

---

---

## EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA COMO ESTRATÉGIA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

### UNIVERSITY EXTENSION AS A STRATEGY FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION

**Maria Eduarda Manchenho da Silveira<sup>1</sup>, Tayara Thais Batista<sup>1</sup>, Cristiane da Silva  
Paula de Oliveira<sup>2\*</sup>.**

**1 - Acadêmicas do Curso de Farmácia da Universidade Federal do Paraná. Integrante do Projeto de Extensão Educação em Saúde Ambiental.**

**2 - Docente do Curso de Farmácia da Universidade Federal do Paraná. Departamento de Saúde Coletiva UFPR. Professora Coordenadora do Projeto de Extensão Educação em Saúde Ambiental.**

#### **RESUMO:**

A Educação Ambiental é o processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente. Este trabalho teve por objetivo realizar um levantamento sobre os Recursos Educacionais Abertos elaborados pelos integrantes do Projeto de Extensão Educação em Saúde Ambiental que foram publicados no acervo digital da Biblioteca da Universidade Federal do Paraná. Trata-se de um estudo descritivo sobre os materiais educativos elaborados entre os anos de 2021 à 2023. No total foram 12 cartilhas e 10 folders, destes 41% (n= 9) foram publicados no ano de 2021, 45% (n= 10) no ano de 2022 e 14% (n= 03) no ano de 2023. Temas voltados à saúde ambiental tais como dengue, doenças de veiculação hídrica, descarte correto de medicamentos vencidos, micropoluentes emergentes, saneamento básico, objetivos do desenvolvimento sustentável entre outros, fizeram parte do material elaborado. Todo o material está no formato digital, tem a finalidade educativa e pode ser utilizado de forma gratuita por qualquer pessoa que tenha acesso à internet. Ele tem o propósito de convencer aos leitores a se empenharem na preservação ambiental por meio de mudanças comportamentais, importantes para o alcance dos objetivos.

**Palavras-chave:** Recurso Educacional Aberto, Material Educativo, Biblioteca Digital.

#### **ABSTRACT:**

Environmental Education is the process through which the individual and the community build social values, knowledge, skills, attitudes and competencies aimed at conserving the environment. This work aimed to carry out a survey of the REAs prepared by members of the Environmental Health Education Extension Project that were published in the digital collection of the Library of the Federal University of Paraná. This is a descriptive study on educational materials created between 2021 and 2023. In total, 12 booklets and 10 folders were created, of which 41% (n= 9) were published in 2021, 45% (n = 10) in the year 2022 and 14% (n= 03) in the year 2023. Topics such as dengue, waterborne diseases, correct disposal of expired medicines, emerging micropollutants, basic sanitation, sustainable development objectives, among others, were part of the material prepared. All material is in digital format, has educational purposes and can be used free of charge by anyone with internet access. It aims to convince readers to commit to environmental preservation through behavioral changes, which are important for achieving objectives.

**key words:** Open Educational Resource, Educational Material, Digital Library

## 1. INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) é o processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, que é bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade, definida pela Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (BRASIL, 1999). Neste contexto, no ano de 2012, o Ministério da Educação publicou as Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental que devem ser observadas por todo o sistema de ensino e instituições de Educação Básica e Superior, públicas e privadas (BRASIL, 2012).

No que diz respeito a Educação Superior a inserção dos conhecimentos concernentes à EA deve ser feita nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) e do Projeto Pedagógico (PP) constante do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) das instituições, que devem promover as ações de ensino, pesquisa e extensão orientadas pelos princípios e objetivos da EA (BRASIL, 2012). Destacando-se dentre as atividades que são realizadas pelos estudantes do ensino superior, os Projetos de Extensão, que podem ser uma alternativa interessante na EA.

Neste contexto, no ano de 2018 surgiu o Projeto de Extensão Educação em Saúde Ambiental da Universidade Federal do Paraná. Inicialmente o foco do trabalho foi a orientação da população sobre como realizar o Descarte Correto de Medicamentos vencidos ou em desuso, como forma de evitar a contaminação ambiental (SANTOS et al., 2019). Com o passar dos anos e com a Pandemia de Covid-19 que fez com que as instituições de ensino realizassem suas atividades somente de forma remota, com o uso da internet, novas estratégias foram utilizadas no processo de ensino aprendizagem e os assuntos abordados nas atividades do projeto foram ampliadas (BORGES et al., 2023). Uma das estratégias utilizadas pelos integrantes do projeto foi a publicação de informações no formato de Recurso Educacional Aberto (REA), que são frequentemente chamados de objetos de aprendizagem ou conteúdo aberto (SANTOS, 2013). Os REA foram introduzidos no Plano Nacional de Educação (PNE) 2014–2024 (BRASIL, 2014) como uma categoria de tecnologias educacionais. São materiais de natureza eletrônica, de ensino, aprendizagem ou pesquisa em domínio público ou publicados sob uma licença aberta que permite o seu uso de forma gratuita e sem restrições, ou com poucas restrições, de direitos autorais, podendo ser utilizados, distribuídos, compartilhados ou adaptados por qualquer pessoa. Podem ser no formato de cursos, livros didáticos, artigos de pesquisa, vídeos,

---

*software* e qualquer outra ferramenta (UNESCO, 2012; ZANIN, 2017).

Neste sentido, este trabalho teve por objetivo realizar um levantamento sobre os REAs elaborados pelos integrantes do Projeto de Extensão Educação em Saúde Ambiental que foram publicados no acervo digital da Biblioteca da Universidade Federal do Paraná.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um de estudo descritivo sobre os materiais educativo elaborados e publicados no formato de Recursos Educacionais Abertos, realizado pelos integrantes do Projeto de Extensão Educação em Saúde Ambiental e da disciplina de Saúde Coletiva (com carga horária de extensão vinculada ao projeto) do curso de Farmácia da Universidade Federal do Paraná realizadas entre os anos de 2021 à 2023. Ferramentas digitais disponíveis de forma gratuita na *internet* foram utilizadas para a elaboração dos conteúdos no formato de cartilhas educativas e folders com temas relacionados à Saúde Ambiental e Sustentabilidade direcionados ao público adulto e infantil. Após definição em reuniões da equipe sobre os temas que seriam abordados, forma de divulgação e cronograma, era realizada uma revisão de literatura sobre o assunto para construção de um texto ou roteiro com informações e cenários que deveriam estar presentes no material. Posteriormente houve adequação da linguagem científica, tornando-a mais apropriada ao público, independente do grau de instrução. Sobre o conteúdo, na revisão, foram utilizadas informações obtidas a partir de sites de órgãos governamentais como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa, Ministério da Saúde, Ministério do Meio Ambiente, Prefeitura de Curitiba além de Organizações não Governamentais (ONGs) e revistas científicas indexadas às bases de dados tais como *Scielo*, *Pubmed*, *Science direct* e legislação Brasileira. Para a elaboração do material foram utilizados aplicativos e ferramentas digitais de edição para criação do design. A plataforma de design gráfico Canva foi utilizada para a criação da parte visual de todos os materiais elaborados. O tutorial utilizado pelos extensionistas para o aprendizado de como utilizar este recurso foram encontrados no *Youtube*. Após elaboração, revisão e aprovação do material pela coordenadora do projeto, foi realizado a publicação como Recurso Educacional Aberto no acervo digital da Biblioteca Temática: REA/PEA UFPR disponível no link <https://bibliotecas.ufpr.br/repositorio/programa-rea-parana/>.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os anos de 2021 até 2023 foram elaborados e publicado como REA 22 materiais educativos, listados na Tabela 1.

No total foram 12 cartilhas e 10 folders, destes 41% (n= 9) foram publicados no ano de 2021, 45% (n= 10) no ano de 2022 e 14% (n= 03) no ano de 2023. Na Tabela 1 é possível visualizar a data de publicação, o assunto (Título), tipo (se cartilha ou folder) e o link de acesso à cada uma delas.

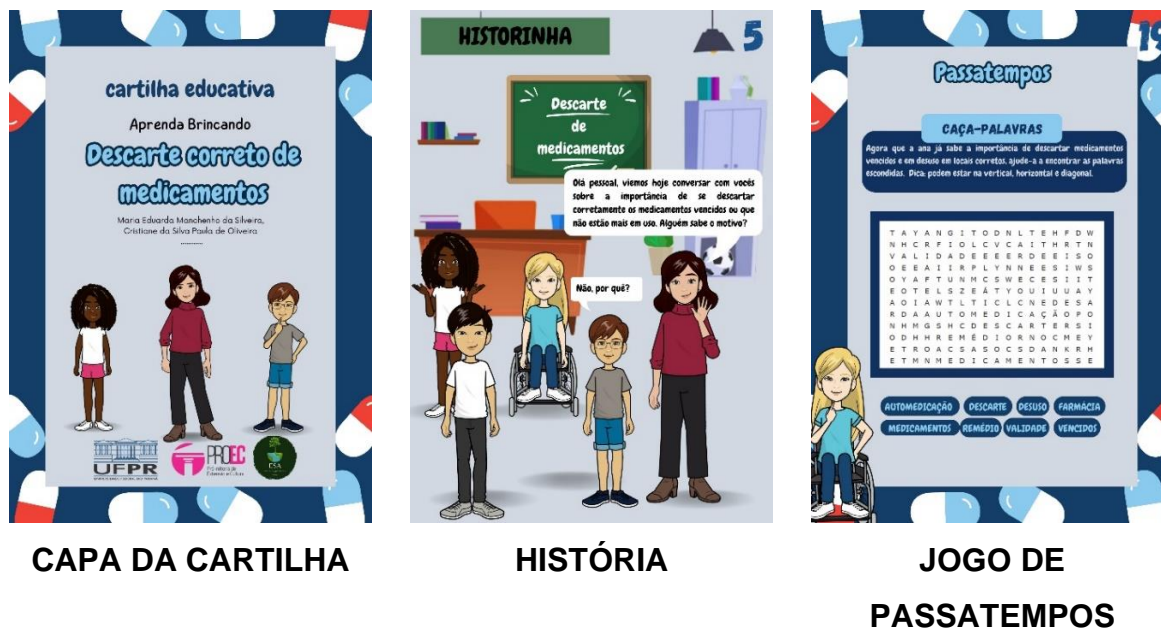
Sobre as cartilhas, o conteúdo de cada uma delas foi desenvolvido de acordo com as categorias temáticas pré-definidas e os principais aspectos relacionados à elas. A cartilha foi um instrumento idealizado pelos integrantes do projeto para servir como ferramenta de comunicação com o público infantil. De acordo com Ribeiro e Queluci (2024), as cartilhas são materiais informativos e educativos que devem expor de forma leve e dinâmica o conteúdo e, além disso, pode aumentar o entendimento do público-alvo e ajudar na memorização das informações. Com essas características torna-se um material interessante para trabalhar com crianças. A estratégia para a elaboração das cartilhas foi a de padronizar uma sequência de itens que estariam presentes em todas elas, então, o material elaborado geralmente contém as seguintes partes: capa, sumário, apresentação, introdução, história, passatempos com respostas, referências, agradecimentos e os créditos do trabalho. Na Figura 1 é possível observar algumas partes de uma das cartilhas elaboradas.

**TABELA 1 – Materiais educativos elaborados pelos integrantes do projeto de extensão e da disciplina de saúde coletiva depositados no acervo digital da biblioteca temática: REA/PEA UFPR**

| <b>Data da publicação</b> | <b>Título do REA</b>  | <b>Tipo</b>                | <b>Link para acesso</b>   |
|---------------------------|---|----------------------------|---|
| 15/03/2021                | Educação em Saúde Ambiental   | cartilha                   | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/69837">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/69837</a> |
| 17/04/2021                | Coleta Seletiva - como reduzir a quantidade de lixo e a poluição ambiental vol I.                                   | cartilha                   | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/70275">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/70275</a> |
| 04/05/2021                | Dengue - vamos juntos combater o <i>Aedes aegypti</i>   | cartilha+jogo de tabuleiro | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/70528">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/70528</a> |
| 10/05/2021                | Os 5 R'S da Sustentabilidade - como reduzir a quantidade de lixo e a poluição ambiental vol II.                     | cartilha                   | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/70595">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/70595</a> |
| 23/05/2021                | Consumo Consciente - como reduzir a quantidade de lixo e a poluição ambiental vol III.                              | cartilha                   | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/70919">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/70919</a> |
| 16/11/2021                | Atuação do Farmacêutico na Saúde Ambiental  | cartilha                   | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/72483">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/72483</a> |
| 16/12/2021                | Micropoluentes Emergentes   | folder                     | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/72807">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/72807</a> |
| 16/12/2021                | Descarte de Medicamentos  | folder                     | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/72808">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/72808</a> |
| 17/12/2021                | Doenças de Veiculação Hídrica   | folder                     | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/72831">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/72831</a> |
| 02/07/2022                | Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS. Agenda 2030.  | cartilha                   | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/76733">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/76733</a> |
| 28/07/2022                | Giardíase   | folder                     | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/77394">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/77394</a> |
| 28/07/2022                | Diarreia e Disenteria   | folder                     | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/77395">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/77395</a> |
| 28/07/2022                | Doenças transmitidas por mosquitos que se proliferam em água parada: o que você precisa saber sobre a febre amarela | folder                     | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/77396">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/77396</a> |
| 28/07/2022                | Esquistossomose ou popularmente conhecida como "barriga d'água". saiba como prevenir!                               | folder                     | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/77397">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/77397</a> |
| 28/07/2022                | Dengue: doença transmitida por mosquito que se desenvolve na água   | folder                     | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/77398">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/77398</a> |
| 06/09/2022                | Dia internacional para redução do risco de desastres  | folder                     | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/78553">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/78553</a> |
| 06/09/2022                | Poluição do ar e doenças respiratórias relacionadas   | folder                     | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/78554">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/78554</a> |
| 15/09/2022                | Descarte de resíduos domiciliares e os vetores de doenças   | cartilha                   | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/78699">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/78699</a> |
| 25/11/2022                | Hábitos de higiene  | cartilha                   | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/80301">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/80301</a> |
| 21/06/2023                | Descarte correto de medicamentos  | cartilha                   | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/83176">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/83176</a> |
| 19/11/2023                | Poluição das águas - consequências e como evitar  | cartilha                   | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/84976">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/84976</a> |
| 14/12/2023                | Saneamento básico - abastecimento de água potável   | cartilha                   | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/85643">https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/85643</a> |

Fonte: As autoras (2024)

**FIGURA 1 - Páginas da cartilha sobre o descarte correto de medicamentos vencidos**



**FONTE:** As autoras (2024)

No exemplo ilustrado na Figura 1 a ideia desse material foi trabalhar com as crianças ações educativas sobre o descarte correto de medicamentos vencidos ou em desuso. Então, inicialmente os extensionistas elaboraram (escreveram) uma história que estava acontecendo em uma sala de aula onde a professora orientava os estudantes de que medicamento nunca deve ser descartado no lixo comum e sim levados até uma farmácia que contém coletores próprios para isso. A ideia é que a criança leia a história e na sequência brinque com os joguinhos elaborados como forma de assimilar o conhecimento adquirido. O objetivo é que esses estudantes cresçam com a consciência de proteger o meio ambiente de contaminações por descartes incorretos e que também sejam bons disseminadores das informações adquiridas (DEMO, 2007; AMARAL et al., 2016; SOUZA et al., 2018) para os adultos com os quais ela tem contato.

Todos os temas trabalhados nas cartilhas estão inseridos nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU). Os ODS foram incluídos em 2015 na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável que foi adotada por 193 Estados-membros da ONU, dentre eles o Brasil. Trata-se de um plano de ação global, que abrange as dimensões ambiental, econômica e social do desenvolvimento sustentável, de forma integrada e inter-relacionada (CRUZ et al., 2022). Composto por 17 objetivos e 169 metas de ação global com destaque para temas como saúde e bem-estar, educação de qualidade, água potável e saneamento, consumo e produções responsáveis,

entre outros (IBGE, 2024). Neste sentido, o projeto também trabalha com essas questões e contribui com uma parcela de participação para alcance das metas, através das orientações como conscientização quanto ao descarte correto de resíduos sólidos, para evitar o desperdício de água, redução da poluição e outras práticas sustentáveis. Uma cartilha específica sobre os ODS também foi elaborada para que tanto o extensionista como as crianças, alvo do projeto, pudessem estar inteirados sobre o assunto.

Na Figura 2 é possível observar a capa de outras cartilhas elaboradas pelos extensionistas integrantes do projeto.

**FIGURA 2 – Capa das cartilhas elaboradas pelos integrantes do projeto de extensão educação em saúde ambiental publicadas entre os anos de 2021-2023.**



FONTE: As autoras (2024).

O segundo tipo de material publicado como REA foi o folder educativo. A palavra folder, tem origem inglesa, e significa “folheto dobrado”; “o que dobra” ou ainda a derivação do verbo *to fold* (dobrar). Trata-se de impresso de pequeno porte, constituído de uma só folha de papel com uma ou mais dobras, e que apresenta conteúdo informativo (PAULA, CARVALHO, 2014). Sobre seu conteúdo, destinado à adultos e adolescentes, a preocupação foi de que deveria ser simples e de fácil entendimento. Para a sua elaboração foi utilizando os mesmos recursos para a cartilha, ou seja, o Canva seguindo também as etapas de pesquisa e escrita do texto e inserção das ilustrações e divulgação após aprovação da coordenadora do projeto.

Na Figura 3 é possível visualizar o Folder elaborado que trata do assunto “Doenças de Veiculação Hídrica”. De forma geral os materiais elaborados neste formato (folder) iniciam com uma definição do tema proposto. Para o folder elaborado sobre as doenças de veiculação hídrica, que é um problema de saúde pública no Brasil, como conteúdo foram elencadas as principais doenças, como os indivíduos adoecem e as medidas para se evitar a contaminação, finalizando com os créditos aos autores. É possível observar que a linguagem utilizada é simples para que o leitor não fique com dúvidas sobre o tema abordado. Sobre os outros folders que podem ser visualizados nos links informados na Tabela 1, a sequência pode ser variável dependendo do assunto.

A elaboração do material proposto proporciona ao extensionista o contato com informações na pesquisa de literatura, com a problemática social, e essa prática traz grandes contribuições à formação geral/humana/profissional além do desenvolvimento de ações extensionistas na sociedade contribuindo com mudança de atitudes do público-alvo (DE BORTOLI, CASTAMAN, 2021). Desta forma o material elaborado constitui um processo educativo, cultural, social, científico e interativo, pois desenvolveu e mediou conhecimentos na área temática da Educação Ambiental, através dos vários assuntos abordados, consolidando a formação acadêmica dos integrantes e favorecendo o desenvolvimento de profissionais-cidadãos (DE BORTOLI, CASTAMAN, 2021). Além disso, para a o público que entra em contato com o material elaborado, é esperado que proporcione mudanças de atitudes com relação a todo contexto ambiental, proporcionado desta forma melhor qualidade de vida e saúde. Também para Almeida (2007) a Educação Ambiental tem por finalidade contribuir para a aquisição de conhecimentos com conseqüente desenvolvimento de competências que serão importantes e necessárias para que o cidadão possa participar do processo de resolução dos problemas ambientais (PAULA, CARVALHO, 2014) que pode afetá-lo e à toda a comunidade.

**FIGURA 3 – Folder doenças de veiculação hídrica elaborado pelos integrantes do projeto de extensão educação em saúde ambiental no ano de 2021.**



Parte externa do folder



Parte interna do folder

FONTE: As autoras (2024)

Por fim, todo o material elaborado e disponibilizado como REA tem a finalidade educativa e pode ser utilizado por qualquer pessoa que tenha acesso à internet de forma gratuita para convencer aos leitores a se empenharem na preservação ambiental por meio de mudanças comportamentais, importantes para o alcance dos objetivos. Através da

verificação do material educativo é possível afirmar que o Projeto cumpre seu papel dentro da perspectiva interdisciplinar em que as atividades foram planejadas para configurarem-se como abordagens diversas sobre os principais problemas ambientais enfrentados pela sociedade.

#### 4. CONCLUSÃO

Entre os anos de 2021 e 2023 foram elaborados 22 materiais educativos no formato de cartilhas e folders e publicados como Recurso Educacional Aberto. Com linguagem simples, este material está disponível de forma gratuita a toda a comunidade atendendo à proposta das metas estabelecidas para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável focando principalmente nas questões relacionadas ao meio ambiente e sustentabilidade.

#### 5. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. Que papel para as ciências da natureza em Educação Ambiental? Discussão de idéias a partir de resultados de uma investigação. **Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciencias**. v. 6; n. 3, p. 522-537, 2007.

AMARAL, T.L.; PAES, C.J.O.; SOUZA, T.C.F.; SANTOS, R.C.; CARVALHO, J.N. Educando crianças sobre dengue através do lúdico no contexto escolar. Anais do V Congresso de Educação em Saúde da Amazônia (COESA), Universidade Federal do Pará – 8 a 11 de novembro de 2016.

BORGES, J.C.P.; OLIVEIRA, T.L.P.; KLEINA, C.; BERTOLAZO, E.; RUIZ, G. W.; LECHETA, M.E.M.G.; SILVEIRA, M.E.M.; OLIVEIRA, C.S. P. Projeto de extensão Educação em Saúde Ambiental e redes sociais. **Visão Acadêmica** (online), v. 24, p. 55-68, 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012 - Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pet/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/18695-educacao-ambiental> Acesso em: 21 jan. 2024.

---

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação. Diário Oficial da União, Brasília, Edição Extra de 26.06.2014, Seção 1, p. 1, 2014. Disponível em: . Acesso em: 21 jan. 2024.

CRUZ, D.K.A.; NÓBREGA, A.A.; MONTENEGRO, M.M.S.; PEREIRA, V.O.M. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e as fontes de dados para o monitoramento das metas no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. v. 31, n 1, p. 1-8, 2022.

DE BORTOLI, LA.; CASTAMAN, A.S. Educação ambiental em projeto de extensão: contribuição na formação de bolsistas no contexto da educação profissional e tecnológica. **Revista Conexão UEPG**, v. 17, p. 01-23, 2021.

DEMO, P. Alfabetizações: desafios da nova mídia. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 57, p. 543-564, 2007.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Objetivos de desenvolvimento sustentável. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/> Acesso em: 24 jan. 2024.

PAULA, M.A.N.R.; CARVALHO, A. P. O gênero textual folder a serviço da educação ambiental. **REGET**, v. 18 n. 2, p. 982-989, 2014.

RIBEIRO, L.A; QUELUCI, G.C. Passo a Passo para elaboração de Cartilhas. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/704485/2/Como%20fazer%20uma%20cartilha%20%281%29.pdf> Acesso em: 22 jan. 2024.

SANTOS, A. I. Recursos Educacionais Abertos no Brasil: [livro eletrônico] o estado da arte, desafios e perspectivas para o desenvolvimento e inovação São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013. 83p.

SANTOS, R. C. ; COSTA, C. K. ; SPINILLO, C. G. ; BAIS, D. D. H. ; MONTRUCHIO, D. P. ; PAULA, C. S. Projeto de extensão educação em saúde ambiental e o descarte de medicamentos: o uso de um jogo como ferramenta para o aprendizado. Congresso de Saúde Coletiva, UFPR. 2019. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

SOUZA, K.R.; SANTOS, M.L.R.; GUIMARÃES, I.C.S.; RIBEIRO, G.S.; SILVA, L.K. Saberes e práticas sobre controle do *Aedes aegypti* por diferentes sujeitos sociais na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 34, n. 5, p. 1-13, 2018.

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. *Declaração REA de Paris*: UNESCO, 2012. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246687\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246687_por). Acesso em: 21/01/2024.

**ZANIN, A. A.** Recursos educacionais abertos e direitos autorais: análise de sítios educacionais brasileiros. **Revista Brasileira de Educação** v. 22 n. 71, p. 1-25, 2017.

**\*Autor(a) para correspondência**  
**Cristiane da Silva Paula de Oliveira**  
**Email: cristiane.paula@ufpr.br**  
**Universidade Federal do Paraná- UFPR**  
**RECEBIDO: 23/01/2024 ACEITE: 20/03/2024**