

PRÁTICAS EDUCATIVAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: EXPERIÊNCIAS PARA PERMANÊNCIA E ÊXITO NO CAMPUS AVANÇADO HIDROLÂNDIA

Gabriela Nogueira Ferreira da Silva¹
Thays Martins Vital da Silva²
Wemerson Lauriano dos Santos³
Karla de Castro Pereira⁴
Rodrigo Borges de Andrade⁵

Palavras-chave: Educação Ambiental. Práticas educativas. Sustentabilidade. Permanência e êxito

1. INTRODUÇÃO

Até a metade do século XX a preocupação com as questões ambientais se fazia bastante incipiente. Bens naturais como água, solos, minérios e florestas eram utilizados de maneira ainda mais irracional que nos dias de hoje e o conceito de sustentabilidade ainda não se apresentava como pauta nas discussões. A partir da década de 1950, os efeitos desastrosos da atividade humana sobre o planeta começaram a ficar ainda mais evidentes. Poluição e contaminação dos solos, da água e do ar, acidentes radioativos, desmatamento generalizado e insustentável, extinção de espécies de plantas e animais começaram a se tornar preocupantes.

Os problemas ambientais que foram surgindo em detrimento das formas de consumo e produção começaram a preocupar a sociedade e seus governantes. Com isso, várias conferências foram suscitadas para discutir a temática e buscar mitigar os impactos oriundos dessas atividades, como a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente de Estocolmo, realizada em 1972, quando a temática ambiental entrou na agenda internacional. Em atendimento às recomendações desta conferência, o Brasil criou, em 1973, sua primeira Secretaria de Meio Ambiente (Sema) que era diretamente ligada à Presidência da República (MMA, 2015).

Outro importante fator de inserção das questões ambientais nas discussões do país é o art. 225 da Constituição Federal que aponta o meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito de todos os brasileiros e um bem de uso comum e essencial à qualidade de vida, atribuindo ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. A Constituição Federal indica ainda que cabe ao Poder Público definir políticas que incorporem a dimensão ambiental, promovendo a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente (BRASIL, 1988).

¹ Graduação e Doutorado em Geografia (UFG). Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico. Campus Avançado Hidrolândia.

² Graduação em Educação Física (UFU) e Doutorado em Ciências da Motricidade (Unesp). Professora do Ensino Básico Técnico e Tecnológico. Campus Avançado Hidrolândia.

³ Graduação em Ciências Contábeis e Especialização em Planejamento e Gestão Ambiental (UEG). Responsável pelo Núcleo de Registro Escolar. Campus Avançado Hidrolândia.

⁴ Graduação em Ciências Biológicas (UFG) e Doutorado em Biotecnologia e Biodiversidade (UFG/ IF Goiano). Professora do Ensino Básico Técnico e Tecnológico. Campus Avançado Hidrolândia.

⁵ Graduação em Geografia (UFU) e Mestrado em Geografia Humana (UFU). Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico. Campus Morrinhos.

Observando a importância das questões ambientais e do cumprimento às legislações vigentes, em especial a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, este projeto aborda a temática citada analisando como as práticas educativas podem auxiliar na promoção da educação ambiental e influenciar na formação do indivíduo. A conscientização ambiental é um dos grandes desafios do mundo atual. Trazer a discussão das temáticas ambientais junto à sociedade é foco principal dos projetos de educação ambiental (instituída de forma obrigatória em todos os níveis de ensino e considerada fundamental no processo educacional) em todo o país (BRASIL, 1999).

A educação ambiental é um termo utilizado para designar uma ação educativa permanente pela qual a comunidade tem a tomada de consciência de sua realidade global, dos tipos de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas derivados de tais relações e suas causas (MMA, 2015). Neste sentido, compreende-se que essa ação educativa, ao aproximar os estudantes de sua realidade, é essencial para a permanência e êxito no ambiente escolar.

A evasão escolar, por sua vez, apresenta múltiplas causalidades, entre elas: a perspectiva individual, que abrange o estudante e as circunstâncias de seu percurso escolar, e a perspectiva institucional, que leva em conta a família, a escola, a comunidade e os grupos de amigos. No âmbito individual, são considerados os valores, os comportamentos e as atitudes que promovem um maior ou menor engajamento e pertencimento do estudante na vida escolar. Em relação ao engajamento escolar há ainda dois tipos que merecem atenção: o engajamento acadêmico ou de aprendizagem, bem como o engajamento social ou de convivência do estudante com os colegas, os professores e os demais indivíduos. A forma como o estudante se relaciona com essas duas dimensões da vida escolar interfere de modo decisivo sobre sua deliberação de se evadir ou de permanecer na escola (RUMBERGER, 2004). Diante disso, práticas educativas relacionadas à temática ambiental podem contribuir em uma perspectiva individual ou institucional para que o aluno permaneça estudando e acima disso que ele tenha êxito em seus estudos, que se dá por meio da conclusão do curso e ingresso no mercado de trabalho.

No âmbito do Instituto Federal Goiano (IF Goiano) diversas propostas de políticas de acolhimento e projetos de ensino, pesquisa e extensão possuem a finalidade de reduzir as dificuldades em relação à adaptação da rotina escolar. De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IF Goiano (2019-2023) faz parte da responsabilidade social da instituição, incluso nos programas de acesso, permanência e êxito dos estudantes, as políticas educacionais planejadas e fundamentadas nas questões características da realidade escolar brasileira, entre elas a educação ambiental (IF Goiano, 2018). Dessa maneira, o presente projeto, voltado para a educação ambiental, se insere nesse contexto uma vez que busca um envolvimento não somente dos alunos, mas também de outros sujeitos em uma ação coordenada que se inicia na escola e se estende para a comunidade local.

Mais especificamente, no Campus Avançado Hidrolândia, esse engajamento tem sido promovido desde o início de suas atividades em 2013, por meio da criação do Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEA) que vem desenvolvendo diversos projetos na área ambiental, especificamente sobre preservação e conservação do Cerrado, bem como pelo desenvolvimento de práticas educativas relacionadas às questões ambientais, inclusive, pode-se destacar a oferta de uma turma do curso Técnico em Meio Ambiente na modalidade concomitante/subsequente em 2014. Sejam elas direcionadas ao ensino, pesquisa ou extensão, essas práticas oferecem meios efetivos para que o aluno compreenda os fenômenos naturais, as ações

humanas e suas consequências, como exemplo podem ser citados os seguintes projetos: Sustentabilidade e sociedade, Educação ambiental e conservação do patrimônio público e Sabão líquido sustentável em Hidrolândia: reuso de óleo de fritura⁶.

Cabe destacar, que desde o ano de 2017, o Campus Avançado Hidrolândia desenvolve projetos integradores que tem como principal objetivo integrar os conteúdos dos componentes curriculares da base nacional comum com a parte profissional. Dentre as temáticas discutidas, as questões ambientais estão fortemente presentes nos projetos integradores dos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio. Todas essas ações reforçam que a temática ambiental está interligada à própria história do campus, o que nos motivou a implementar ações que pudessem dar continuidade a outras atividades já desenvolvidas.

A implementação de diferentes ações que visem estimular a permanência e êxito dos estudantes pode enfrentar muitos desafios que estão diretamente interligados às características do próprio local na qual a instituição de ensino está inserida. O Campus Avançado Hidrolândia apresenta, por exemplo, algumas questões relacionadas à localização e acesso ao Campus, o que pode influenciar para que alguns alunos permaneçam ou não na instituição. No entanto, estas características vão muito além do que pode ser modificado por meio, somente, da implementação de um projeto.

Neste sentido, faz-se necessário salientar que a educação ambiental, por lei, é uma ação transversal e suas práticas devem permear diversas disciplinas e áreas do saber favorecendo assim a integração de conteúdos das áreas técnicas com as disciplinas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Com relação à educação profissional e tecnológica, o Campus Avançado Hidrolândia oferece dois cursos técnicos integrados ao ensino médio: Técnico em Agropecuária e Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, sendo que a gestão de resíduos e o uso racional de recursos, em ambos os cursos, é uma preocupação crescente.

Diante das experiências vivenciadas no Campus Avançado Hidrolândia, aqui descritas, bem como pelas demandas suscitadas para o desenvolvimento dos projetos de intervenção pedagógica, inseridas no componente curricular homônimo do curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Formação Pedagógica ofertado pelo Instituto Federal Goiano, a equipe proponente do presente trabalho demonstrou especial interesse para abordar a importância da temática das práticas educativas em educação ambiental para a permanência e êxito dos estudantes dos cursos técnicos de nível médio.

Sendo assim a partir da problemática exposta, este trabalho se apresenta com o objetivo de conhecer as percepções dos discentes de primeiro ano do ensino médio, dos cursos mencionados anteriormente, a respeito de práticas sustentáveis, além de buscar a promoção de ações de sensibilização ambiental que estimulem o engajamento e a sensação de pertencimento dos discentes para com o campus, favorecendo o acesso e a permanência desses sujeitos no ambiente escolar. Para isso, faz-se necessário o cumprimento dos seguintes objetivos específicos:

1. Identificar o conhecimento dos discentes em relação às práticas ambientalmente sustentáveis;
2. Promover ações de sensibilização ambiental com as temáticas: gestão de resíduos sólidos, conservação do patrimônio público e uso racional de materiais;

⁶ Os projetos de pesquisa, ensino e extensão do Campus Avançado Hidrolândia estão disponíveis na página do Campus <https://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/hidrolandia>.

3. Envolver os agentes educativos (direção, coordenação, docentes e discentes) na educação voltada para o desenvolvimento sustentável.

Por meio dos objetivos descritos acima, esta pesquisa pretende integrar o tripé: pesquisa, ensino e extensão. A forma como essa integração ocorreu está descrita no item 3 deste artigo.

2. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E OS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS

Diante dos inúmeros problemas ambientais resultantes de um modelo de desenvolvimento econômico calcado no consumo e na produção, ocorreu na antiga Iugoslávia, em 1975, a Conferência de Belgrado, em resposta às recomendações da Conferência de Estocolmo. Tal evento formulou princípios e orientações para um programa de Educação Ambiental (EA) em que estava estabelecido que a EA deveria ser contínua, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e orientada para os interesses nacionais. A Carta de Belgrado (1975), documento resultante desse evento, declara que a meta básica da EA é formar uma população mundial consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas associados, e que tenha conhecimento, aptidão, atitude, motivação e compromisso para trabalhar individual e coletivamente na busca de soluções para os problemas existentes e para prevenir novos. A EA no referido documento tem como objetivos:

- Tomada de consciência e sensibilização em relação ao meio ambiente e aos problemas que o afetam;
- Conhecimentos voltados para o desenvolvimento de uma compreensão básica do meio ambiente em sua totalidade, dos problemas associados e da presença e função da humanidade neles, o que implica em responsabilidade crítica;
- Atitudes baseadas em valores sociais e em profundo interesse pelo meio ambiente que os impulse a participar ativamente na sua proteção e melhoria;
- Aptidões necessárias para resolver os problemas ambientais;
- Capacidade de avaliação de medidas e de programas de educação ambiental em função dos fatores ecológicos, políticos, sociais, estéticos e educativos; e
- Participação no sentido de responsabilidade e de tomada de consciência da urgente necessidade de prestar atenção aos problemas ambientais, para assegurar que sejam adotadas medidas adequadas.

A recomendação de Belgrado tem sido seguida por vários países, inclusive pelo Brasil que, desde a década de 1980, tem criado e implementado diretrizes e políticas públicas bem específicas, promovendo e incentivando a Educação Ambiental (MARTINS, 2011). Contudo, foi com a publicação da Lei 9.795, de 27 de abril de 1999 que esta prática ganhou força, sendo reforçada pela inclusão da EA nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

Os PCNs são diretrizes elaboradas para orientar os educadores por meio da normatização de alguns aspectos fundamentais concernentes a cada disciplina. No que compete a EA, a mesma se encontra como uma temática transversal e tem como principal objetivo fazer com que os professores possam trabalhar esse tema contribuindo para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global (MEC, 1998).

Grande parte dos assuntos, tidos como significativos para os alunos, é relativa à realidade mais próxima, ou seja, sua comunidade. Por ser um universo acessível e familiar, a localidade pode ser um campo de práticas, nas quais o conhecimento adquire significado, o que é essencial ao exercício da participação. No entanto, por

mais localizadas que sejam, as questões ambientais dizem respeito direta ou indiretamente ao interesse de todo o planeta. Nos PCNs, os conteúdos de meio ambiente foram integrados às áreas, numa relação de transversalidade, de modo que impregne toda a prática educativa e, ao mesmo tempo, crie uma visão global e abrangente da questão ambiental, visualizando os aspectos físicos e histórico-culturais, assim como as articulações entre a escala local e global desses problemas (MEC, 1998).

As práticas educativas, por sua vez, podem ser definidas como um conjunto das ações socialmente planejadas, organizadas e operacionalizadas em espaços intersubjetivos destinados a criar oportunidades de ensino aprendizagem (MARQUES, CARVALHO; 2016). O principal compromisso das práticas educativas na atualidade deve ser a redução da distância entre o conhecimento científico e a cultura de base produzida no cotidiano das pessoas. Além disso, é também compromisso do trabalho educativo auxiliar os alunos a tornarem-se sujeitos pensantes, capazes de construir elementos categóricos de compreensão e apropriação da realidade (LIBÂNEO, 2010).

A prática educativa na educação ambiental busca trabalhar a conscientização dos alunos para o exercício da cidadania, com atitudes positivas articuladas ao respeito social e ambiental. Esse assunto, quando trabalhado de forma transversal e interdisciplinar auxilia no aprendizado significativo e contextualizado. Dessa forma, a educação ambiental, articulada aos conteúdos científicos e às práticas inovadoras, serve para mostrar a relevância da utilização do tema na busca da preservação e manutenção do meio ambiente para as presentes e futuras gerações, despertando uma consciência crítica, ativa e comprometida, fator imprescindível na formação de cidadãos socioambientalmente responsáveis (SOUZA *et al.*, 2013).

3. METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos utilizados neste trabalho envolveram atividades de ensino, pesquisa e extensão, divididas em duas fases, as quais estão apresentadas de forma sucinta na figura 1. As atividades da Fase 1, que contemplaram o quesito pesquisa⁷, envolveram a equipe executora do projeto e os alunos de primeiro ano do ensino médio das turmas de Técnico em Agropecuária e Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, ambos integrados ao ensino médio. As atividades desenvolvidas durante a Fase 2, que contemplaram os quesitos ensino e extensão, envolveram a participação da comunidade escolar (discentes, docentes, coordenação e técnicos administrativos) e foram abertas para a comunidade em geral, pois as palestras e oficinas foram apresentadas via canal do Campus Avançado Hidrolândia no *Youtube*.

⁷ Apesar da proposta metodológica contemplar o quesito “pesquisa” apenas na Fase 1, compreende-se que esse quesito perpassa indiretamente a Fase 2, sendo que a sua supressão textual na Fase 2 não configura em prejuízos para o desenvolvimento metodológico do presente trabalho.

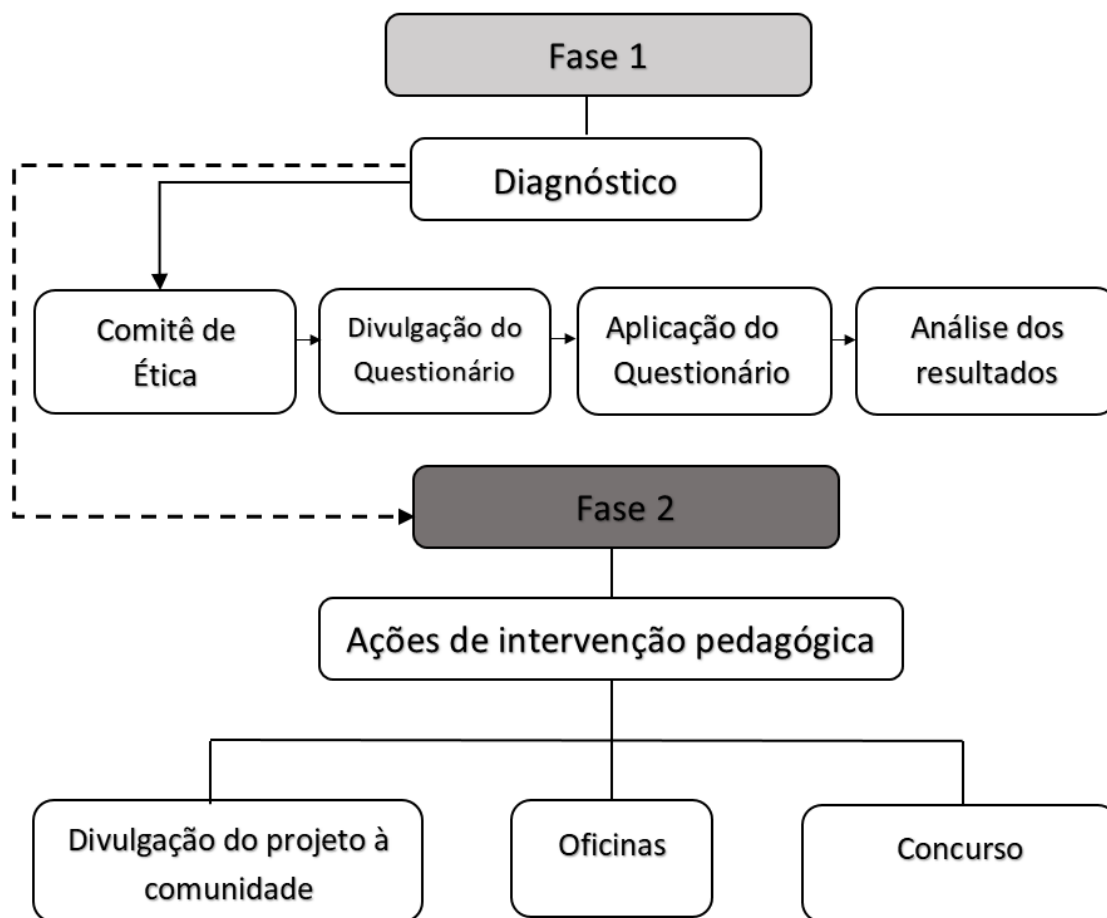


Figura 1: Fluxograma sobre os procedimentos metodológicos utilizados neste trabalho.

Durante a fase 1, foi realizado um diagnóstico com o objetivo de identificar o conhecimento dos discentes em relação às práticas ambientalmente sustentáveis. Foram convidados para participar da pesquisa, 72 discentes matriculados no ano de 2020 nas turmas de primeiro ano do Curso Técnico em Agropecuária (35 alunos) e Técnico em Manutenção e Suporte em Informática (37 alunos), ambos integrados ao ensino médio, do Instituto Federal Goiano - Campus Avançado Hidrolândia. Após um primeiro contato com os responsáveis legais dos participantes, 31 concordaram em participar da pesquisa, sendo que 26 participantes responderam ao questionário.

Para a realização desse diagnóstico foi aplicado um questionário⁸, de forma online, via *google forms*, com características de análises quantitativa e qualitativa.

A Fase 2 compreendeu as atividades de intervenção pedagógica, que foram planejadas e desenvolvidas a partir das demandas oriundas do diagnóstico. Tais atividades tiveram como objetivo a sensibilização ambiental com as temáticas: gestão de resíduos sólidos, conservação do patrimônio público e uso racional de materiais. Toda a comunidade escolar (discentes, docentes, coordenação e técnicos

⁸ O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto Federal Goiano, no dia 22 de junho de 2020 e foi aprovado em 01 de julho de 2020. No mês de agosto foi submetida uma emenda alterando a metodologia do projeto, destacando que a coleta de dados e ações de intervenção pedagógica seriam realizadas de forma online. A emenda foi aprovada em 11 de setembro de 2020.

administrativos) foi convidada para participar das ações, visando sempre uma educação voltada para o desenvolvimento sustentável.

Devido à situação de pandemia imposta pela COVID-19, as atividades ocorreram totalmente à distância, utilizando as ferramentas digitais. As atividades desenvolvidas foram: divulgação do projeto à comunidade escolar durante a Reunião de Pais e Mestres e Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT); realização de duas oficinas intituladas: “Uso consciente da energia e da água: você sabe o que está pagando” e “Eu cuido do meu quadrado: separando e destinando corretamente os resíduos domésticos”; palestra: “Lixo tecnológico: sociedade de consumo e educação ambiental”; e realização de um concurso sobre práticas educativas em educação ambiental.

4.RESULTADOS E DISCUSSÕES

Apesar das dificuldades relacionadas ao engajamento dos participantes, enfrentadas nesta etapa da pesquisa, o diagnóstico se mostrou como uma importante ferramenta norteadora para as ações de intervenção pedagógica executadas na Fase 2. Devido à situação de pandemia imposta pela COVID-19 foi necessária uma alteração metodológica, sendo que a coleta de dados foi realizada de forma *online*. Entre todos os alunos matriculados no primeiro ano do ensino médio (72 alunos no total), 26 responderam ao questionário, sendo 13 alunos do curso Técnico em Agropecuária e 13 do curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática. Com o objetivo de caracterizar a amostra, a figura 2 demonstra o percentual de participantes do sexo feminino e masculino que contribuíram para o estudo. Em relação à idade, 13 participantes tinham até 15 anos e 13 participantes tinham entre 16 e 18 anos.

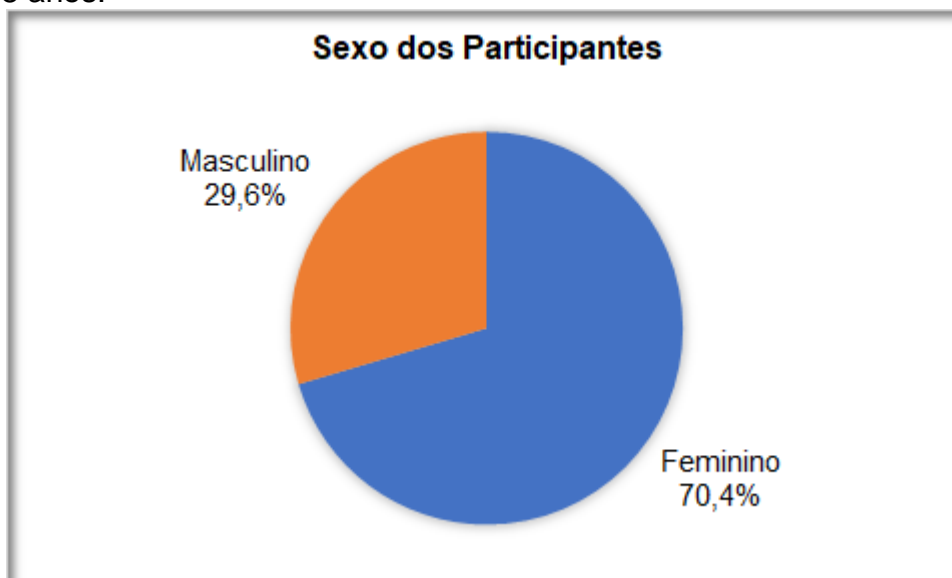


Figura 2: Sexo dos participantes da pesquisa.

Ao serem questionados sobre os maiores problemas ambientais encontrados em suas comunidades os alunos responderam sequencialmente: queimadas, lixo doméstico e entulho, poluição do ar, poluição da água e esgoto, como pode ser visto na figura 3. Na opinião dos participantes tais problemas são, em sua totalidade, causados pela ação antrópica (realizada direta ou indiretamente pela ação do homem). Esta constatação corrobora os resultados do estudo realizado por Abreu *et al.* (2018), no qual os estudantes dos cursos técnicos do Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN), Campus Pau dos Ferros, apontaram que os principais

problemas socioambientais encontrados em seus municípios de origem são: poluição das águas e ar, lixo e desmatamento. Os estudantes apontaram também que o homem é o principal responsável pelos problemas ambientais.

Cabe destacar que o questionário do presente estudo foi aplicado em um momento em que o número de queimadas aumentava de forma significativa em nosso país, devido ao período de estiagem, o que pode ter influenciado no resultado.

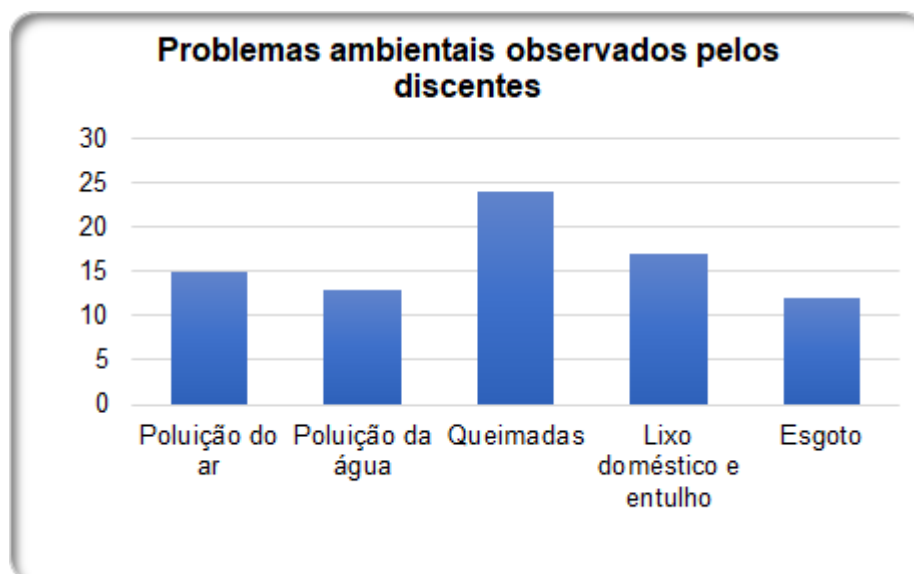


Figura 3: Percepção dos alunos acerca dos tipos de problemas ambientais mais comuns em suas comunidades. O aluno podia assinalar mais de uma alternativa.

Para todos os 26 alunos que responderam ao questionário, ações como a preservação da vegetação nativa e o tratamento correto do lixo e reciclagem são as principais formas de preservação do meio ambiente. A não poluição dos rios e o combate ao desperdício também aparecem como possibilidades de preservação ambiental.

Como parâmetro de referência ressalta-se que, Abreu *et al.* (2018) realizaram um estudo no IFRN, Campus Pau dos Ferros com 180 discentes matriculados nos cursos técnicos e foi possível verificar que após a realização de algumas práticas focadas na percepção ambiental, os alunos puderam detectar problemas ambientais que não eram percebidos antes. Os participantes da pesquisa destacaram algumas ações que podem contribuir para a preservação do meio ambiente: manuseio do lixo (33%), plantar árvores (14%), reduzir queimadas (17%) e não poluir rios (18%).

Embora 92,6% dos alunos tenham dito que a temática ambiental seja abordada em sala de aula, suas principais fontes de informações são as redes sociais (92,6%), a televisão (77,8%), sites de internet (63%), seguidas de órgãos públicos como prefeituras e secretarias municipais e estaduais (18,5%) e a família (3,7%), como demonstrado na figura 4. Tal resultado demonstra que os estudantes de ensino médio utilizam em sua maioria as redes sociais para acesso a informações de diferentes áreas. Diante disso, torna-se cada vez mais necessário conscientizar esse público para que busquem informações em fontes de dados seguras, evitando assim o risco de compartilhamento de *fake news*.

Segundo Porto (2015, p.10),

o uso de diferentes mídias e de tecnologias no processo de aprendizagem torna-se algo imprescindível, pois esses recursos tecnológicos possibilitam aos alunos novos meios de aprendizagem, despertando nos alunos a curiosidade, gerando um espírito investigativo.

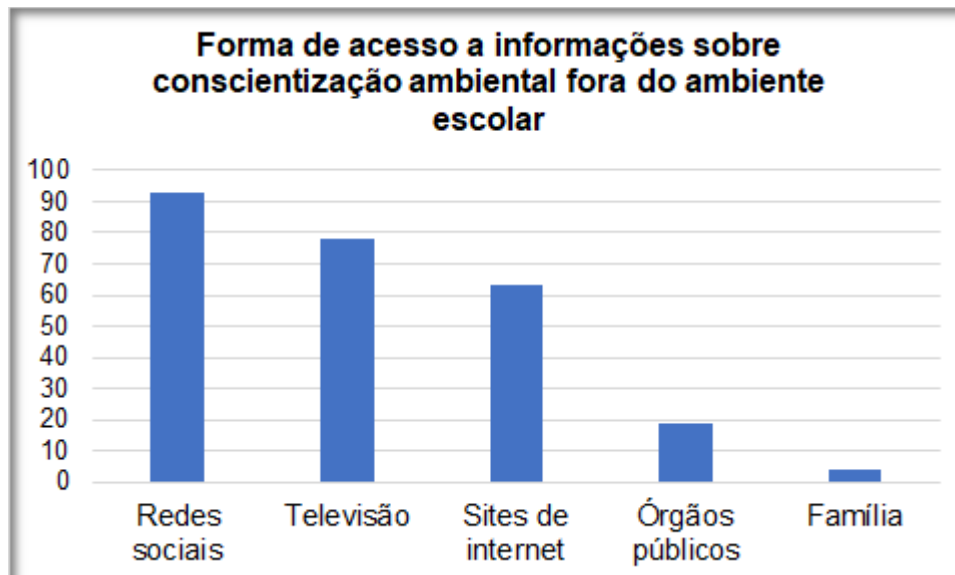


Figura 4: Forma de acesso a informações sobre conscientização ambiental fora do ambiente escolar. O aluno podia assinalar mais de uma alternativa.

Maia (2009) aborda que a Internet é um canal de acesso às plataformas de informações, às redes e sistemas de informação, bibliotecas digitais e outras formas de pesquisas, intensificando o compartilhamento de dados, fomentando novas redes, desenvolvendo bibliotecas eletrônicas cooperativas.

Alguns autores têm discutido que os *blogs*, produtos da revolução digital, atuam como uma nova ferramenta na organização dos métodos de ensino e interação, contribuindo ao acesso às informações, disponibilizando novas informações de maneira *online* e a qualquer tempo (MIRANDA, 2012; SOUZA, 2015; SANTOS *et al.*, 2017; MARTINS *et al.*, 2018). Os sites governamentais podem ser considerados exemplos de *blogs*, que tratam sobre assuntos ambientais, além de compartilhar legislações pertinentes à temática meio ambiente.

Ainda como parâmetro de referência, ressalta-se também que, Viana *et al.* (2020) realizaram uma pesquisa com 25 adolescentes matriculados no segundo ano do ensino médio, 83% dos participantes relataram que o assunto meio ambiente é abordado nos livros didáticos e 61% afirmaram que seus professores discutiam o tema meio ambiente em sala de aula. Estes resultados indicam que o tema Educação Ambiental tem sido abordado no contexto educacional, como preconiza a Constituição Federal de 1988.

Retomando a situação do Campus Avançado Hidrolândia, pode-se verificar que a figura 3 apresenta práticas relacionadas à preservação ambiental que são realizadas pelos alunos e familiares em suas residências. Um fator importante a ser destacado é que as duas principais práticas, reutilização de água e economia de energia elétrica, estão diretamente ligadas a questões econômicas.

Em relação às práticas sustentáveis utilizadas em suas comunidades, os alunos destacaram a coleta seletiva do lixo como sendo a mais comum.



Figura 5: Práticas sustentáveis realizadas pelos alunos e suas famílias. O aluno podia assinalar mais de uma alternativa.

Tomando como referência, um estudo desenvolvido por Barros e Pinheiros (2017) com adolescentes matriculados no 9º (nono) ano do ensino fundamental e na primeira e segunda série do ensino médio de três escolas públicas da cidade de Natal, Rio Grande do Norte, foi possível verificar que 54% dos adolescentes não praticam ações de cuidado ambiental. Os resultados do presente estudo se diferem, pois 96,3% dos discentes afirmaram realizar algum tipo de prática sustentável em casa. Barros e Pinheiros (2017) demonstraram ainda que, dentre os participantes apenas 12% indicaram realizar algum tipo de ação relacionada à economia de água e 3% relacionada à energia. No presente estudo essas ações foram as mais citadas pelos discentes matriculados na primeira série do ensino médio.

Nas escolas, os alunos apontaram a importância de aulas práticas em campo, campanhas educativas, oficinas, minicursos e eventos como atividades que podem auxiliar o processo de educação ambiental e busca por uma sociedade mais justa e equilibrada e que trabalhe a sustentabilidade em seus respectivos eixos: economia, meio ambiente e sociedade.

A partir das respostas dos discentes foi possível observar que temáticas relacionadas à água, energia elétrica e lixo doméstico apareceram com frequência e evidenciaram a necessidade em se discuti-las. Diante disso, as atividades educativas de sensibilização em relação às questões ambientais foram planejadas.

No primeiro momento foram realizadas duas atividades de divulgação do projeto, a primeira durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) e a segunda apresentação foi realizada durante a Reunião de Pais e Mestres do Campus Avançado Hidrolândia, transmitida via canal do Campus no *Youtube*. Tais atividades foram de suma importância para, entre outros fatores, promover uma maior proximidade dos pais e/ou responsáveis legais com as atividades desenvolvidas no Campus. Após a divulgação do projeto, ainda na SNCT, foi realizada uma palestra sobre lixo tecnológico intitulada: “Lixo tecnológico: sociedade de consumo e educação ambiental”. A palestra consta com mais de 300 visualizações⁹.

⁹ Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=sB6JOr7THyI&t=29s>>. Acesso em: 27 maio, 2021.

Em relação às oficinas, as mesmas foram realizadas durante o mês de novembro. A figura 4 apresenta os materiais de divulgação utilizados. As atividades foram transmitidas via canal do Campus no *Youtube*¹⁰. É importante destacar que como as atividades foram realizadas no *Youtube*, as mesmas estão disponíveis para toda a sociedade, o que pode ser considerada como uma ação de extensão.

A primeira oficina teve como título: “Uso consciente da energia e da água: você sabe o que está pagando?” e contou com 84 participantes. A segunda oficina teve como título: “Eu cuido do meu quadrado: separando e destinando corretamente os resíduos domésticos” e contou com 47 participantes. As oficinas buscaram atender algumas demandas apontadas na fase de diagnóstico e ampliar os conhecimentos dos participantes sobre o tema sustentabilidade, estimulando os mesmos a reproduzirem essas práticas no ambiente escolar e na comunidade em que estão inseridos.



Figura 6: Material de divulgação das oficinas

Por fim, houve a realização do concurso Práticas Educativas em Educação Ambiental: desenvolvendo habilidades na prática e ajudando a construir uma comunidade melhor (material de divulgação, figura 5). Na ocasião foi solicitado aos discentes que acompanharam as oficinas que realizassem em sua casa ou comunidade algum tipo de prática sustentável, realizando registro fotográfico.

Foram realizadas duas inscrições, uma na categoria individual que tratou da reutilização da água e uma inscrição na categoria grupo, na qual foram desenvolvidos brinquedos a partir de resíduos domésticos. Esses brinquedos posteriormente serão utilizados em atividades lúdicas com alunos de escolas da rede pública municipal de Hidrolândia e Aparecida de Goiânia, localizadas na Região metropolitana de Goiânia. Os participantes receberam um certificado e tiveram seus trabalhos destacados em uma matéria publicada no site¹¹ do campus.

¹⁰ Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=zFOTAlxe-H8>> e <<https://www.youtube.com/watch?v=71wCDcfY3Y0&t=80s>>. Acesso em: 27 maio, 2021.

¹¹ Disponível em: <<https://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/component/content/article/171-destaque-hidrolandia/16274-discentes-do-campus-avancado-hidrolandia-desenvolvem-praticas-educativas-em-educacao-ambiental.html>>. Acesso em: 27 maio, 2021.

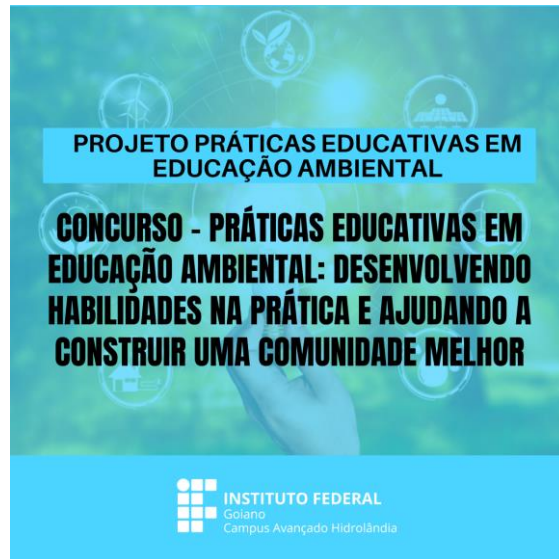


Figura 7: Material de divulgação do concurso

É importante destacar que a escola possui um papel fundamental na sensibilização dos alunos, para que possam desenvolver um olhar crítico sobre a utilização dos recursos naturais, desenvolvendo a consciência de que estes recursos precisam ser utilizados de forma racional, evitando assim possíveis desperdícios (EFFETING, 2007).

Sá *et al.* (2015) ressaltam que a educação ambiental permite que ocorra uma transmissão e construção do conhecimento. Para Abreu *et al.* (2018), os estudantes devem participar de forma efetiva dos conceitos e práticas da relação ensino/aprendizagem na Educação Ambiental, o que servirá de base para o desenvolvimento de soluções ambientais em diferentes contextos.

Uma limitação do estudo foi que após a execução das ações educativas não foi realizada uma nova coleta de dados. Os dados pré e pós ações educativas possibilitam a verificação de possíveis mudanças na percepção inicial dos alunos sobre as temáticas discutidas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de intervenção pedagógica, aqui apresentado, buscou conectar o tripé: ensino, pesquisa e extensão, envolvendo em sua execução docentes e discentes do Campus Hidrolândia do IF Goiano. As atividades desenvolvidas atendem aos aspectos legais relacionados à Educação Ambiental preconizados pela Constituição Federal e pela Política Nacional de Educação Ambiental que apontam que a EA deve ser instituída em todos os níveis de ensino de forma obrigatória considerada fundamental no processo educacional.

Foi possível constatar que as práticas educativas também reduziram a distância entre o conhecimento científico e a cultura de base produzida no cotidiano das pessoas, superando inclusive, diversas barreiras colocadas pelo distanciamento social imposto pela pandemia da Covid-19.

No âmbito do Instituto Federal Goiano, as ações por hora desenvolvidas se inserem nas orientações do Plano de Desenvolvimento Institucional (2019-2023) apontando que faz parte da responsabilidade social da instituição, incluso nos programas de acesso, permanência e êxito, as políticas educacionais planejadas e fundamentadas nas questões características da realidade escolar brasileira entre elas, a Educação Ambiental.

Por fim, espera-se que os agentes envolvidos sejam capazes de compreender a importância da sustentabilidade na promoção do desenvolvimento social e econômico, agregando a esses indivíduos a ideia de pertencimento ao lugar que habitam. Sugere-se que as práticas aqui apresentadas sejam também realizadas de modo presencial, quando o momento assim permitir, como uma forma de fortalecimento do vínculo aluno/instituição.

O desenvolvimento das práticas de intervenção a partir de temas transversais que estão presentes no cotidiano dos discentes, de forma presencial, contribuirá para o sentimento de acolhimento dos alunos pós pandemia da COVID-19; o esperado retorno às aulas e o desenvolvimento das práticas sugeridas pelo projeto, serão um estímulo, diante da nova realidade da sala de aula.

Além disso, acredita-se que o estudo, mesmo que realizado de forma *online*, pode ter contribuído para a permanência e êxito dos estudantes. A realização de outras atividades, que se diferem da rotina diária de estudos, pode impulsionar a curiosidade pelo novo e o interesse em ampliar o conhecimento em outras temáticas, como por exemplo, as questões ambientais. No entanto, para afirmar que ações com temas transversais, como as realizadas no projeto, contribuíram diretamente para a permanência e êxito, é necessária a realização de estudos mais detalhados que acompanhem todos os multifatores que podem interferir na permanência e êxito dos discentes.

6.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU *et al.* Práticas metodológicas para a análise da percepção ambiental dos alunos do IFRN- Campus Pau dos Ferros, Rio Grande do Norte, Brasil. **GeoTemas**, v.08, n.3, p. 57-79, 2018.

BARROS, H. C. S.; PINHEIRO, J. Q. Mudanças climáticas globais e o cuidado ambiental na percepção de adolescentes: uma aproximação possível. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 40, p. 189-206, 2017.

BRASIL, Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Brasília, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm Acesso em: 10 mai. 2020.

BRASIL. **Constituição Federal.** Brasília – DF, 1988.

CARTA DE BELGRADO. Seminário Internacional de Educación Ambiental. **Recuperado em**, v. 9, 1975.

EFFTING, T.R. **Educação ambiental nas escolas públicas: realidade e desafios.** Monografia, Universidade Estadual do Oeste do Paraná –UNIOESTE Campus de Marechal Cândido Rondon, Marechal Cândido Rondon, 2007.

INSTITUTO FEDERAL GOIANO. IF Goiano. **Plano de Desenvolvimento Institucional (2019-2023).** 2018. Disponível em: https://suap.ifgoiano.edu.br/media/documentos/arquivos/39_-_PDI_2019-2023_-_revisado_18-03-2019.pdf. Acesso em: 05 nov. 2020.

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e Pedagogos para quê?** – 12. Ed. – São Paulo, Cortez, 2010.

MAIA, P. C. C. As fontes de informação ambiental: uma análise sobre a sua aplicabilidade pelos profissionais da secretaria de estado de meio ambiente no Pará (SEMA/PA). **Revista ACB**, v. 15, n. 2, p. 54-70, 2010.

MARQUES E. S. A. CARVALHO M. V. C. O Significado histórico de práticas educativas: um movimento que vai do clássico ao contemporâneo. **Linguagens, Educação e Sociedade**, v. 1, n. 35, p. 122–143, 2016.

MARTINS *et al.* Tecnologias digitais: criação e utilização de mídias sociais como ferramenta educacional para a temática ambiental e o ensino de ciências. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 13, n. 4, p. 190-206, 2018.

MARTINS, S. F. **Educação Ambiental em escolas da rede pública: teoria e prática do professor do ensino fundamental.** [s.l.] Universidade de Brasília, 2011.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. MEC. PCN. Parâmetros Curriculares Nacionais: **Tema Transversal: Meio Ambiente.** Brasileira: MEC/SEF, 1998.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. MMA. Carta de Belgrado.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. MMA. **Educação Ambiental e agricultura familiar no Brasil: aspectos introdutórios.** In. Formação de Agentes populares de educação ambiental na agricultura familiar. Brasília. 2015.

PORTO, R. G. C. **O uso das mídias na educação ambiental.** Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização). Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

RUMBERGER R. Why students drop out of school. In: ORFIED, G (Org.) **Dropouts in America: confronting the graduation rate crisis.** Cambridge (MA): Harvard Education, 2004. p.131-155.

SÁ, M.A.; OLIVEIRA, M.A.; NOVAES, A.S.R. A importância da educação ambiental para o ensino médio. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v.10, n. 3, p.60-68, 2015.

SOUZA, A. P. S. *et al.* **Práticas educativas e educação ambiental: uma reflexão necessária.** II Seminário Internacional de Representações sociais, subjetividade e educação. IV Seminário Internacional sobre profissionalização docente - SIPD/CÁTEDRA UNESCO. **Anais.** Curitiba: 2013.

VIANA *et al.* Práticas de educação ambiental considerando os artigos da constituição federal: Uma análise em uma escola do Ensino Médio em São Luís - MA, Brasil. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 8, p. 62293-62300 , 2020.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 2/2021 - CCLP-REI/CGGP-REI/DGP-REI/IFGOIANO

ATA DE APRESENTAÇÃO PÚBLICA- TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) DE PÓS-GRADUAÇÃO LATU-SENSU ESPECIALIZAÇÃO EM FORMAÇÃO PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Aos quinze dias do mês de junho de dois mil e vinte e um, às quatorze horas , reuniu-se via Google Meet os componentes da Banca Examinadora, Me. Rodrigo Borges de Andrade, Dra. Simônia Peres da Silva e Dra. Geisa d' Ávila Ribeiro Boaventura, sob a presidência do(a) primeiro(a), em sessão pública realizada via Google Meet, para procederem da apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso do(s) aluno(s) Gabriela Nogueira Ferreira da Silva, Thays Martins Vital da Silva e Wemerson Lauriano dos Santos, do curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Formação Pedagógica na Educação Profissional, Científica e Tecnológica , visando à obtenção do título de Especialista. As apresentações foram realizadas via aplicativo Google Meet, devido ao novo cenário em que o país se encontra, conforme portaria do IF Goiano nº 289, de 23 de março de 2021. O trabalho trata-se de um artigo construído em grupo intitulado: **PRÁTICAS EDUCATIVAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: EXPERIÊNCIAS PARA PERMANÊNCIA E ÊXITO NO CAMPUS AVANÇADO HIDROLÂNDIA**. Iniciados os trabalhos, a presidência fez apresentação formal dos membros da Banca, dos membros do grupo e das normas que regem a apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso. A seguir, os(as) alunos(as) fizeram a apresentação do trabalho pelo período de quinze minutos. Encerrada a apresentação, a banca arguiu aos examinados, tendo-se adotado o sistema de diálogo sequencial. Terminada a fase de arguição, procedeu-se a avaliação, na qual foram apontadas correções que deverão ser feitas até o dia trinta de junho de dois mil e vinte e um. Tendo em vista as normas que regulamentam o Programa de Pós Graduação e procedidas as recomendações, o artigo foi aprovado com a nota 10,0, considerando-se integralmente cumprido este requisito para fins de obtenção do título de Especialista em Formação Pedagógica na Educação Profissional, Científica e Tecnológica . Nada mais havendo a tratar, eu, Karla Angélica de Lima, lavrei a presente ata que, após lida e aprovada, segue assinada por seus integrantes.

Goiânia, 15 de junho de 2021.

Prof.º Me. Rodrigo Borges de Andrade- presidente

Prof.ª Dra. Simônia Peres da Silva- membro titular

Prof.ª Dra. Geisa d' Ávila Ribeiro Boaventura- membro titular

Documento assinado eletronicamente por:

- **Simonia Peres da Silva, PEDAGOGO-AREA**, em 21/06/2021 09:55:20.
- **Geisa D Avila Ribeiro Boaventura, PRO-REITORA - CD2 - PROEX-REI**, em 15/06/2021 16:29:04.
- **Rodrigo Borges de Andrade, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 15/06/2021 15:47:22.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 09/06/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 278215

Código de Autenticação: 2daf0f66cb



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Reitoria

Rua 88, 310, Setor Sul, GOIANIA / GO, CEP 74.085-010

None

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese | <input checked="" type="checkbox"/> Artigo Científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input type="checkbox"/> TCC - Graduação | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ | |

Nome Completo do Autor: **Gabriela Nogueira Ferreira da Silva Beltrão**
Matrícula: **2019208301850221**

Nome Completo do Autor: **Thays Martins Vital da Silva**
Matrícula: **2019208301850752**

Nome Completo do Autor: **Wemerson Lauriano dos Santos**
Matrícula: **2019208301850825**

Título do Trabalho: **Práticas Educativas em Educação Ambiental: Experiências para permanência e êxito no Campus Avançado Hidrolândia.**

Restrições de Acesso ao Documento

Documento confidencial: Não Sim, justifique: _____

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 01/12/2021

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Goiânia-GO, 01 / 12 /2021.
Local Data

Gabriela Noqueira F. Silva Beltrão

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Thaís Martins Lital da Silva

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Wemerson B. dos Santos

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:

Karla de Castro Pereira

Assinatura do(a) orientador(a)

Rodrigo Borges de Andrade

Assinatura do(a) orientador(a)