caminho.	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
31	Alegre te	18/12/2020	"Como você vê o Bioma Pampa?". Recebemos inúmeras fotos, que representaram muito bem o nosso querido Bioma Pampa	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
32	Alegre te	05/01/2021	O Ministério do Meio Ambiente (MMA) abriu no dia 04/01 consulta pública sobre Decreto para garantir a destinação final ambientalmente adequada das embalagens de vidro	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
33	Alegre te	22/04/2021	No dia 22 de abril celebramos o Dia da Terra, e temos uma pergunta para você: Que mudança de hábito você estaria disposto a fazer a partir de hoje para diminuir o nosso impacto no meio natural?	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social

34	Alegre te	10/06/202 1	É com imensa alegria que o Núcleo de Gestão e Educação Ambiental (NUGEA) do Campus Alegrete apresenta a sua nova identidade. Ela foi pensada e elaborada com objetivo de representar os valores que norteiam o núcleo, como prosperidade, responsabilidade, conhecimento e perseverança.	Notícia informativa	Comunica ção e Mobilizaçã o Social
35	Alegre te	01/07/202 1	Você sabe o que são Unidades de Conservação? As unidades de conservação, ou UCs, são territórios protegidos, criados pelo poder público nas três esferas do poder (municipal, estadual e federal), com a função de assegurar as características naturais relevantes como recursos hídricos, fauna, flora, ecossistemas, entre outros. Agora, diga aí nos comentários: você conhece alguma das UCs que temos aqui na região da Fronteira Oeste?!	Notícia informativa	Comunica ção e Mobilizaçã o Social
36	Alegre te	08/07/202 1	Fragmentos do Pampa – Unidades de Conservação é uma sequência de diálogos onde falaremos sobre as Unidades de Conservação na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul. Serão três momentos, onde os gestores das UCs estarão presentes para falar sobre o que elas representam para a nossa região e para o bioma Pampa	Notícia informativa	Comunica ção e Mobilizaçã o Social
37	Alegre te	15/07/202 1	Evento "Fragmentos do Pampa – Com a palestra "Unidades de Conservação" ocorrido ontem, que muito abrilhantou nosso evento e contribuiu de forma significativa para compreensão do funcionamento das Unidades de Conservação e para o conhecimento da importância e riqueza do nosso Pampa. (Unidades de Conservação Rebio São Donato e Parque do Espininho)	Notícia informativa	Educação Ambiental Formal e Informal
38	Alegre te	16/07/202 1	Na próxima terça-feira (20/07) ocorre o segundo momento de diálogo da ação Fragmentos do Pampa – Unidades de Conservação. (Área de Proteção Ambiental do Ibirapuitã.)	Notícia convite	Educação Ambiental Formal e Informal
39	Alegre te	17/07/2021	No dia 17 de julho comemora-se o dia de uma figura mítica do folclore brasileiro chamado Curupira, ele possui olhos e cabelo cor-de-fogo e costuma esconder-se nas florestas e pregar peças em quem entra na mata com a intenção de destruí-la ou de caçar seus animais. Não por coincidência, nesse dia se comemora o Dia da Proteção às Florestas. O Curupira pode ser apenas uma lenda nacional, mas os defensores das Florestas devem ser bem reais e a necessidade de protegermos estas riquezas também. Por tudo isso, nesse dia, mostre que você se importa, seja você também um Protetor das nossas Florestas.	Notícia informativa	Comunica ção e Mobilizaçã o Social
40	Alegre te	25/07/202 1	Na próxima quarta-feira (28/07) ocorre o terceiro momento de diálogo da ação Fragmentos do Pampa – Unidades de Conservação. (Reserva Biológica do Ibirapuitã).	Notícia convite	Educação Ambiental Formal e Informal
41	Alegre te	03/12/202 1	O NUGEA convida todos a participarem do 5º Encontro do Seminário de Sustentabilidade do Núcleo de Sustentabilidade do Instituto Federal Fluminense que ocorrerá no dia 07/12 às 10 horas. Nusiff promove o 5º Seminário de Sustentabilidade! Agora, com a temática "Núcleo de Gestão e Educação Ambiental do IFFarroupilha - Campus Alegrete (Nugea-AL): experiências e desafios".	Notícia convite	Educação Ambiental Formal e Informal
42	Alegre te	14/12/202 1	O NUGEA campus Alegrete se posiciona contra o PL 5544/2020! "Hoje, dia 14/12, estará na pauta da Comissão do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CMADS), o Projeto de Lei (PL 5544/2020) que permite a caça como esporte no Brasil - inclusive ANIMAIS SILVESTRES, como ONÇAS, ARARAS e VEADOS. Além desse absurdo, o PL também pretende permitir o uso de cães nessas atividades, ferindo completamente os direitos desses animais. Segundo o Instituto Brasileiro de Opinião e Estatística (IBOPE), 93% da população brasileira é contra a caça no país." #PLdaCaçaNão #Todos Contra A Caça #PL544Não	Notícia informativa	Ações de Ativismo Ambiental
43	Alegre te	20/05/202 2	Parabéns APA do IBIRAPUITÃ! Hoje, faz 30 anos do Decreto de criação da Área de Preservação Ambiental do Ibirapuitã. São 316 mil hectares os quais abrangem parte dos municípios de Alegrete, Quaraí, Rosário do Sul e Santana do Livramento, que tem como objetivos: garantir a conservação de expressivos remanescentes de mata aluvial e dos recursos hídricos; melhorar a qualidade de vida das populações residentes através da orientação e disciplinar as atividades econômicas locais; fomentar o turismo ecológico, a educação ambiental e a pesquisa científica; preservar a cultura e a tradição do gaúcho da fronteira; proteger espécies ameaçadas de extinção	Notícia informativa	Comunica ção e Mobilizaçã o Social

			a nível regional.		
44	Alegre te	16/09/202 2	É com muita alegria que convidamos a todos e todas para visitarem a exposição fotográfica "Aves do Pampa", utilizando a observação de aves (birdwatching), instalada na entrada do prédio de salas de aulas do IFFar Campus Alegrete, a partir de 15/set/2022	Notícia convite	Educação Ambiental Formal e Informal
45	Alegre te	10/05/202 3	Dia 22 de maio é o Dia Internacional da Biodiversidade. Para fazer uma reflexão sobre o assunto, o Nugea campus Alegrete promoverá, entre os dias 22 e 26 de maio, a I Semana da Biodiversidade	Notícia convite	Educação Ambiental Formal e Informal
46	Alegre te	16/05/202 3	A primeira atividade da Semana da Biodiversidade ocorreu no dia 22 de maio, segunda-feira, no hall de entrada do Prédio Novo. Na oportunidade integrantes do Nugea, farão a entrega e a colocação de placas de conscientização de consumo no campus. Esta ação tem como objetivo alertar a comunidade do IFFar, campus Alegrete, sobre o consumo consciente da água, luz, papel, bem como chamar atenção para os cuidados que devemos ter com o patrimônio da instituição	Notícia informativa	Educação Ambiental Formal e Informal
47	Alegre te	16/05/202 3	No dia 23/05, terça-feira, será feito um plantio de mudas florestais no campus, que ocorrerá a partir das 8 horas. A atividade faz parte da Semana da Biodiversidade e será feita por integrantes do núcleo juntamente com alunos de diferentes cursos.	Notícia convite	Projetos e Ação de Sustentabilidade
48	Alegre te	12/08/202 3	Você sabe o que acontece com os resíduos de laboratórios?? O que resta das atividades laboratoriais, seja na sua preparação ou condução, de instituições públicas ou privadas, é genericamente enquadrado como RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (RSSS). Aqui se incluem os produtos químicos puros ou combinados, vidrarias quebradas ou avariadas, limpas ou sujas, embalagens, luvas, máscaras, toucas, filtros, géis de biologia molecular, sangue e demais fluidos corpóreos, equipamentos danificados, peças anatômicas, entre outros	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
49	Alegre te	16/05/202 3	Na terça-feira, dia 23/05, ocorrerá a oficina "Produção de chás com espécies do bioma Pampa", que faz parte da Semana da Biodiversidade do Nugea, campus Alegrete.	Notícia convite	Educação Ambiental Formal e Informal
50	Alegre te	16/05/202 3	Na sexta-feira, dia 26/05, ocorrerá a oficina "Espécies do bioma Pampa com potencial ornamental", que faz parte da Semana da Biodiversidade do Nugea, campus Alegrete	Notícia convite	Educação Ambiental Formal e Informal
51	Alegre te	19/05/202 3	Durante a Semana da Biodiversidade ocorrerá também a mostra de materiais adaptados para ensino do bioma Pampa para alunos com Transtorno do Espectro Autista	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
52	Alegre te	22/05/202 3	Você sabia que o Brasil abriga a maior biodiversidade de flora e fauna do mundo? A estimativa é de que existam cerca de 200 mil espécies de animais e 47 mil espécies de plantas, algas e fungos nativos no país (Fonte: IBAMA). Convidamos vocês a participarem da semana da Biodiversidade	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
53	Alegre te	05/06/202 3	Hoje, 5 de junho, é o Dia Mundial do Meio Ambiente. Pequenas atitudes diárias geram um grande impacto na preservação do meio ambiente para as futuras gerações. O que você pode fazer pelo meio ambiente no seu dia a dia? Aqui vão algumas dicas: Economize energia, desligar a torneira, reduza o consumo de plástico, não compre produtos sem necessidade, separe o lixo orgânico do reciclável.	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
54	Alegre te	06/06/202 3	As oficinas realizadas durante a I Semana da Biodiversidade renderam boas reflexões sobre a riqueza da biodiversidade que temos no bioma Pampa, e de que forma essa riqueza pode ser utilizada de forma benéfica e sem gerar impactos ambientais ao bioma. Confira alguns registros feitos durante a realização das atividades!	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
55	Alegre te	26/06/202 3	Onde você encontra os plásticos? Se você respondeu nas embalagens de alimentos e garrafas, acertou, mas nem de longe eles estão só nesses itens. Embalagens de alimentos, cosméticos, produtos de higiene, insumos e aparatos médicos, peças para computadores e automóveis, tecidos, roupas e aviamentos, materiais de construção civil, isolantes e materiais elétricos, implementos e peças agrícolas, materiais de escritório, eletrodomésticos, produtos de beleza e até nas espaçonaves. Quando os plásticos são descartados, após seu uso ou mesmo durante eles se degradam em porções minúsculas. Atualmente os microplásticos já são encontrados no fundo dos oceanos e nas várias formas de vida aquática, nos rios e lagos, nos solos e,	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social

			pasmem, já foram quantificados no sangue e fezes humanas, no leite materno e nos pulmões dos moradores dos grandes centros urbanos		
56	Alegre te	01/11/202 3	Na última sexta-feira, dia 27 de outubro, o Nugea promoveu um Plantio de Orquídeas no campus Alegrete. Foram plantadas, nas árvores do campus, cerca de 100 mudas de orquídeas	Notícia informativa	Projetos e Ações de Sustentabi lidade

Quadro 04 – Informações acessadas para análise campus Frederico Westphalen

N. de ordem	Campus	Local e data de acesso	Material acessado	Tipo de informação	Categoria de atividade
01	Frederico Westphalen	26/08/2022	Estudantes do IFFar - Campus Frederico Westphalen participaram de uma formação sobre o descarte correto de resíduos. A atividade foi promovida pelo NUGEA – Núcleo de Gestão e Educação Ambiental e aconteceu no dia 25 de agosto de 2022	Notícia informativa	Educação Ambiental Formal e Informal

Fonte: Autor, 2024

Quadro 05 – Informações acessadas para análise campus Panambi

N. de ordem	Campus	Local e data de acesso	Material acessado	Tipo de informação	Categoria de atividade
01	Panambi	07/07/22	Dentre as atividades realizadas no mês de junho, destacam-se o recolhimento do resíduo sólido depositado de forma irregular no local, o plantio de 200 mudas de árvores nativas (de nove espécies) no entorno da nascente e a delimitação da área com o objetivo de acelerar o processo de recomposição da vegetação nativa. As mudas de árvores nativas foram doadas pelo viveiro municipal, mantido pelo poder público municipal de Panambi	Notícia informativa	Educação Ambiental Formal e Informal
02	Panambi	21/09/2022	No próximo sábado, dia 24/09, será promovido o evento "Primavera no IFFar". O evento é organizado pelo Núcleo de Gestão e Educação Ambiental (NUGEA) em conjunto com a Coordenação de Assistência Estudantil (CAE) e objetiva promover atividades integrativas, com cunho ambiental e lúdico, envolvendo famílias dos servidores e estudantes. As atividades serão desenvolvidas no formato de oficinas, com adesão livre e voluntária, conforme programação em anexo. A partir das 16h30min será promovido um pic nic coletivo. Importante trazer cadeiras, repelente e usar roupas confortáveis para participar das oficinas. Haverá venda de bebidas e lanches e distribuição de água quente e erva-mate para o chimarrão.	Notícia convite	Comunicação e Mobilização Social

Fonte: Autor, 2024

Quadro 06 – Informações acessadas para análise campus Santa Rosa

N. de ordem	Campus	Local e data de acesso	Material acessado	Tipo de informação	Categoria de atividade
01	Santa Rosa	4,5/06/2022	<p>O IFFar – Campus Santa Rosa, por meio do Núcleo de Gestão e Educação Ambiental (NUGEA), promove ações para comemorar a Semana Mundial do Meio Ambiente, com diferentes atividades para mobilizar a comunidade interna e externa.</p> <p>A programação tem início no sábado (4), às 7h, com o 1º Pedal Ambiental. A saída para o trajeto de 28 km em torno do Anel Rodoviário de Santa Rosa partirá do Campus.</p> <p>A programação continua no dia 05 de junho com a atividade Telefone sem Fio – Vamos falar sobre o futuro?</p> <p>A proposta é convidar a comunidade para divulgação de uma notícia/foto/pesquisa nas redes sociais sobre o tema ambiental, na qual podem marcar o @iffar.sr ou @iffar. santa rosa, convidar um amigo e/ou um familiar para fazer o mesmo e juntos promover essa "chamada ambiental".</p> <p>Algumas mudanças relacionadas ao descarte de resíduos no campus serão apresentadas à comunidade acadêmica a partir deste mês.</p>	Notícia informativa	Educação Ambiental Formal e Informal
02	Santa Rosa	25/09/2022	<p>NUGEA promove a preservação do meio ambiente através da arborização de espaços do Campus. O Núcleo de Gestão e Educação Ambiental do IFFar Campus Santa Rosa (NUGEA) promoveu o plantio de espécies arbóreas nativas, através de uma ação realizada na quinta-feira (22). A iniciativa contou com a colaboração da Secretaria do Meio Ambiente de Santa Rosa, responsável pela doação de 30 mudas.</p> <p>Palestra na qual foi abordada a importância da preservação das matas ciliares.</p>	Notícia informativa	Educação Ambiental Formal e Informal

Fonte: Autor, 2024

Quadro 07 – Informações acessadas para análise campus Santo Ângelo

N. de ordem	Campus	Local e data de acesso	Material acessado	Tipo de informação	Categoria de atividade
01	Santo Ângelo	03/06/2020	No dia 03 de julho, em reunião virtual via Plataforma Google Meet, foi constituído no Campus Santo Ângelo, o Núcleo de Gestão e Educação Ambiental (NUGEA), vinculado à Direção Geral, constituído por servidores e estudantes do Campus.	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
02	Santo Ângelo	22/07/2020	IFFar Campus Santo Ângelo adquire Estação Meteorológica com recurso de Emenda Parlamentar. Além do viés educacional, o equipamento irá contribuir com a comunidade do município, uma vez que os dados provenientes da estação serão disponibilizados a toda comunidade do município de Santo Ângelo e região. Como resultados esperados, destaca-se o uso e aproveitamento de água de maneira eficiente e sustentável, identificação de problemas relacionados ao uso do solo e seu impacto sobre a qualidade das águas	Notícia informativa	Pesquisa e Monitoramento Ambiental
03	Santo Ângelo	04/08/2020	Assuntos: - Organização e planejamento de estudos - Apresentação do NUGEA e a aquisição da Estação Meteorológica - (Vídeo) Retorno das atividades remotas do IFFar	Notícia informativa Programa da RÁDIOCOM	Comunicação e Mobilização Social
04	Santo Ângelo	02/02/2021	Assuntos de hoje: - Informes gerais de atividades da instituição - Momento Agro - Momento Clima - NUGEA: Animais peçonhentos e venenosos	Notícia informativa Programa da RÁDIOCOM	Comunicação e Mobilização Social
05	Santo Ângelo	22/06/2021	Assuntos de hoje: - NUGEA: Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS); - Relato de estudantes formadas: Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet; - Relato de estudantes formados: Curso Superior de Licenciatura em Computação.	Notícia informativa Programa da RÁDIOCOM	Comunicação e Mobilização Social
06	Santo Ângelo	13/04/2023	O Campus de Santo Ângelo discute separação e coleta seletiva de resíduos sólidos. Na última semana, estiveram reunidos os membros do Núcleo de Gestão Ambiental - NUGEA, servidores, direções e membros do Grêmio Estudantil para discutir uma solução efetiva para a questão dos resíduos sólidos no campus de Santo Ângelo.	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
07	Santo Ângelo	13/06/2023	Na última semana comemorou-se o dia do Meio Ambiente, 05 de junho, uma data para refletir sobre a preservação ambiental e principalmente sobre nossas ações no planeta. O tema central deste ano é a poluição plástica, um problema que afeta o meio ambiente em todo o mundo. Desta forma, foram traçadas ações de curto prazo para estruturar e efetivar a separação dos resíduos sólidos, como disponibilizar mais lixeiras, padronizar o sistema de separação e as cores das lixeiras, reforçar a educação ambiental no campus através da conscientização in loco, destinar os resíduos orgânicos para a compostagem e os recicláveis para a coleta seletiva municipal.	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social

Fonte: Autor, 2024

Quadro 08 – Informações acessadas para análise campus Santo Augusto

N. de ordem	Campus	Local e data de acesso	Material acessado	Tipo de informação	Categoria de atividade
01	Santo Augusto	04/06/2021	O Núcleo de Gestão e Educação Ambiental - NUGEA iniciou oficialmente suas atividades no IFFar - Campus Santo Augusto no dia 02 de junho de 2020.	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
02	Santo Augusto	04/06/2021	Projeto “Santo Augusto Mais Verde: aliando cidadania e sustentabilidade ambiental”: tem por objetivo colaborar com o aumento da arborização urbana do município de Santo Augusto/RS, através do plantio de mudas de árvores nativas em locais próprios na área do IFFar e espaços públicos municipais, além conscientizar a comunidade acadêmica e local sobre a necessidade de preservação ambiental. Este projeto foi elaborado pelo Núcleo de Gestão e Educação Ambiental (NUGEA) do IFFar Campus Santo Augusto e a execução será realizada em parceria com a Prefeitura Municipal de Santo Augusto.	Notícia informativa	Projetos e Ações de Sustentabilidade
03	Santo Augusto	04/06/2021	Projeto “A qualidade da água para consumo humano: integrando ensino, pesquisa e extensão”: o objetivo principal do projeto é promover a conscientização/educação da população quanto aos cuidados com o meio ambiente, especialmente a água, e consequentemente reduzir os problemas de saúde decorrentes da contaminação hídrica. Além disso, espera-se contribuir na elaboração de estratégias no que se refere à melhoria e manutenção da qualidade das águas.	Notícia informativa	Projetos e Ações de Sustentabilidade
04	Santo Augusto	04/06/2021	NUGEA planeja algumas ações para serem desenvolvidas futuramente, entre as quais: Projeto para captação e reutilização da água da chuva no campus; Ações de educação ambiental nas escolas do município de Santo Augusto; Ações de conscientização para o uso racional de água e energia elétrica, visando a educação e reflexos positivos também na residência dos estudantes; Ações de conscientização objetivando reduzir o uso de canudos e copos plásticos, incentivando o uso de garrafa ou caneca não descartável individual; Trabalhar efetivamente a conscientização para separação correta do lixo, tanto no campus quanto no município como um todo; Articular ideias visando incentivar o uso de sacolas retornáveis nos supermercados do município de Santo Augusto afim de reduzir significativamente o uso de sacolas plásticas; Planejar ações voltadas aos catadores de material reciclável do município; Organizar ponto de coleta de lixo eletrônico no campus, juntamente com a prefeitura; Realizar ações de coleta e reutilização de óleo de cozinha, entre outras.	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
05	Santo Augusto	04/06/2021	No dia 18 de maio e 01 de junho, integrantes do NUGEA participaram na prefeitura de Santo Augusto de reuniões para tratar sobre a implantação dos projetos e sobre possíveis parcerias com o executivo municipal, visando atividades com as escolas e realização de análises da qualidade da água.	Notícia informativa	Educação Ambiental Formal e Informal
06	Santo Augusto	06/06/2022	O Núcleo de Gestão e Educação Ambiental – NUGEA do IFFar – Campus Santo Augusto promove, de 06 a 11 de junho, a Semana do Meio Ambiente, em comemoração ao Dia Mundial do Meio Ambiente, comemorado no dia 05 de junho. Palestra “Produção e Consumo Sustentável”, segunda-feira, 06 de junho. (Senar – RS). Mesa Redonda, sobre “Questões ambientais e a gestão de recursos hídricos no Brasil”, quinta-feira, 09 de junho. Exposição das fotografias participantes no 1º Concurso Jovem Ambientalista. 11/06. Pensando nisso, o NUGEA elegeu “Uma Só Terra - Ações ambientais rumo a um Rio Grande do Sul sustentável”, como tema para o 1º Concurso Fotográfico JOVEM AMBIENTALISTA.	Notícia convite	Educação Ambiental Formal e Informal
07	Santo Augusto	22/06/2022	NUGEA promove cursos gratuitos em parceria com o SENAR O primeiro curso será sobre Cadastro Ambiental Rural (CAR) e será ofertado nos dias 16 e 17 de agosto, com duração de 16 horas. Já o segundo, será sobre Licenciamento Ambiental e ocorrerá nos dias	Notícia informativa e convite	Educação Ambiental

			24 e 25 de agosto, também com duração de 16 horas. No final do curso de licenciamento Ambiental, foram plantadas pelos participantes, 15 mudas de cerejeiras no pomar do IFFar – Campus Santo Augusto.		Formal e Informal
08	Santo Augusto	24/08/2022	Projeto de Extensão realiza palestra sobre Lixo e Impactos Ambientais para estudantes de escola municipal. Palestra "Diálogos sobre Lixo e Impactos Ambientais". A atividade foi desenvolvida dentro do projeto de extensão "A Vivência do Tema Gerador "Educação Ambiental" no Ensino Fundamental	Notícia convite	Educação Ambiental Formal e Informal
09	Santo Augusto	31/08/2022	Na tarde de terça-feira, 30/08, aconteceu mais uma atividade do projeto de extensão, vinculado ao NUGEA, "A vivência do Tema Gerador "educação ambiental no ensino fundamental ". Desta vez foi realizada uma oficina sobre produção de mudas de plantas arbóreas.	Notícia informativa	Educação Ambiental Formal e Informal
10	Santo Augusto	13/09/2022	Acadêmicos de Licenciatura em Ciências Biológicas apresentam teatro de fantoches sobre Lixo e Meio Ambiente em escola municipal e uma palestra com a temática "Lixo e Meio Ambiente". A atividade integra o projeto de extensão "A Vivência do Tema Gerador "Educação Ambiental" no Ensino Fundamental	Notícia a convite e informativa	Educação Ambiental Formal e Informal
11	Santo Augusto	19/10/2022	Palestra no auditório da instituição, com o tema "Água: qualidade e consumo consciente", para cerca de 100 alunos e professores, do 5º ao 9º ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Sol Nascente	Notícia informativa	Educação Ambiental Formal e Informal
12	Santo Augusto	31/10/2022	Projeto de Extensão promove atividades sobre Educação Ambiental em Escola Estadual, apresentaram no dia 27 de outubro, na Escola Estadual de Ensino Médio Senador Alberto Pasqualini – CIEP, para os estudantes do 1º a 9º ano do ensino fundamental, um teatro de fantoches e uma palestra com a temática "Lixo e Meio Ambiente".	Notícia informativa	Educação Ambiental Formal e Informal
13	Santo Augusto	09/11/2022	Projeto de Extensão apresenta teatro de fantoches em escola de Educação Infantil, nesta quarta-feira, dia 09 de novembro, na Escola Municipal de Educação Infantil Vovó Amália, nos turnos da manhã (30 alunos) e da tarde (60 alunos), um teatro de fantoches e uma palestra com a temática "Lixo e Meio Ambiente".	Notícia informativa	Educação Ambiental Formal e Informal
14	Santo Augusto	01/12/2022	O Projeto de Extensão "A Vivência do Tema Gerador Educação Ambiental no Ensino Fundamental" realizou, no dia 28 de novembro, a atividade de encerramento do ano, com a apresentação de um teatro de fantoches e de uma palestra com a temática "Lixo e Meio Ambiente", para cerca de 100 estudantes da Escola Estadual de Ensino Médio Santo Augusto.	Notícia informativa	Educação Ambiental Formal e Informal
15	Santo Augusto	21/03/2023	Bolsistas do PIBID ministram palestra sobre a Importância e os Cuidados com a Água. Na segunda-feira, dia 20 de março, foi realizada no auditório do auditório do IFFar – Campus Santo Augusto, uma palestra sobre "A importância e os cuidados com a água", foi realizada com o apoio com o Núcleo de Gestão Ambiental – Nugea, em alusão ao Dia Mundial da Água, comemorado no dia 22 de março.	Notícia informativa	Educação Ambiental Formal e Informal
16	Santo Augusto	18/05/2023	Na tarde desta quinta-feira, 18 de maio, estudantes da Escola Municipal de Educação Infantil Vovó Amália, vieram até o IFFar – Campus Santo Augusto, para plantar uma muda de jacarandá-mimoso. As crianças auxiliaram as professoras na produção das mudas da árvore que existe no pátio da escola, a partir das sementes que caíram, as quais foram imersas em água, em temperatura ambiente, por 48 horas, antes da semeadura. Após 30 dias, pode-se identificar o nascimento das sementes e o surgimento das mudas.	Notícia informativa	Projetos e Ações de Sustentabilidade
14	Santo Augusto	01/06/2023	Na manhã desta quinta-feira, dia 1º de junho, foi realizada no auditório do auditório do IFFar – Campus Santo Augusto, uma palestra sobre "Lixo e impactos ambientais", para estudantes do 6º ao 9º ano, da Escola Municipal de Ensino Fundamental Sol Nascente, em alusão à Semana do Meio Ambiente.	Notícia informativa	Educação Ambiental Formal e Informal

18	Santo Augusto	05/06/2023	NUGEA realiza entrega de sacolas retornáveis nas feiras públicas de Santo Augusto Integrantes do Núcleo de Gestão Ambiental – NUGEA do IFFar – Campus Santo Augusto realizaram no último sábado, dia 03 junho, a entrega de sacolas retornáveis e de um folder com informações sobre como usar menos plásticos, para as pessoas que compareceram às feiras públicas de Santo Augusto, iniciando as atividades da Semana do Meio Ambiente 2023.	Notícia informativa	Informal Projetos e Ações de Sustentabilidade
----	---------------	------------	---	---------------------	--

Fonte: Autor, 2024

.

Quadro 09 – Informações acessadas para análise campus Santo Borja

N. de ordem	Campus	Local e data de acesso	Material acessado	Tipo de informação	Categoria de atividade
01	São Borja	18/11/2021	Palestra Materiais Biodegradáveis como alternativa para redução de impactos ao meio ambiente Objetivo: A atividade é uma oportunidade de aprender um pouco mais sobre como reduzir os impactos ambientais utilizando materiais biodegradáveis.	Notícia convite	Educação Ambiental Formal e Informal
02	São Borja	11/02/2022	Conheça dois projetos de pesquisa do IFFar coordenado por mulheres No dia 11 de fevereiro, é comemorado o Dia Internacional de Mulheres e Meninas na Ciência. A data, instituída pela Organização das Nações Unidas (ONU), procura dar visibilidade e estimular a pesquisa científica desenvolvida por mulheres. "Construindo um caminho sustentável no IFFar – Campus São Borja – RS por meio da abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS)". O projeto tem o objetivo de realizar um diagnóstico socioambiental no campus para implementar ações de educação ambiental em todos os segmentos da instituição. Pesquisa busca desenvolver novo produto a partir de resíduos agroindustriais	Notícia informativa	Educação Ambiental Formal e Informal
03	São Borja	11/02/2022	Projeto de pesquisa que tem como objetivo o desenvolvimento de uma bebida láctea rica em fibras utilizando farinha de casca de maracujá e soro de leite como resíduos agroindustriais.	Notícia informativa	Educação Ambiental Formal e Informal
04	São Borja	27/05/2022	Assistência Estudantil monta varal solidário de agasalhos para o inverno Pelo segundo ano consecutivo o projeto possibilita a doação de roupas e calçados para estudantes enfrentarem o inverno, iniciando no mês de maio e percorrendo os meses de junho e julho. A arrecadação iniciou no dia 24/05.	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social
05	São Borja	01/06/2022	Campus São Borja inicia semana do Meio Ambiente 2022 A Semana ocorre entre os dias 1 a 5 de junho com ações voltadas para a conscientização de alunos e servidores com atividades educativas e ambientais focadas na sustentabilidade e preservação do meio ambiente. Conversa sobre o Núcleo de Educação e Gestão Ambiental (NUGEA), criado em 2020 ainda durante o período de atividades remotas, e um relato sobre as ações realizadas pelo núcleo em 2021 e o planejamento para 2022. Para finalizar a atividade, o funcionário responsável pela operação da Estação de Tratamento de Esgoto do Campus (ETE), realizou uma fala aos alunos sobre o trabalho de tratamento do esgoto que é gerado por todos os prédios do IFFar, com vistas a liberar a água de forma tratada para o meio ambiente e as atividades que desenvolve diariamente na ETE. No dia 02/06 ocorreu o almoço sustentável no refeitório com o objetivo de conscientizar sobre o aproveitamento de alimentos. Na parte da tarde, foi realizado o plantio de árvores frutíferas no Campus junto com a prefeitura municipal.	Notícia informativa	Educação Ambiental Formal e Informal e Projetos de Ação e Sustentabilidade
06	São Borja	30/08/2022	Campus São Borja promove formação sobre gestão de resíduos sólidos O IFFar – Campus São Borja promoveu uma formação com o tema 'Gestão de Resíduos Sólidos: o impacto de nossas ações' na última sexta-feira (26). A atividade foi voltada aos funcionários do setor de serviços gerais da unidade.		Educação Ambiental Formal e Informal
07	São Borja	23/06/2023	NUGEA realiza Semana do Meio Ambiente Na terça-feira, 06 de junho, nas dependências do Campus São Borja, com a palestra "Inovação e Sustentabilidade: explorando a inteligência artificial para um futuro sustentável". No dia 07 de junho, aconteceu o Plantio de Mudanças, ação que concluiu a programação de atividades propostas pelo NUGEA.	Notícia informativa	Educação Ambiental Formal e Informal
08	São Borja	16/10/2023	NUGEA promove III edição do Ciclo de Palestras O primeiro encontro foi realizado no dia 24 de agosto, intitulado "Mudanças Climáticas na região da Fronteira Oeste". O segundo encontro foi realizado no dia 19 de setembro, intitulado "Água: como cuidar da nossa água e da nossa saúde".	Notícia informativa	Educação Ambiental Formal e Informal
09	São Borja	01/11/2023	No dia 24 de outubro, ocorreu a Etapa Final do "Leap Hubs BR - Soluções de Desenvolvimento Sustentável", no Plenário da Câmara Municipal de Uruguaiana. O projeto, que foi planejado e executado entre março e outubro deste ano, é uma iniciativa da parceria entre o IFFar e a Global Peace Foundation BR.	Notícia informativa	Internacionalização

			A ação, que envolveu três núcleos do Câmpus Avançado Uruguaiana, NAI, NIT e NUGEA, mobilizou estudantes e servidores de dois campi do IFFar, Uruguaiana e São Borja, com vistas ao desenvolvimento de soluções para problemas locais através de uma formação, de uma dinâmica de cooperação e de uma competição entre equipes envolvendo soluções tecnológicas sustentáveis integradas à Agenda 2030 da ONU.		
--	--	--	--	--	--

Fonte: Autor, 2024

Quadro 10 – Informações acessadas para análise campus avançado de Uruguaiana

N. de ordem	Campus	Local e data de acesso	Material acessado	Tipo de informação	
01	Uruguaiana	07/06/2021	Câmpus Avançado Uruguaiana promove 1ª Semana Ambiental Sob o tema “Compartilhando experiências sócio-ambientais de Uruguaiana”, o evento será virtual e aberto para toda a comunidade acadêmica. 07/06, segunda-feira, às 16h: Roda de conversa com o Núcleo de Gestão e Educação Ambiental (NUGEA - IFFar Uruguaiana). 08/06, terça-feira, às 14h: Roda de Conversa com a Associação de Catadores de Lixo Amigos da Natureza (ACLAN). 09/06, quarta-feira, 10h às 16h, Praça da Esplanada: Coleta de lixo eletrônico, óleo de cozinha saturado, vidro e pneus inservíveis (Programação Junho Verde da Prefeitura Municipal) 11/06, sexta-feira, às 16h: Roda de conversa com a representante do Projeto Uruguaiana Sem Frestas. 12/06, sábado, das 09:30 às 12:30 e das 15:00 às 17:00: Coleta Solidária de alimentos e agasalhos.	Notícia convite	Educação Ambiental Formal e Informal
02	Uruguaiana	01/11/2023	No dia 24 de outubro ocorreu a Etapa Final do “Leap Hubs BR -Soluções de Desenvolvimento Sustentável”, no Plenário da Câmara Municipal de Uruguaiana. O projeto, que foi planejado e executado entre março e outubro deste ano, é uma iniciativa da parceria entre o IFFar e a Global Peace Foundation BR. A iniciativa, que utilizou uma metodologia aplicada no Quênia pela GPF, é a primeira a envolver instituições públicas brasileiras. A ação, que envolveu três núcleos do Câmpus Avançado Uruguaiana, NAI, NIT e NUGEA, mobilizou estudantes e servidores de dois campi do IFFar, Uruguaiana e São Borja, com vistas ao desenvolvimento de soluções para problemas locais através de uma formação, de uma dinâmica de cooperação e de uma competição entre equipes envolvendo soluções tecnológicas sustentáveis integradas à Agenda 2030 da ONU.	Notícia informativa	Internacionalização
03	Uruguaiana	01/11/2023	O Instituto Global da Paz (Global Peace Foundation – GPF) é uma ONG brasileira, qualificada pelo Ministério da Justiça como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público.	Notícia informativa	Comunicação e Mobilização Social

Fonte: Autor, 2024