



SEI-SICITE 2021

Pesquisa e Extensão para um mundo em transformação

XI Seminário de Extensão e Inovação
XXVI Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica
08 a 12 de Novembro - Guarapuava/PR



Ações de extensão em Educação Ambiental durante a pandemia da COVID-19

Extension actions in Environmental Education during the COVID-19 pandemic

Jheymsom Martins Farias

jfarias@alunos.utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

Jana Magaly Tesserolli Souza

janasouza@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

Renata Ruaro

renataruaro@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

RESUMO

O presente trabalho apresenta o relato das ações de extensão realizadas pelos estudantes matriculados na disciplina de Educação Ambiental ofertada pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Curitiba, nos períodos letivos de 2020. Por conta do contexto atual da pandemia da COVID-19, uma solução para a aplicação dos projetos de curta duração para sensibilização ambiental foi realizá-los de modo virtual, fazendo uso das mídias e redes sociais de fácil acesso, como o Instagram, Facebook, Whatsapp e YouTube. A análise das ações de extensão demonstrou que elas atingiram diferentes públicos, como estudantes do ensino fundamental ao superior, frequentadores de centros religiosos e um público mais aberto de diferentes localidades. Além disso, a aplicação do projeto de forma remota se mostrou como uma alternativa eficaz para difundir conhecimento acerca de temas ambientais não somente em Curitiba, como também em outras regiões. O projeto de extensão exerceu impacto positivo na formação dos estudantes envolvidos, além de contribuir para a sensibilização da comunidade externa participante das ações e, conseqüentemente, para a melhoria das condições socioambientais.

PALAVRAS-CHAVE: Ações educativas. Mídias e redes sociais. Sensibilização ambiental.

ABSTRACT

This work presents the report of the extension actions carried out by students enrolled in the Environmental Education subject offered by the Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Curitiba, in the two academic semesters of 2020. Due to the current context of the COVID-19 pandemic, a solution for the application of short-term projects for environmental awareness was to carry them out in a virtual way, making use of easily accessible social media and networks, such as Instagram, Facebook, Whatsapp and YouTube. The analysis of extension actions showed that they reached different audiences,



SEI-SICITE 2021

Pesquisa e Extensão para um
mundo em transformação

XI Seminário de Extensão e Inovação
XXVI Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica
08 a 12 de Novembro - Guarapuava/PR



such as students from elementary to higher education, people attending religious centers and a more open public from different locations. In addition, the remote application of the project proved to be an effective alternative to spread knowledge about environmental issues not only in Curitiba, but also in other regions. The extension project had a positive impact on the training of the students involved, in addition to contributing to the awareness of the external community participating in the actions and, consequently, to the improvement of social and environmental conditions.

KEYWORDS: Educational actions. Media and social networks. Environmental awareness.



INTRODUÇÃO

A relação entre homem e natureza tem se alterado ao longo do tempo; o crescimento populacional, o surgimento dos mercados e os avanços tecnológicos intensificaram a interferência do homem sobre a natureza (TAGLIAPIETRA; CARNIATTO, 2019). Como consequência da exploração excessiva dos recursos naturais, pode-se destacar a perda de solos férteis, redução da diversidade biológica, surgimento de novas doenças, aumento de inundações em cidades e perda da qualidade de vida das populações humanas (LANDIM NETO et al., 2013).

Essa problemática ambiental é resultado de um modelo econômico linear que deturpou a relação entre homem e natureza. Logo, mudanças desse modelo são necessárias para a construção de uma nova ordem ambiental, social e econômica (SOLER; DIAS, 2016; TAGLIAPIETRA; CARNIATTO, 2019), e a educação ambiental tem um papel fundamental no alcance destas mudanças.

O Brasil dispõe da Lei Federal 9.795/1999, que regulamenta a educação ambiental e dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental no país (PNEA) (BRASIL, 1999). Entre seus objetivos principais, a normativa apresenta o desenvolvimento de uma compreensão integrada e multidisciplinar do meio ambiente, abrangendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos; o estímulo à consciência crítica sobre as problemáticas ambiental e social; o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como valor inseparável do exercício da cidadania (TINOCO et al., 2004; FITHS; MOREIRA, 2013). Desse modo, a educação ambiental emerge com a intenção de resguardar os recursos naturais e reverter o quadro de degradação ambiental, a partir do despertar de uma postura voltada ao desenvolvimento sustentável (TAGLIAPIETRA; CARNIATTO, 2019).

Através de uma abordagem crítica e participativa, a educação ambiental visa promover mudanças de atitude, desenvolvendo uma postura ambiental crítica do cidadão para a busca e adoção de soluções efetivas para problemas socioambientais (MEDINA, 2002; BRANDALISE et al., 2017; TAGLIAPIETRA; CARNIATTO, 2019). A educação ambiental foi caracterizada pela PNEA como um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente de forma articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo, com caráter formal ou não. Levando a educação ambiental ao nível universitário, conceitos e valores devem ser abordados de modo contínuo, buscando a formação de profissionais responsáveis com as questões socioambientais (FITHS; MOREIRA, 2013), que atuem em prol da melhoria da qualidade de vida da população e da saúde do meio ambiente (SORRENTINO, 1997; FAGG et al., 2009).

Além disso, a educação ambiental também possui papel fundamental em ações de Extensão Universitária, pois possibilita a disseminação de conhecimento científico para a comunidade, com o intuito de promover uma interação mais equilibrada entre a população e o meio ambiente (FITHS; MOREIRA, 2013). Dessa maneira, contribui para a melhoria da saúde ambiental e do bem-estar da população.

O projeto de extensão *Ser Ambiental: educação para a sustentabilidade* (anteriormente denominado de *Ações Educativas para Sensibilização e Orientação acerca de Temas Ambientais*) está vinculado à disciplina de Educação Ambiental, que é ministrada aos cursos de Licenciatura em Química (QB7AH), e Tecnologia em Processos Ambientais (QB56F) do Campus Curitiba da UTFPR. Os estudantes matriculados na disciplina (pertencentes inclusive a outros cursos de graduação, como Engenharia Ambiental e Sanitária e Licenciatura em Matemática, por exemplo) realizam ações de extensão promovendo sensibilização ambiental, mas também estudantes que não estejam cursando a disciplina têm liberdade para se envolver no projeto. Tendo isso em vista, o objetivo deste trabalho foi fazer a análise das 13 ações de extensão desenvolvidas pelos estudantes de graduação nos dois semestres letivos de 2020.



SEI-SICITE 2021

Pesquisa e Extensão para um mundo em transformação

MATERIAIS E MÉTODOS

Na disciplina de Educação Ambiental, os estudantes se dividiram em grupos e foram convidados a selecionar temas ambientais a serem trabalhados com um público-alvo (pessoas da comunidade externa à universidade) a ser definido pelos próprios estudantes, com o auxílio das professoras responsáveis pela disciplina. A partir da seleção do tema e do público-alvo, os estudantes desenvolveram um projeto de curta duração, delineando as estratégias e preparando os materiais a serem utilizados para aplicação do projeto. Esses projetos de curta duração buscavam promover a sensibilização ambiental do público-alvo, e foram registrados como ações de extensão.

Durante os dois períodos letivos de 2020, os estudantes aplicaram os projetos em públicos-alvo como instituições de ensino, centros religiosos e usuários de redes sociais. Cartazes, cards, enquetes e vídeos para explicação/divulgação de temas ambientais, tais como resíduos sólidos e recursos hídricos, foram elaborados pelos estudantes para aplicação dos projetos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dois semestres letivos de 2020 tiveram a aplicação de 13 projetos de curta duração para sensibilização ambiental, os nomes desses projetos podem ser vistos logo abaixo no Quadro 1.

Quadro 1: Títulos dos projetos de curta duração elaborados e aplicados pelos estudantes nos semestres letivos de 2020.

Ações de extensão que foram realizadas na disciplina de Educação Ambiental
Rotina Verde - reflexões sobre a problemática dos resíduos sólidos e sugestões de atitudes mais sustentáveis, divulgadas na rede social Instagram
Realidade Hídrica - divulgação e alerta à população de Curitiba e região
Sensibilização e informação sobre resíduos sólidos por meio de um jogo didático
Gerenciamento de resíduos sólidos
Sensibilização sobre os impactos positivos e negativos da pandemia da COVID-19 na qualidade ambiental
Incentivando crianças a cultivarem alimentos orgânicos em casa – uma ação educativa com alunos do 5º ano de uma escola municipal em Curitiba- PR
Rede de conhecimento no ciberespaço: incentivo à segunda sem carne e atos sustentáveis
O que fazer com os resíduos sólidos domésticos – uma ação educativa aplicada a um grupo religioso
Ensino da separação de resíduos sólidos para alunos do ensino fundamental I visando a conscientização do descarte correto dos materiais
Planeta delivery: conscientização sobre o consumo sustentável do delivery através das redes sociais



SEI-SICITE 2021

Pesquisa e Extensão para um mundo em transformação

Plano de divulgação do sequestro de carbono em redes sociais visando o plantio de árvores para a diminuição de gases do efeito estufa

#Desafiodasustentabilidade, transformando pequenas ações em grandes resultados para economia

Água: economizar para não faltar

Fonte: Autoria própria, 2021.

A maioria dos projetos abordou a temática dos resíduos sólidos, mas também houve projetos com temas relativos aos recursos hídricos, ao consumo de carne e ao cultivo de alimentos, como é mostrado na Figura 1. Os grupos de estudantes aplicaram os projetos em diferentes públicos-alvo, seis grupos trabalharam com instituições de ensino, mais especificamente com turmas de estudantes do ensino fundamental, ensino médio integrado e técnico, e ensino superior; dois grupos trabalharam com centros religiosos; cinco grupos trabalharam com público aberto, fazendo isso por meio de mídias e redes sociais como *Instagram*, *YouTube*, *Facebook*, e-mail e *Whatsapp*.

Figura 1: Temas ambientais abordados nos projetos de curta duração desenvolvidos pelos estudantes da disciplina de Educação Ambiental.

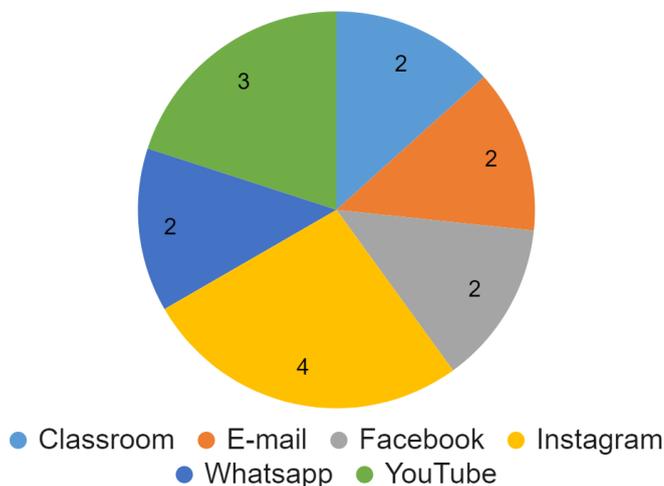


Fonte: Autoria própria, 2021.

Durante a aplicação dos projetos foram utilizadas diversas maneiras de disseminar o conhecimento acerca dos temas ambientais escolhidos. A rede social *Instagram* foi a mais utilizada para a aplicação das estratégias escolhidas nas ações educativas (Figura 2). Isso se deu por conta da facilidade que a rede social apresenta para chegar até as pessoas. Três projetos até criaram perfis próprios para divulgação de conteúdo. Além disso, três grupos optaram por utilizar o *YouTube* para divulgar vídeos para o público-alvo definido sobre o tema escolhido.



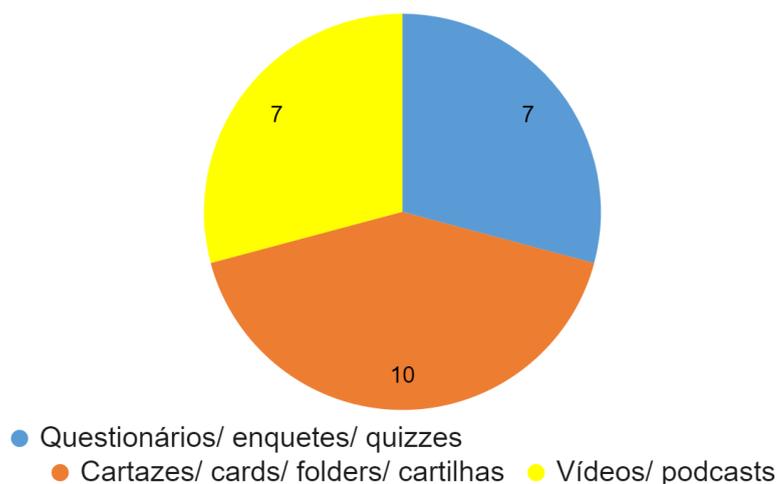
Figura 2: Mídias e redes sociais utilizadas pelos estudantes da disciplina de Educação Ambiental para divulgação do material produzido e aplicação das estratégias de projetos de curta duração.



Fonte: Autoria própria, 2021.

A Figura 3 apresenta os diferentes tipos de recursos que foram utilizados nos projetos, como cartazes, cards, folders, cartilhas, questionários, enquetes, quizzes, vídeos e podcast. Os cards foram utilizados para divulgação dos projetos via *WhatsApp* e como material informativo para perfis do *Instagram*. Os vídeos se mostraram uma forma didática para se trabalhar com um público mais jovem, especialmente no *YouTube*. As enquetes foram utilizadas como estratégia principal ou como maneira de coletar informações sobre o conhecimento prévio do público-alvo, ou até mesmo para conhecer melhor o público que o projeto alcançou.

Figura 3: Principais estratégias utilizadas nos projetos de curta duração desenvolvidos pelos estudantes na disciplina de Educação Ambiental.



Fonte: Autoria própria, 2021.

O ensino remoto ampliou as estratégias de comunicação, e as redes sociais e demais facilidades



SEI-SICITE 2021

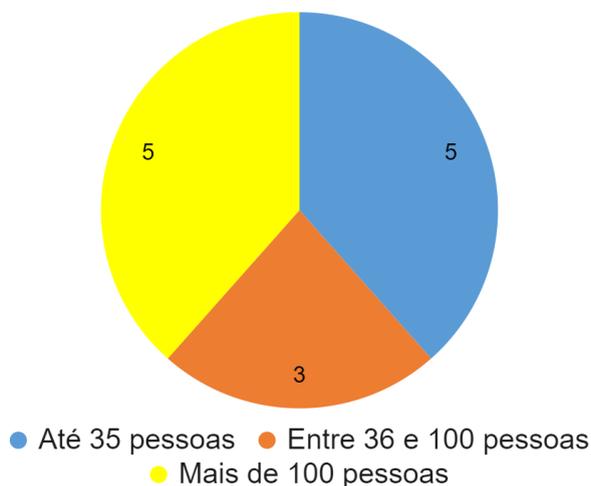
Pesquisa e Extensão para um mundo em transformação

proporcionadas pela internet foram responsáveis por permitir que algumas ações de extensão atingissem pessoas que estavam distantes geograficamente, em cidades do litoral do Paraná, do norte do Paraná, do estado de São Paulo e até mesmo do estado do Amazonas. Além disso, é possível que os materiais de sensibilização ambiental que foram disponibilizados nas redes sociais continuem atingindo diferentes públicos, mesmo com a conclusão do semestre letivo – uma possibilidade proporcionada pela era da informação.

Em relação ao público atingido, alguns projetos conseguiram alcançar um número expressivo de pessoas durante o período de aplicação. Como pode ser visto na Figura 4, as ações que tiveram participação de até 35 pessoas foram aquelas que selecionaram públicos mais restritos para aplicação do projeto de curta duração, como aquelas que trabalharam com instituições de ensino e aplicaram o projeto em uma turma de alunos, por exemplo. O material elaborado nestas ações foi mais direcionado a este público pré-definido. Projetos que trabalharam com centros religiosos ou utilizaram *WhatsApp*, *Facebook* ou *Instagram* para divulgação de enquetes atingiram, em geral, entre 36 e 100 pessoas.

Como também pode ser visto na Figura 4, cinco dos treze projetos de curta duração conseguiram atingir mais de 100 pessoas. No projeto Realidade Hídrica, por exemplo, os estudantes que faziam parte do grupo se surpreenderam com o número de pessoas (306) que visualizaram o folder e participaram da enquete. Com isso, foi possível perceber que na educação ambiental, o uso de redes e mídias sociais se mostrou muito eficiente para atingir pessoas. Santos e Santos (2013) afirmam que as redes sociais digitais podem alterar escalas e quebrar fronteiras. Isso ficou evidente, visto que os projetos que tiveram um maior número de pessoas atingidas foram aqueles que trabalharam com um público aberto, a partir de perfis no *Instagram* principalmente, isso devido à facilidade de acesso que essa plataforma possui, como a busca por determinado assunto a partir das *hashtags*.

Figura 4: Quantidade de pessoas atingidas em cada um dos projetos de curta duração desenvolvidos pelos estudantes na disciplina de Educação Ambiental.



Fonte: Autoria própria, 2021.

CONCLUSÃO

O projeto proporcionou aos estudantes de graduação uma experiência de extensão universitária, na qual os participantes puderam contribuir com o papel da universidade, que é levar conhecimento de qualidade tanto à comunidade interna quanto à comunidade externa, contribuindo para que surjam



SEI-SICITE 2021

Pesquisa e Extensão para um mundo em transformação

XI Seminário de Extensão e Inovação
XXVI Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica
08 a 12 de Novembro - Guarapuava/PR



mudanças de atitude favoráveis ao meio ambiente. Os estudantes, ainda, puderam exercitar estratégias de comunicação e interação para diferentes públicos-alvo.

Com a aplicação dos projetos de curta duração, os estudantes adquiriram uma compreensão mais profunda dos temas ambientais abordados nas ações de extensão, levando em consideração que métodos ativos de aprendizagem, como explicar conteúdo para outras pessoas, ajudam na absorção de conhecimentos.

Além disso, as ações de extensão aplicadas de forma remota se mostraram eficazes, com uma participação que superou as expectativas em algumas delas, atingindo até mesmo pessoas de fora de Curitiba. Ademais, o material elaborado por alguns grupos se mostrou com potencial para continuidade, podendo ser utilizado como material didático para educação ambiental em instituições de ensino, assim como na aplicação de futuras ações de extensão ocorrendo de forma remota.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da UTFPR. Agradecemos à PROREC-UTFPR, pela bolsa concedida à JMF; aos estudantes matriculados na disciplina de Educação Ambiental em 2020/1 e 2020/2, pelo desenvolvimento das ações de extensão; e a todas as pessoas que participaram das ações promovidas pelos estudantes.

REFERÊNCIAS

BRANDALISE, L.T.; BERTOLINI, G.R.F.; HOSS, O.; ROJO, C.A. A. **Educação e gestão ambiental: sustentabilidade em ambientes competitivos**. 2ª ed. Cascavel, Paraná: DRHS, 2017.

BRASIL. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Coleção de Leis da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 abr. 1999.

FAGG, J. M. F.; FREITAS, C. G.; OLIVEIRA, E. C. L.; MOURA, A. C. C. **Atividades de extensão voltadas à educação ambiental - projeto APA e restabelecimento da integridade ecológica e ecogestão nas bacias São Francisco e Paranoá, DF**. Em Extensão, v. 8, n. 1, p. 134 - 150, jan./jul. 2009.

FITHS, P. R. S.; MOREIRA A. L. O. R. **Educação ambiental e extensão universitária: qual a realidade da Universidade Estadual de Maringá (UEM)**. Colloquium Humanarum, vol. 10, n. Especial, Jul/Dez, 2013.

LANDIM NETO, F. O.; MENDES, J. S.; RABELO, F. B. D.; SILVA, E. V.; GORAYEB A. **Educação ambiental e extensão universitária: conservação e preservação dos recursos naturais da comunidade de Mundaú Trairi/Ceará**. Revista Extensão em Ação, v. 1 n. 4, 2013.

MEDINA, N.M. **Formação de multiplicadores para Educação Ambiental**. In: PEDRINI, A.G. (Org.). O Contrato Social da Ciência, unindo saberes na Educação Ambiental. Petrópolis: Vozes, 2002, p. 47-70.

SANTOS, J. E.; SANTOS, V. L. C. **Geografia dos protestos e meio comunicacional: redes sociais digitais e manifestações populares**. Revista Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais, Recife, v. 02, n. 02, p. 07-28, 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistamseu/issue/view/v.%20%2C%20n.%20%20%282013%29/showToc>> Acesso em: 08 set. 2021.

SOLER, A.; DIAS, E.A. **A Educação Ambiental na crise ecológica Contemporânea**. Acesso Livre, Pelotas, n. 5, p. 146-164, jan./jun. 2016.



SEI-SICITE 2021

Pesquisa e Extensão para um
mundo em transformação

XI Seminário de Extensão e Inovação
XXVI Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica
08 a 12 de Novembro - Guarapuava/PR



SORRENTINO, M. **Educação ambiental e universidade: um estudo de caso.** In: PÁDUA, S. M., TABANEZ, M. F. (Org.). Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil. IPE - Instituto de Pesquisas Ecológicas. Brasília: [s.n.], p. 43-54, 1997.

TAGLIAPIETRA, O. M.; CARNIATTO, I. **A interdisciplinaridade na educação ambiental como instrumento para a consolidação do desenvolvimento sustentável.** Revbea, São Paulo, V. 14, Nº 3: 75-90, 2019.

TINOCO, J. E. P., KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e gestão ambiental.** São Paulo: Atlas, 2004.