



Correspondência aos Autores

<sup>1</sup> Jana Magaly Tesserolli de Souza  
E-mail: [janasouza@utfpr.edu.br](mailto:janasouza@utfpr.edu.br)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Curitiba  
Curitiba, Paraná, Brasil  
CV Lattes  
<http://lattes.cnpq.br/0776291949703886>

<sup>2</sup> Josmaria Lopes de Morais  
E-mail: [jlmorais@utfpr.edu.br](mailto:jlmorais@utfpr.edu.br)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Curitiba  
Curitiba, Paraná, Brasil  
CV Lattes  
<http://lattes.cnpq.br/8625487251371421>

Submetido: 08 fev. 2022  
Aceito: 11 jun. 2022  
Publicado: 30 out. 2022

 10.20396/riesup.v10i00.8668251  
e-location: e024015  
ISSN 2446-9424

Checagem Antiplágio



Distribuído sobre



## Ações Extensionistas em uma Disciplina de Educação Ambiental: uma Experiência de Curricularização da Extensão

Jana Magaly Tesserolli de Souza  <https://orcid.org/0000-0002-8278-2952>

Josmaria Lopes de Morais  <https://orcid.org/0000-0002-2123-4725>

### RESUMO

**Introdução/Objetivo:** Este trabalho foi escrito com o objetivo de promover reflexão sobre uma experiência de curricularização da extensão em uma disciplina de graduação. A disciplina de Educação Ambiental foi ministrada no formato remoto durante a pandemia da COVID-19, em uma universidade pública do sul do Brasil. **Metodologia:** A pesquisa com abordagem qualitativa de natureza exploratória apresenta oito ações extensionistas de sensibilização ambiental idealizadas e implementadas por estudantes de graduação durante dois semestres letivos. Neste estudo são destacados dois desafios: o primeiro, trabalhar de forma remota, e o segundo, ministrar uma disciplina com o compromisso de realização de ações de extensão pelos graduandos organizados em equipes. **Resultados:** Os resultados revelaram que, além do protagonismo dos estudantes, as ações de extensão contribuíram para a divulgação e sensibilização quanto a temáticas de interesse ambiental. **Conclusão:** Entende-se que uma disciplina de caráter extensionista, embora exija uma dedicação maior tanto de professores quanto de graduandos, se configura como uma possibilidade viável de inserir a extensão universitária no currículo dos cursos de graduação, de promover a formação integral dos estudantes e de contribuir para a transformação da sociedade.

### PALAVRAS-CHAVE

Extensão universitária. Educação ambiental. Ensino superior.

## Extensionist Actions in an Environmental Education Discipline: an Extension Curriculum Experience

### ABSTRACT

**Introduction/Objective:** We have written this work with the aim of promoting reflection on an experience of extension insertion in the curriculum in an undergraduate course. The subject of Environmental Education was taught in remote format during the COVID-19 Pandemic, at a public university in southern Brazil. **Methodology:** This research, with a qualitative approach of exploratory nature, presents eight extension actions for environmental awareness conceived and implemented by students from undergraduate courses during two academic semesters. In this study, we have highlighted two challenges: the first, working remotely, and the second, teaching a discipline with a commitment to carrying out extension actions by undergraduates organized in teams. **Results:** The results revealed that, in addition to the protagonist role of students, the extension actions contributed to the dissemination and awareness of issues of environmental interest. **Conclusion:** We concluded that an extensionist discipline, although it requires a greater dedication of both professors and undergraduates, configures itself as a possibility to insert university extension in the curriculum of undergraduate courses, to promote a comprehensive education of students and to contribute to the transformation of society.

### KEYWORDS

University extension. Environmental education. Higher education.

## Acciones Extensionistas en una Disciplina de Educación Ambiental: una Experiencia Curricular de Extensión

### RESUMEN

**Introducción/Objetivo:** Este trabajo fue escrito con el objetivo de promover la reflexión sobre una experiencia de inserción de la extensión en el currículum en un curso de pregrado. La asignatura de Educación Ambiental se impartió en formato remoto durante la Pandemia de COVID-19, en una universidad pública del sur de Brasil. **Metodología:** La investigación con enfoque cualitativo de carácter exploratorio presenta ocho acciones de extensión de la conciencia ambiental concebidas y implementadas por estudiantes de graduado universitario durante dos semestres académicos. En este estudio se destacan dos retos: el primero, trabajar de forma remota, y el segundo, enseñar una disciplina con el compromiso de llevar a cabo acciones de extensión por parte de estudiantes de pregrado organizados en equipos. **Resultados:** Los resultados revelaron que, además del rol protagónico de los estudiantes, las acciones de extensión contribuyeron a la difusión y sensibilización de temas de interés ambiental. **Conclusión:** Se concluye que una disciplina extensionista, si bien requiere una mayor dedicación tanto de profesores como de estudiantes de pregrado, se configura como una posibilidad de insertar la extensión universitaria en el currículo de los cursos de pregrado, de promover una formación integral de los estudiantes y de contribuir a la transformación de la sociedad.

### PALABRAS CLAVE

Extensión universitaria. Educación ambiental. Enseñanza superior.

### CRedit

- **Reconhecimentos:** Não aplicável.
- **Financiamento:** Não aplicável.
- **Conflitos de interesse:** Os autores certificam que não tem interesse comercial ou associativo que represente um conflito de interesses em relação ao manuscrito.
- **Aprovação ética:** Não aplicável.
- **Disponibilidade de dados e material:** Não aplicável.
- **Contribuições dos autores:** Conceituação, Curadoria de Dados, Análise Formal, Investigação, Metodologia, Administração de Projetos, Recursos, Software, Supervisão, Validação, Visualização, Redação – rascunho original, Redação – revisão & edição: Souza, J.M.T. de; Morais, J.L. de.

Editor de Seção: Gildenir Carolino Santos

## Introdução

Para o enfrentamento dos enormes desafios que as questões ambientais atuais impõem, há necessidade de uma reconstrução individual e coletiva e, para isso, os processos educativos são fundamentais. A Educação Ambiental (EA) emerge como uma dimensão essencial da educação (SAUVÉ, 2005) e equivale a um campo educativo de formação e transformação de mentalidades, valores, atitudes, modos de pensar, de ser, de se posicionar, visando a adoção de uma maneira de agir na perspectiva da construção de um mundo mais sustentável (LEFF, 2012).

No Brasil a Educação Ambiental está em processo de consolidação como um campo educacional e ambiental, refletindo, ainda, muitas disputas teóricas e práticas de diferentes grupos sociais (AGUDO; TEIXEIRA, MAIA, 2015). Atualmente essa configuração do campo indica a existência de diferentes educações ambientais que hoje se enfrentam na defesa de seus princípios e de suas práticas. Mesmo sendo um campo em disputa, vem buscando se firmar ao longo do tempo por meio de diferentes espaços, sejam eles acadêmicos ou político-institucionais. Nessa perspectiva, Sauvé (2016, p. 294) ressalta que “a Educação Ambiental tem como tarefa construir uma identidade ambiental que possa trazer significado ao nosso ser no mundo, possibilitando um pertencimento ao meio de vida e promovendo uma cultura do engajamento”.

As Instituições de Educação Superior, por estarem diretamente envolvidas no processo de formação de profissionais que integram a sociedade e que levam seu aprendizado para muitas pessoas, tem o papel de instrumentalizar os estudantes para além do conhecimento científico, valorizando a prática social, inclusive em sua dimensão ambiental. Deste modo, necessitam estar em contínua reflexão sobre os caminhos e direcionamentos que devem tomar, o que abrange a importância de considerar a inclusão do estudo das temáticas ambientais como uma das alternativas para “[...] viabilizar recursos capazes de disseminar, nas Universidades, uma nova maneira de compreender o mundo” (KRAMMEL; BALDIN, 2017, p. 3).

Com relação à presença da Educação Ambiental no ensino universitário, Leff (2001) sinaliza que são inúmeras as possibilidades de mudanças para a Educação Superior e que estas mudanças podem ser orientadas para uma racionalidade ambiental. Nesse sentido é importante destacar que tanto a presença de temáticas ambientais como da Educação Ambiental em si nos currículos devem estar amparadas e estruturadas de modo a considerar as relações que o indivíduo constroi com os demais, com a natureza e com si próprio (AMARAL, 2018). A integração da temática ambiental como processo educativo na formação acadêmica ainda necessita de clareza quanto ao seu entendimento no presente, comparando suas características com tempos passados e antecipando cenários futuros. No processo de (re)pensar, especialmente a relação sociedade-natureza, será possível adequar trajetórias, “reformular as estruturas e se posicionar criticamente diante das formas de produção do conhecimento e do currículo historicamente construído” (RINK, 2014, p. 55).

A Extensão sempre fez parte dos três pilares da universidade (ensino, pesquisa e extensão) – compromissos das Instituições de Ensino Superior, os quais possuem, em teoria, importância similar tanto na carreira docente quanto na formação dos acadêmicos (BENETTI; SOUSA; SOUZA, 2015). O terceiro Plano Nacional de Educação (2014-2024) ratifica a universalização da Extensão e, em 2018 (BRASIL, 2018), o Conselho Nacional da Educação (CNE), por meio da Resolução N° 7 de 18 de dezembro deste mesmo ano, estabeleceu as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, regimentando a estratégia 12.7 da Lei N° 13.005/2014 (BRASIL, 2014). Nesta resolução, o CNE regulamenta no Art. 2° “as atividades acadêmicas de extensão dos cursos de graduação, na forma de componentes curriculares para os cursos, [...]”. Com isso, prevê a obrigatoriedade das atividades de extensão, que “devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos” (BRASIL, 2018), o que tem desafiado as instituições de ensino superior brasileiras a remodelarem suas práticas extensionistas (IMPERATORE; PEDDE; IMPERATORE, 2015).

Ainda, no Art. 6° inciso III, a Resolução N° 7/2018 do CNE dispõe sobre a promoção de iniciativas que expressem o compromisso social das instituições de ensino superior com todas as áreas, proporcionando que o estudante universitário entre em contato com demandas sociais existentes e experiências novas em parceria com a comunidade. Neste sentido, a extensão, além de contribuir na formação integral dos graduandos, estimulando-os a serem cidadãos críticos e responsáveis (BERTONI; ANTIQUEIRA, 2020), deve promover uma interação transformadora entre a instituição de ensino superior e demais setores da sociedade, com ações ancoradas em um processo pedagógico interdisciplinar, que aborde os aspectos político, cultural, científico e tecnológico (BRASIL, 2018).

Considerando a importância da Educação Ambiental para a construção de uma identidade ambiental dos estudantes e da comunidade, a Educação Ambiental entendida como área de conhecimento ou como disciplina fundamental para o desenvolvimento do senso crítico coaduna-se com os objetivos da extensão universitária, como sendo uma ação em que “[...] a comunidade deixa de ser passiva e passa a ser participante ativa no processo de desenvolvimento de trabalhos extensionistas, além da construção do conhecimento pelo professor/acadêmico nesta atividade [...]” (MANCHUR; SURIANI; CUNHA, 2013, p. 336).

Cabe destacar que o ano de 2020 marcou o mundo em sua linha histórica com a ocorrência de uma pandemia viral. Trata-se da COVID-19, “uma doença infecciosa causada pelo novo coronavírus, identificado pela primeira vez em dezembro de 2019, em Wuhan, na China” (OPAS, 2021). Em março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela Organização Mundial da Saúde como uma pandemia. O combate a essa doença demandou medidas de distanciamento social extremo, mudando os hábitos da coletividade, como a educação escolar, por exemplo. Diante de tal desafio, as universidades e outras instituições de ensino interromperam as aulas presenciais e passaram a utilizar-se de plataformas educacionais

digitais. Essa prática, denominada como ‘ensino remoto emergencial’, que demandou reorganização curricular, adequação de estratégias pedagógicas e uso de tecnologias (NEZ; FERNANDES; WOICOLESCO, 2022), foi o sistema de ensino no decorrer da experiência relatada neste trabalho.

O presente trabalho apresenta o desenvolvimento de oito projetos de curta duração para sensibilização ambiental realizados durante dois semestres letivos, com a participação de 22 estudantes de graduação matriculados na disciplina de Educação Ambiental. Teve o intuito de analisar uma experiência de curricularização da extensão realizada em uma disciplina obrigatória de dois cursos de graduação, em tempos de distanciamento social imposto pela pandemia da COVID-19.

## Descrição da Investigação

Esta investigação foi realizada durante o desenvolvimento da disciplina de Educação Ambiental (EA), ministrada para os cursos de Tecnologia em Processos Ambientais e de Licenciatura em Química da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – campus Curitiba. A disciplina, que é curricular obrigatória para os dois cursos mencionados, tem como ementa: Princípios e fundamentos teóricos, recursos didáticos, técnicas de sensibilização, criação e execução de projetos. Nos últimos anos a disciplina tem sido desenvolvida com um projeto de extensão vinculado à mesma. Este projeto de extensão abarca as ações de sensibilização ambiental desenvolvidas com a comunidade externa pelos estudantes matriculados na disciplina, as quais são registradas para formalização na instituição de ensino superior. A instituição, por meio de editais, tem incentivado projetos de extensão vinculados a disciplinas de graduação, com vistas à curricularização da extensão. Os projetos até 2019 estavam sendo desenvolvidos com diversos públicos, destacando-se instituições de ensino, funcionários terceirizados da UTFPR e empresas onde os estudantes estavam atuando profissionalmente ou realizando estágios.

Durante o primeiro e o segundo semestres letivos de 2020 (desenvolvidos, respectivamente, de agosto a novembro/2020 e de fevereiro a maio/2021), a disciplina de EA foi ministrada na modalidade remota de ensino, devido às medidas restritivas de convívio social decorrentes da pandemia da COVID-19. As atividades tiveram de ser adaptadas para o sistema remoto, inclusive os projetos de curta duração para sensibilização ambiental que os estudantes desenvolviam como trabalho final. A seguir são relatadas, de modo breve, as atividades realizadas na disciplina.

No início de cada semestre letivo, os estudantes realizaram, de modo assíncrono, a leitura guiada de textos, artigos científicos e leis, que forneceram aporte teórico sobre conceitos, fundamentos e objetivos da Educação Ambiental. Em aula síncrona, foi realizada uma atividade interativa na qual houve um momento de discussão para levantamento de potencialidades, fragilidades e desafios a serem considerados na elaboração dos projetos de curta duração para sensibilização ambiental.

Na sequência, os estudantes foram instigados a observar a realidade socioambiental circunvizinha, a refletir sobre possíveis públicos-alvo para o projeto da disciplina de EA (considerando a exequibilidade da ação educativa) e a selecionar temas em meio ambiente, saúde e sociedade que fossem relevantes no período do desenvolvimento da disciplina e para o público-alvo definido. Neste momento eles se agruparam em equipes de trabalho. Os estudantes foram, então, orientados a fazer uma pesquisa na literatura sobre o tema escolhido, visando relembrar tópicos relacionados à temática e encontrar trabalhos de EA com tema e público-alvo semelhantes, para embasamento.

Posteriormente, os estudantes realizaram atividades síncronas para reflexão em grupo sobre possíveis estratégias a serem utilizadas com o público-alvo, buscando sensibilizá-los, informá-los e/ou orientá-los a respeito do tema escolhido. Houve o direcionamento de que as formas de abordagem, métodos, materiais e recursos didáticos preparados deveriam ser compatíveis com a faixa etária, o contexto e o provável conhecimento prévio que o público-alvo apresentava a respeito do tema. Os estudantes foram orientados a preparar o conteúdo a ser abordado na ação educativa, discutindo o que seria essencial de fato e a sequência mais clara de apresentação dos tópicos e atividades. Deveriam determinar, também, como se daria o processo de monitoramento e avaliação da ação, ou seja, quais seriam as formas de mensurar se os objetivos foram atingidos.

Tomando como base a pesquisa sobre o tema escolhido e o perfil do público-alvo bem como a definição dos tópicos que seriam abordados e das estratégias que seriam utilizadas, o projeto de curta duração em EA foi apresentado previamente entre os estudantes, para detecção de aspectos a serem modificados e/ou aprimorados. Após o delineamento do projeto segundo sugestões da professora e dos colegas, o mesmo foi aplicado. Vale comentar que o tempo de aplicação foi curto (em torno de duas a três semanas), devido ao fato de o projeto ter sido desenvolvido inteiramente dentro de um semestre letivo. Em decorrência do afastamento social, praticamente a totalidade dos projetos dos dois semestres letivos de 2020 foram aplicados de forma inteiramente remota.

Quando possível, obteve-se um retorno do público participante de cada ação de extensão acerca da adequação dos conteúdos e metodologias utilizadas e dos impactos que a ação de extensão proporcionaria em sua vida, o que auxiliou nas discussões. No final do semestre, durante uma aula síncrona, os estudantes apresentaram para toda a turma as experiências realizadas bem como os resultados obtidos com o projeto. Os desafios e aprendizados foram compartilhados em uma roda de conversa.

## Método

Para alcançar o objetivo proposto de investigar uma experiência de curricularização da extensão em disciplina de graduação, optou-se pela pesquisa com abordagem qualitativa de natureza exploratória. De acordo com Gatti e André (2013, p. 30) “as pesquisas qualitativas

vieram a se constituir uma modalidade investigativa com a proposição de ruptura do círculo protetor que separa o pesquisador do pesquisado, uma vez que como atividade humana e social traz consigo, inevitavelmente, a carga de valores, preferências, interesses e princípios que orientam o pesquisador.

No processo de análise de dados, existem vários caminhos que podem ser seguidos, entre eles, a análise de conteúdo que, segundo Minayo, (2014, p. 301) é “uma expressão genérica que designa o tratamento de dados e pode ser empregada para dados qualitativos”. Nesse tipo de análise, existem algumas abordagens, classificadas a partir do tipo de categorização sendo análise representacional, análise de expressão, análise de enunciação e análise temática. Na análise temática o conceito central é o tema e, para Bardin (1979, p. 105), “o tema é constituído pela unidade de significação que se liberta naturalmente do texto analisado segundo critérios relativos à teoria que serve de guia para a leitura”. Trabalhar com análise temática significa descobrir os núcleos de sentido que compõe a comunicação e cuja presença, ou frequência de aparição, pode significar alguma coisa para o objetivo analítico escolhido.

Após a realização de uma leitura flutuante dos diversos textos relacionados com o desenvolvimento da disciplina durante os dois semestres avaliados, o corpus de pesquisa foi definido como sendo formado por oito projetos que foram aplicados e que tiveram seus relatórios encaminhados no final de cada período de aulas. A ementa da disciplina e o diário de bordo da pesquisadora (primeira autora) foi utilizado para discutir a experiência de curricularização da extensão. Ainda na etapa de pré-análise, a partir da leitura detalhada dos projetos selecionados, foram elaborados três indicadores iniciais para análise, sendo: (a) as motivações para a escolha do tema; (b) o público-alvo e a forma de encaminhamento dos materiais; (c) o entendimento dos participantes do grupo sobre quais recursos e estratégias poderiam ser utilizados no projeto de sensibilização.

Na segunda etapa da técnica de análise de conteúdo, denominada de exploração do material, os trabalhos foram relidos e fragmentos de texto foram extraídos, organizados e passou-se a identificação, por meio de inferências, dos núcleos de sentido. Os núcleos de sentido localizados foram analisados considerando temáticas mais amplas, foram reagrupados e a partir desta nova organização foram elaboradas categorias formalizadas em textos para dar conta dos temas e articular com os dados do diário de bordo e da ementa da disciplina.

Foram elaboradas sínteses interpretativas articulando os temas com os objetivos e os pressupostos da pesquisa, visando ter argumentos para discutir a experiência da curricularização durante o desenvolvimento de uma disciplina de Educação Ambiental no contexto universitário em tempos de pandemia da COVID-19.

## Resultados

Os resultados estão relacionados com o estudo de oito ações de extensão realizadas de forma remota e seus respectivos relatórios apresentados como parte da disciplina de

graduação. Na realização dos movimentos interpretativos da análise de conteúdo, foram estabelecidas quatro categorias, sendo que três foram a partir dos indicadores iniciais no final da pré-análise. A quarta categoria emergiu no processo de leitura mais detalhada dos projetos e do diário de bordo de pesquisa. As quatro categorias foram: (1) a escolha do tema decorreu de maior familiaridade do grupo com o assunto; (2) o público-alvo e a forma de encaminhamento dos materiais foram definidos pela situação do distanciamento social devido à pandemia da COVID-19; (3) o relato dos estudantes do grupo sobre a produção de estratégias e de sua divulgação visando a sensibilizar as pessoas quanto ao tema/assunto desenvolvido no projeto; e (4) a contribuição para o repensar ambiental durante a realização dos projetos e seu potencial de continuidade.

Com relação à primeira categoria de análise ‘a escolha do tema decorreu de maior familiaridade do grupo com o assunto’, foi possível entender que a escolha do tema/assunto pelos estudantes (em grupos) levou em conta suas percepções sobre a relevância do tema no cenário atual, afinidade e interesse pelo tema, e possibilidades diante da situação do distanciamento social. Sendo a Educação Ambiental entendida como um campo plural e que, portanto, faculta diversas abordagens educativas, foram incentivados projetos com temáticas variadas na disciplina. De acordo com o encaminhamento da disciplina, os estudantes discutiram e escolheram o tema do projeto de curta duração em um processo que envolveu negociações e entendimentos entre os participantes de cada equipe, sendo que a professora responsável pela disciplina buscou auxiliar no direcionamento e/ou delimitação de temas demasiadamente abrangentes. Dos trabalhos avaliados, o tema Resíduos Sólidos Domésticos foi o tema mais abordado, trazendo em cada equipe delimitações para sua abordagem (Quadro 1).

**Quadro 1.** Relação de projetos de curta duração para sensibilização ambiental da comunidade externa, desenvolvidos pelos estudantes da disciplina de Educação Ambiental, durante o primeiro ou o segundo semestre letivo de 2020.

Projeto	Assunto/tema	Público-Alvo
1	Resíduos sólidos – Rotina Verde	Comunidades externa e interna (aberto)
2	Resíduos sólidos – atividades sobre separação de resíduos e consumismo	Estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental (6 a 7 anos de idade)
3	Resíduos sólidos – separação e destinação correta de resíduos sólidos	Estudantes do 2º ano do Curso Técnico Integrado em Informática
4	Resíduos sólidos – nossa produção e nossa responsabilidade	Comunidade de um Centro Espírita
5	Recursos hídricos – crise da água em nosso dia a dia	Discentes e funcionários de uma comunidade universitária (dirigido) e público em geral (rede social)
6	Pandemia e impactos no ambiente – aspectos positivos e negativos	Estudantes universitários (inicialmente), atingindo também rede social (aberto)
7	Cultivo de alimentos – proposta para cultivo de orgânicos em casa	Alunos do 5º ano do Ensino Fundamental (9 a 11 anos de idade)
8	Sensibilização e incentivo à segunda sem carne	Comunidades externa e interna (aberto)

Fonte: Autoras

Destaca-se que não apenas os estudantes de graduação, mas também os educadores ambientais de maneira geral, têm dedicado uma atenção crescente à temática dos Resíduos Sólidos Urbanos, principalmente em atividades escolares, devido à universalidade ‘mais aparente’ do tema (EIGENHEER, 2008). De fato, o tema dos Resíduos Sólidos tem se mostrado prioritário não apenas no Brasil, mas também em escala global, reconhecido desde a Conferência Rio 92 como sendo um desafio especialmente das regiões urbanas (JACOBI; BESEN, 2011). Com relação a essa temática, o papel da Educação Ambiental vai além de discutir os impactos provocados pelos resíduos sólidos, promovendo um debate sobre suas condições de geração e, especialmente, sobre a necessidade de repensar os padrões de consumo. Neste sentido, Lima (2015, p. 55) afirma que, para trabalhar a temática dos resíduos sólidos em uma perspectiva crítica, é necessário considerar a “complexidade inerente articulando a dimensão ambiental mais aparente a outras dimensões sociais, políticas, econômicas e culturais menos evidentes do problema [...]”.

Quanto à segunda categoria, enunciada como sendo: ‘o público-alvo e a forma de encaminhamento dos materiais foram definidos pela situação do distanciamento social devido à pandemia da COVID-19’, para o desenvolvimento dos projetos de curta duração foram os próprios estudantes de graduação que selecionaram os participantes do projeto e empreenderam, em um processo colaborativo, alguma forma de planejamento para contato com os mesmos.

Conforme apresentado no quadro 2, os projetos 1 e 8 consideraram ir em busca do público atingido por meio de rede social (Instagram); os projetos 2, 3 e 7 tiveram a colaboração de instituições de ensino; os projetos 4 e 6 utilizaram-se de grupos de WhatsApp para chegar ao público-alvo. O projeto 5 se utilizou de lista e-mail institucional para atingir seu público. De acordo com o relato do diário de bordo da professora pesquisadora (e professora da disciplina), “foram valiosas as ações de protagonismo dos estudantes no sentido de buscar novas formas de sensibilização diante das restrições de contato social impostas pelas condições sanitárias”.

**Quadro 2.** Tema, formas de divulgação (para contato com o público-alvo) e estratégias de sensibilização utilizadas nos projetos de curta duração para sensibilização ambiental, desenvolvidos na disciplina de Educação Ambiental nos dois semestres letivos avaliados.

Projeto	Assunto/tema	Como foi divulgado	Estratégia de sensibilização
1	Resíduos sólidos – Rotina Verde	Instagram (construção de perfil próprio) para divulgação a um público diverso	Perfil no Instagram: cards, vídeos tutoriais, vídeos curtos, enquetes, quizzes, caixas de perguntas
2	Resíduos sólidos – atividades sobre separação resíduos e consumismo	Encaminhado pela escola (material impresso) para os alunos	Jogo de tabuleiro, vídeo curto, breve questionário sobre as propostas
3	Resíduos sólidos – separação e destinação correta de resíduos sólidos	Encaminhado pela instituição de ensino (de modo remoto) para os estudantes	Questionário diagnóstico, podcast, questionário final, material didático (cartilha)

4	Resíduos sólidos – nossa produção e nossa responsabilidade	Convite pelo WhatsApp para palestra virtual direcionado à comunidade religiosa	Palestra virtual realizada para a comunidade religiosa
5	Recursos hídricos – crise da água em nosso dia a dia	Convite por-mail institucional e redes sociais, especialmente para alunos e servidores da UTFPR	Divulgação (via e-mail) de folder informativo e enquete
6	Pandemia e impactos no ambiente – aspectos positivos e negativos	Grupos de WhatsApp iniciando com estudantes universitários e recomendando divulgação	Questionário diagnóstico; e-mail informando os principais resultados do questionário (infográficos) para sensibilização
7	Cultivo de alimentos – proposta para cultivo de orgânicos em casa	Encaminhado pela escola (materiais para atividade prática e vídeos) aos alunos	Vídeo informativo e vídeo contendo passo a passo para a atividade (disponibilizados no YouTube), cartilha digital, material para atividade prática, breve enquete
8	Sensibilização e incentivo à segunda sem carne	Divulgação pelo Instagram (utilizando perfis pessoais) para um público diverso	Cards, vídeos contendo receitas, enquetes

Fonte: Autoras

A proposta de aplicar os projetos de curta duração envolvendo a comunidade externa, mesmo com o distanciamento social imposto pela pandemia da COVID-19, representou um desafio para os estudantes. Alguns deles declararam isso no relatório do projeto e/ou na autoavaliação que realizaram. A impossibilidade de terem desenvolvido o projeto de modo presencial foi considerada, para quatro grupos, como uma das principais dificuldades encontradas. Contudo, outros estudantes consideraram como sendo positivo o fato de terem sido instigados a pensar em novas abordagens para aplicar o projeto remotamente e de terem obtido, até mesmo, um maior alcance para as ações. Vale ressaltar que, embora a experiência relatada neste artigo tenha ocorrido durante o período de ensino remoto emergencial, é totalmente possível e apropriada a sua realização no formato presencial.

A terceira categoria de análise foi formada considerando ‘o relato dos estudantes do grupo sobre a produção de estratégias e de sua divulgação visando a sensibilizar as pessoas quanto ao tema/assunto desenvolvido no projeto’. Dentre as estratégias de divulgação/sensibilização realizadas pelos estudantes de graduação em seus projetos, destacou-se o uso de Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) na Educação ao longo da preparação e da aplicação dos projetos para diferentes públicos. Cerca de 90% dos grupos elaboraram enquetes/questionários/quizzes, fazendo uso de plataformas como o *Google Forms*, o *Instagram* ou o *Mentimeter*, ou ainda texto impresso. Alguns grupos adotaram essa estratégia como forma de coletar informações acerca do conhecimento prévio e/ou dos hábitos adotados pelo público-alvo, e outros grupos como modo de avaliar a percepção do público-alvo sobre o projeto, a absorção das informações compartilhadas e/ou a mudança de atitude proporcionada pela sensibilização. Vídeos/podcasts foram estratégias adotadas por mais de 60% dos grupos, como forma de apresentar dados e/ou dicas a respeito do assunto abordado. Segundo Morán (1995, p. 28 e 29), o vídeo combina linguagens

posteriormente o racional”. Ou seja, os vídeos, por serem dinâmicos e na maioria das vezes dirigirem-se “antes à afetividade do que à razão”, são ferramentas eficazes para sensibilizar crianças, adolescentes e adultos (MORÁN, 1995, p.29).

Em relação ao uso de redes sociais nos projetos, uma informação importante se refere à idade dos estudantes de graduação concluintes da disciplina nos períodos letivos avaliados, que, sendo de  $29 \pm 8$  anos (média  $\pm$  desvio padrão), encontra-se primordialmente dentro da faixa etária considerada mais assídua na rede social Instagram (HOOTSUITE, 2019). Estudos comprovam que a rede social Instagram tem sido amplamente utilizada por estudantes universitários como fonte de informação (TARULLO, 2021).

A quarta categoria de análise foi enunciada como sendo ‘a contribuição para o repensar ambiental durante a realização dos projetos e seu potencial de continuidade’. Os estudantes que propuseram projetos envolvendo mais fortemente as redes sociais demonstraram, nas proposições e ao longo do desenvolvimento dos trabalhos, habilidades para lidar com as funcionalidades da plataforma Instagram. Para cada encontro de avaliação do desenvolvimento do projeto traziam números e citavam comentários do público. Os participantes do projeto 1 relataram que “realizaram mais postagens do que tinham programado inicialmente, visando ampliar seu público e manter o interesse pelo assunto”. O projeto 8, que visava um incentivo à redução no consumo de carne durante a semana, teve grande número de visualizações e interações (Instagram) durante menos de duas semanas, quando esteve sendo acompanhado.

Na avaliação dos estudantes foi ressaltado o alcance da comunicação ampliado pelo sistema de ensino remoto, pelas redes sociais e demais facilidades proporcionadas pela internet. Algumas ações extensionistas conseguiram atingir pessoas que estavam distantes geograficamente, citando como exemplo pessoas residindo em cidades do interior do Paraná e até mesmo no estado do Amazonas. Além disso, um fato interessante a se considerar é que os materiais de sensibilização ambiental que foram disponibilizados nas redes sociais têm o potencial de atingir continuamente pessoas diferentes, mesmo com a conclusão do semestre letivo, uma possibilidade proporcionada pela era digital.

Os estudantes consideraram como maior desafio a ‘falta de comunicação direta’ com o público para o qual seu projeto de sensibilização se destinava. Também consideraram que necessitaram de mais tempo para planejar a ação a ser realizada e, especialmente, para preparar os recursos (folders, vídeos, materiais). Não houve um reconhecimento direto de que os participantes dos grupos tenham avaliado o potencial de continuidade do processo de sensibilização com a repercussão dos materiais e postagens preparados durante o projeto de curta duração.

No entendimento das pesquisadoras, a aplicação do projeto de curta duração proporcionou aos estudantes uma experiência de extensão universitária na qual puderam

comunicação e interação adequadas a diferentes públicos-alvo, além de colaborarem para a transformação da realidade socioambiental. O fato de a disciplina ser extensionista ofereceu uma motivação adicional à realização das atividades propostas, devido aos estudantes vivenciarem o seu projeto saindo do contexto da universidade e ‘fazendo a diferença’ em uma comunidade, mesmo que em escala reduzida. Nesse sentido, vale ressaltar que a vivência extraclasse promovida pela extensão, por demandar a aplicação de conhecimentos (IMPERATORE; PEDDE; IMPERATORE, 2015), tende a contribuir para o desenvolvimento de um saber mais sistêmico e a aquisição de uma visão diferenciada do mundo (NUNES; VIEIRA, 2012), o que seguramente é de grande valia aos discentes envolvidos.

Ademais, a aplicação do projeto possibilitou aos estudantes de graduação verificarem na prática a viabilidade do seu projeto, e fazerem adequações para contornar dificuldades que eventualmente tenham surgido, o que certamente contribuiu para o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para o exercício de sua profissão na sociedade. De fato, a responsabilidade compartilhada entre docente e discentes confere protagonismo aos estudantes, o que potencializa a formação profissional dos mesmos (NUNES; VIEIRA, 2012).

Por fim, vale salientar que, a despeito da importância da extensão como meio de consolidação do compromisso social da universidade e de sua contribuição à formação cidadã dos acadêmicos, ainda há muitas barreiras para sua implementação (BERTONI; ANTIQUEIRA, 2020). Apesar destes desafios, algumas universidades estão bastante avançadas no processo de inserção das ações extensionistas na matriz curricular dos cursos de graduação, citando-se as experiências relatadas por Benetti, Sousa e Souza (2015) e por Vêras e Souza (2016), enquanto, na instituição de ensino superior avaliada no presente estudo, as iniciativas de integralização da extensão nos cursos de graduação ainda têm sido isoladas, estando restritas a poucas disciplinas ministradas por professores que tem interesse e/ou habilidade na extensão universitária. Destaca-se, assim, que a experiência apresentada neste artigo consiste em uma possibilidade viável de inserção da extensão universitária no currículo de cursos de graduação, podendo ser adaptada a diferentes contextos.

## Considerações finais

A Educação Ambiental como uma disciplina extensionista foi desenvolvida no entendimento da importância da cultura do engajamento como instrumento para a conquista da cidadania, uma vez que apresenta sua contribuição para formar atores sociais comprometidos com novas posturas, e o desenvolvimento de um olhar em direção à coletividade, que pode ser uma nação, um município, uma região ou uma instituição.

No âmbito deste trabalho, as autoras ressaltam que o desenvolvimento das ações extensionistas na disciplina de Educação Ambiental, imprescindível para a formação dos futuros profissionais, sofreu drástica redução de possibilidades ao migrar, instantaneamente, do sistema presencial para o remoto, exigindo também maior dedicação docente e uma grande

disposição dos estudantes para protagonizar ações que buscam sensibilizar a comunidade para as emergentes questões ambientais, portanto, questões da vida cotidiana e futura.

Por fim, entende-se que a extensão integralizada às matrizes curriculares dos cursos de graduação representa uma conquista dos defensores da extensão universitária e, embora seja um desafio, configura-se como uma grande oportunidade para que as instituições de ensino superior possam exercer seu compromisso social ao promover uma educação transformadora no sentido de modificar pontos de vista e ressignificar atitudes da sociedade, derrubando barreiras, estereótipos e preconceitos e reconquistando a concepção de que o conhecimento científico é de fundamental importância na discussão de problemas contemporâneos da sociedade.

## Referências

AGUDO, Marcela de Moraes; TEIXEIRA, Lucas André; MAIA, Jorge Sobral da Silva. Educação Ambiental como campo de disputas: a necessária discussão epistemológica. **Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**, Macapá, n. 7, p. 75-87, 2015.

AMARAL, Anelize Queiroz. **Educação Ambiental e a dimensão política: um estudo de caso do Programa de Formação de Educadores Ambientais da Usina Hidroelétrica de Itaipu Binacional**. 2018. 306 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2018.

BARDIN, Lawrence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.

BENETTI, Pablo Cesar; SOUSA, Ana Inês; SOUZA, Maria Helena do Nascimento. Creditação da extensão universitária nos cursos de graduação: relato de experiência. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 6, n. 1, p. 25-32, jan./jun. 2015.

BERTONI, Danislei; ANTIQUEIRA, Lia Maris O. Ritter. A educação ambiental na prática como componente curricular: um enfoque extensionista. In: DICKMANN, Ivo; LIOTTI, Luciane Cortiano (org.). **Educação Ambiental Crítica: experiências e vivências**. Chapecó: Livrologia, 2020. v. 1, p. 145-162.

BRASIL. **Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014**. Plano Nacional de Educação – PNE. Diário Oficial da União. Disponível em: <https://bit.ly/2Nv5nbk>. Acesso em: 22 jun. 2021.

BRASIL. **Resolução n. 7, de 18 de dezembro de 2018**. Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024. Diário Oficial da União. Disponível em: <https://bit.ly/3YanXaj>. Acesso em: 22 jun. 2021.

EIGENHEER, Emílio M. Resíduos sólidos como tema de educação ambiental. **Com Ciência: Revista Eletrônica de Jornalismo Científico**, 2008. Disponível em: <https://www.comciencia.br/comciencia/index.php?section=8&edicao=32&id=374>. Acesso em: 24 ago. 2021.

GATTI, Bernadette; ANDRÉ, Marli E. D. A. A relevância dos métodos de pesquisa qualitativa em educação ambiental no Brasil. *In: WELLER, Wivian; PFAFF, Nicolle (org.). Metodologia de pesquisa qualitativa em educação: teoria e prática. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.*

HOOTSUITE. **We are social.** 2019. Disponível em: <https://p.widencdn.net/kqy7ii/Digital2019-Report-en>. Acesso em: 22 set. 2021.

IMPERATORE, Simone Loureiro Brum; PEDDE, Valdir; IMPERATORE, Jorge Luis Ribeiro. Curricularizar a extensão ou extensionalizar o currículo? Aportes teóricos e práticas de integração curricular da extensão ante a estratégia 12.7 do PNE. *In: XV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA – CIGU, 2015, Mar del Plata, Argentina. ISBN: 978-85-68618-01-1. Disponível em: <https://bit.ly/3VOTJHO>. Acesso em: 10 jan. 2022.*

JACOBI, Pedro Roberto; BESEN, Gina Rizpah. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos Avançados**, v. 25, n. 71, p. 135-158, 2011.

KRAMMEL; Isaura R. da Fonseca; BALDIN, Nelma. Ambientalizar a universidade – uma ação possível. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v.34, n.2, p. 275-295, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3GDk6fh>. Acesso em: 10 jan. 2022

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental.** São Paulo: Cortez, 2001.

LEFF, Enrique. Campo controversial y en incesante construcción (Entrevista). *In: ORTEGA, Miguel Ángel Arias. La construcción del campo de la educación ambiental: análisis, biografías y futuros posibles.* Guadalajara-Jalisco: Editorial Universitaria, 2012.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Consumo e resíduos sólidos no Brasil: as contribuições da educação ambiental. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais (Online)**, v.37, p. 47-57, 2015.

MANCHUR, Josiane; SURIANI, Ana Lucia Affonso; CUNHA, Márcia Cristina da. A contribuição de projetos de extensão na formação profissional de graduandos de licenciaturas. **Revista Conexão UEPG**, v. 9, n. 2,334-341, 2013.

MINAYO, Maria Cecilia de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MORÁN, José Manuel. O vídeo na sala de aula. **Comunicação e Educação**, São Paulo, v. 2, p. 27-35, jan/abr. 1995.

NEZ, Egeslaine de; FERNANDES, Cleoni Maria Barboza; WOICOLESCO, Vanessa Gabrielle. Currículo e Práticas na Educação Superior no Contexto da Pandemia da COVID-19. **Revista Internacional de Educação Superior**, Campinas, vol. 8, p. 1-22, 2022.

NUNES, Rosane da Silva; VIEIRA, Leylianne Alves. Contribuição da extensão universitária para a autonomia do estudante. **Em Extensão**, Uberlândia, v. 11, n. 2, p. 118-125, jul/dez. 2012.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde - Histórico da pandemia de COVID-19. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19> . Acesso em: 10 jan. 2022.

RINK, Juliana. **Ambientalização curricular na educação superior:** tendências reveladas pela pesquisa acadêmica brasileira (1987-2009). 2014. 240 p. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP, 2014.

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005.

SAUVÉ, Lucie. Viver juntos em nossa Terra: desafios contemporâneos da educação ambiental. **Revista Contrapontos**, v. 16, n. 2, maio/ago. 2016.

TARULLO, Raquel. “Por Instagram y todos los días”: repertorios informativos de estudiantes universitarios del centro de Argentina. **Dixit**, n. 34, p. 15-29, 2021.

VÉRAS, Renata Meira; SOUZA, Gezilda Borges de. Extensão universitária e atividade curricular em comunidade e em sociedade na Universidade Federal da Bahia. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 7, n. 2, p. 83-90, 2016.