

A COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO ACERCA DOS ÚLTIMOS 10 ANOS DO ENPEC

Douglas da Silva Costa ¹

Mateus Faustino Salazar da Rocha ²

Talita de Jesus Lima ³

Thales Henrique Silva Vaz ⁴

Jeane Cristina Gomes Rotta ⁵

RESUMO

Este trabalho relata uma pesquisa realizada nos anais dos últimos 10 anos do Encontro Nacional em Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC. Tendo em vista a necessidade de haver uma maior partilha de conhecimentos entre as diversas instituições de pesquisa e a sociedade, compreendemos que a comunicação é uma ferramenta poderosa que pode atuar como aliada essencial no processo de divulgação científica. A comunicação tem um papel fundamental na relação entre a Universidade e a sociedade, facilitando o compartilhamento de informações e conhecimentos acerca da educação ambiental. O objetivo principal deste trabalho é analisar a temática da Comunicação dentro dos trabalhos relacionados à educação ambiental através dos Anais do ENPEC, no período de 2013 a 2023. Os resultados obtidos demonstram que, apesar da reconhecida importância da comunicação para a divulgação científica, este tema não tem sido o foco principal das pesquisas relacionadas à educação em ciências nos últimos anos. No entanto, identificamos que a comunicação pode surgir como uma importante tendência de produção científica para as próximas edições do evento, visto que sua relevância e potencial de impacto são inegáveis e merecem uma maior atenção da comunidade científica e dos educadores. Assim, é imperativo fomentar pesquisas que integrem comunicação e educação ambiental, buscando estratégias inovadoras para ampliar a disseminação de conhecimentos e práticas sustentáveis na sociedade.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Comunicação Ambiental, Divulgação Científica, Educomunicação

INTRODUÇÃO

A principal ferramenta de qualquer educador é a comunicação, por meio desta, são possíveis quaisquer processos de ensino e aprendizagem pertinentes ao ambiente educacional. O professor desempenha juntamente ao estudante papel estratégico não

¹Mestrando do Curso de Educação em Ciências da Universidade de Brasília – UnB, douglas.costa@unb.br;

²Mestrando do Curso de Ciência de Materiais da Universidade de Brasília - UnB, mateusfsrocha@gmail.com;

³Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade de Brasília - UnB, talitalima1997@hotmail.com;

⁴Mestrando do Curso de Ciência de Materiais da Universidade de Brasília - UnB, thalesvaz@live.com;

⁵Orientadora: Doutora pelo Curso de Química da Universidade de São Paulo - USP, jeanerotta@gmail.com;

somente nas relações de ensino, mas também na consolidação da comunicação de forma intencional, responsável e didática. O educador ambiental deve ser astucioso na transmissão de conceitos que possuam características epistêmicas e empíricas, pois aplicam seu conhecimento de forma que o processo de ensino-aprendizagem se refira ao ambiente como instrumento de compreensão e análise. Para o educador ambiental, sendo este profissional responsável por promover uma educação ambiental centrada no bem-estar social paralelo à consciência humana sobre o meio ambiente, Guisso e Baiôco (2017) afirmam que:

A educação ambiental tem a função de mostrar e sensibilizar as pessoas de que somos parte do meio ambiente, buscando superar a visão antropocêntrica – onde o homem é visto como centro de tudo – deixando de lado a importância da natureza, da qual somos parte integrante. Consiste numa ação educativa durável, em que a comunidade tenha consciência de suas decisões e da atual realidade do nosso planeta. (p.2) A educação ambiental no mundo, têm levantado discussões importantes em relação a questões mais gerais acerca dos mais variados setores da sociedade, principalmente em relação a questões de políticas públicas voltadas para o setor ambiental.

Em momentos de grandes avanços tecnológicos e da expansão da indústria por várias partes do mundo, é necessário que hajam discussões acerca do tema, pois todos os componentes produzidos pelo avanço industrial utilizam insumos de fontes naturais, e questões como: exploração e duração dos bens naturais devem ser levadas em consideração, com relação à continuidade desses modelos exploratórios de produção no mundo. E levar a população não acadêmica a entender o tema e poder aceitar a sua discussão é um importante passo para a democratização do tema. Diante do exposto, o problema que busca ser resolvido com a elaboração da presente pesquisa é: Como ocorre a presença da temática de Comunicação nas ATAS do ENPEC nos trabalhos relacionados à educação ambiental? Buscando compreender a problemática citada, a pesquisa foi conduzida tendo como objetivo, analisar a temática Comunicação dentro dos trabalhos relacionados à educação ambiental através dos Anais do ENPEC 2013 a 2023.

A Comunicação, a Educação e o Meio Ambiente

É razoável compreender que todo e qualquer profissional, essencialmente da Educação, seja dotado de conhecimentos necessários que o possibilitem raciocinar de

forma crítica, acerca das informações que lhe são apresentadas, compreendendo aqui a concepção de criticidade ou postura crítica trazida por Silva (2015, p.8), onde essa é responsável por promover “uma erosão no que chamamos de identidade, por mostrar as múltiplas potencialidades do corpo vivo; estimula a saída de pensamentos cristalizados e, por último, coloca em questão os valores e práticas vigentes na Sociedade”.

Segundo Hiberlê, Consenza e Soares (2012, p.7), “a comunicação desempenha um papel fundamental no desenvolvimento das sociedades modernas”. Concebendo, portanto, que a Comunicação é o meio pelo qual qualquer cidadão se integra em sociedade, pois a comunicação é o principal meio pelo qual o indivíduo interage com o ambiente onde vive. Para Bordenave (1997), a comunicação é o processo pelo qual as rotinas de vivências, adaptações culturais e os hábitos são transmitidos aos seres humanos. Percebe-se então que foi trazida aqui uma concepção de comunicação que perpassa pelos meios de comunicação, mas que se torna infinitamente mais ampla e dialoga com todos os processos do desenvolvimento do cidadão. “A comunicação ambiental ajuda a transformar certas questões em problemas, mudando, aos poucos, nossa consciência sobre o que ocorre no planeta” (LIMA, 2015, p.80)

A Comunicação Ambiental, visa promover o debate, podendo construir esferas de influência, criando espaços para a construção coletiva e a discussão de ideias . Esta comunicação seja ela de caráter escrito, simbólico ou oral desempenha papel fundamental no processo de formação da criticidade nos cidadãos acerca do meio ambiente. Não se pode dizer, onde inicia e onde termina o processo de comunicação, sendo este então um produto das relações humanas, compreendendo um processo cíclico, onde a comunicação produz conhecimento, e o conhecimento perpetua a comunicação (BORDENAVE, 1997).

METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado seguindo os pressupostos da metodologia qualitativa, compreendendo a concepção de metodologia trazida por Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 376), “*O foco da pesquisa qualitativa é compreender e aprofundar os fenômenos, que são explorados a partir da perspectiva dos participantes em um ambiente natural e em relação ao contexto*”. Buscando um maior refinamento para a análise dos dados que obtidos, será utilizado o delineamento de pesquisa bibliográfica ,

compreendendo que a pesquisa bibliográfica possui a finalidade de buscar o aperfeiçoamento ou atualização do saber acerca de determinado tema, por meio da realização de uma pesquisa científica de obras reconhecidas no meio acadêmico (Sousa; Oliveira; Alves, 2021).

Descrição Metodológica

A pesquisa foi realizada através da busca nos anais das últimas 6 edições do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC, a saber: 2013, 2015, 2017, 2019, 2021 e 2023. Abarcando um marco temporal de 10 anos de publicações, com a temática vinculada às áreas temáticas de educação ambiental.

A partir dos critérios elencados, foram encontrados 364 artigos, tendo em vista a necessidade de refinamento, foram utilizados os seguintes termos de busca: Comunicação, Comunicação Ambiental, Divulgação Científica, Divulgação, Educação Ambiental, e Educomunicação presentes no título, palavras-chave e resumos dos trabalhos. Após o refinamento indicado, foi realizada a leitura breve dos seus resumos, para fins de seleção de trabalhos que porventura, pudessem não estar relacionados com o objetivo deste trabalho, e/ou caso se relacionem com o tema, abordassem uma temática diversa daquela selecionada como escopo desta pesquisa. Ao fim deste critério, foram selecionados 3 artigos que foram analisados e encorparam os resultados desta pesquisa, como pode ser observado na tabela abaixo.

Tabela 1: Pesquisa comparativa entre a quantidade de trabalhos publicados no ENPEC, a quantidade de trabalhos publicados na linha de educação ambiental e a quantidade de trabalhos citando a temática comunicação, vinculada à área temática de educação ambiental.

ANO ENPEC /	Quantidade de trabalhos	Total de trabalhos em Educação Ambiental	Trabalhos citando a temática Comunicação, vinculada à Educação Ambiental
2013 / IX	921	50	0
2015 / X	1107	61	0
2017 / XI	1211	83	0
2019 / XII	1035	57	0
2021 / XIII	806	48	1
2023 / XIV	1049	65	2

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos filtros indicados na metodologia, foram utilizados os 3 trabalhos encontrados como referencial bibliográfico para a realização desta análise. Os artigos selecionados foram descritos e identificados com os códigos abaixo.

Tabela 2: Código indicado para descrição do artigo, título completo do artigo e ano de publicação no ENPEC.

Código	Artigo	Ano
Artigo 1	Agência Jovem de Notícias: trabalhando conhecimentos científicos sobre água numa intervenção pedagógica educacional	2021
Artigo 2	Produção de material de divulgação científica para o Ano Internacional das Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável	2023
Artigo 3	Educação Ambiental com base em Textos de Divulgação Científica como estratégia de ensino teórico-prático de Ciências	2023

ARTIGO 1

O *Artigo 1*, publicado na XIII edição do ENPEC, relata a implementação de uma agência jovem de notícias, atuando como um mini espaço jornalístico para partilha de conhecimentos acerca do tema água. Nesta perspectiva, foram trabalhados temas como esgoto sanitário, preservação da água, consumo, fontes naturais e valores sociais. Os autores propõem a educação ambiental como estratégia para a melhor assimilação, diálogos sobre o tema e divulgação de conhecimentos científicos entre os membros de uma comunidade pertencente a um povoado na Bahia

Os resultados do *Artigo 1* mostram que este tipo de atividade pode ser bem sucedida se realizada de forma contextualizada e participativa por parte dos estudantes, conforme o fragmento de texto abaixo:

Com a realização deste trabalho colocamos em foco questões relevantes: provocar a reflexão sobre conhecimentos científicos com metodologias participativas

como a educomunicação pode relacionar os saberes científicos com as situações que a comunidade vive. (p.8)

Os resultados apontam ainda que, atividades de cunho comunicativo e educacional, podem trazer temas científicos para a realidade dos estudantes, aproximando o conhecimento estruturado para a resolução de questões do dia a dia das pessoas. Como expresso no fragmento abaixo:

“Espera-se, após estas reflexões, sugerir novas formas de pautar a ciência com jovens de comunidades, trazendo tais conhecimentos o mais perto possível das suas realidade”s.

ARTIGO 2

O *Artigo 2*, relata a experiência de um projeto de extensão do Instituto Federal de Goiás, que possui como objetivo, realizar a divulgação científica relacionando o ensino de química com conteúdos de sustentabilidade. Para a finalidade de realizar divulgação científica, foram produzidos marcadores de página com papel reciclado e sementes naturais e copos ecológicos, nestes materiais foram impressas informações referentes aos objetivos para o desenvolvimento sustentável (ODS), sendo fontes de informações seguras e atuando como meios para divulgação científica.

A proposta de utilização destes materiais como instrumentos de divulgação científica, é que ao fazer o descarte do marcador de página, o mesmo, caso seja descartado no meio ambiente, poderá a partir dos seus próprios compostos ter uma destinação sustentável. Compreendendo que as sementes poderão se desenvolver e tornar se embriões e por sequência uma planta, no caso do trabalho em questão, plantas leguminosas. Os copos ecológicos, produzidos a partir de fibra de plantas e resina, esta composição atua de forma a diminuir a quantidade de resíduos e possuindo uma decomposição natural e em tempo muito menor que um copo comum. Os autores salientam que: *“Os copos ecológicos contribuíram para que estudantes desenvolvessem atitudes mais responsáveis quanto a utilização e descarte de copos e garrafas plásticas descartáveis no cotidiano escolar, atendendo, assim, ao ODS 12, que visa o consumo e a produção responsável.”* (p.9), observa-se aqui que esta estratégia de comunicação visual, pode ser uma ferramenta importante para a conscientização dos estudantes, para que tenham atitudes responsáveis quanto à educação ambiental.

Artigo 3

O Artigo 3, utiliza como estratégia os Textos para a Divulgação Científica (TDC), é compreendido pelos autores que a utilização dos textos possibilita um maior alcance, dos resultados. Por meio dos TDCs são trabalhados temas relacionados a educação ambiental. O artigo utilizou por meio da metodologia qualitativa e delineamento de pesquisa bibliográfica a seleção de 43 textos da revista Ciência Hoje dos anos de 2020 e 2022. Foi utilizada a Análise Textual Discursiva como estratégia para a categorização dos textos, e os resultados apontam a categorização de 15 correntes, destas selecionadas 5 para a obtenção dos resultados de pesquisa. Os resultados da pesquisa indicada são explícitos pelo fragmento retirado do texto de autoria dos autores da publicação.

“As correntes [...]mostraram-se adequadas aos objetivos deste artigo, tendo em vista que permitem ao professor de ciências (ou leitor) ampliar seu repertório de estratégias pedagógicas quando da proposição de estudos ou atividades que envolvam a Educação Ambiental, no qual, o profissional de educação possa perceber nos TDC as interações dos enunciados através do conteúdo explícito.” (p.12)

Sobre o uso de textos como estratégias de divulgação científica, os autores nos explicam que: *“nossos resultados permitem-nos recomendar que os Textos de Divulgação Científica analisados nesta pesquisa compõem um material adequado, consistente e profícuo para professores que desejam diversificar suas aulas com base na Educação Ambiental” (p.12)*

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A comunicação pode ser um importante aliado no processo de compartilhamento e divulgação científica, não somente através da utilização de plataformas de conhecimento estruturado, mas por meio de estratégias e recursos de educação e comunicação comunitária e ambiental, como o caso da educomunicação. Compreende-se que através do uso dos recursos comunicacionais podem trazer uma concepção de Educação Ambiental mais completa, compreendendo os valores de uma sociedade contemporânea, mais relacionada à ecologia, à democracia, à sociedade e a

cultura, com uma aspiração revolucionária, uma busca pela mudança (TOZONI-REIS, 2002). De forma a potencializar as discussões relacionadas à educação ambiental, acredito que esse seja o momento de pregar uma mudança mais profunda em relação à divulgação da temática de educação ambiental nas várias vertentes da sociedade, e a Comunicação Ambiental apresenta-se como uma das principais alternativas para que o Educador Ambiental possa partilhar suas práticas profissionais e fomentar novos meios para a divulgação de conhecimentos necessários à população não acadêmica de forma segura e estruturada.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Rosivânia da Silva; ROGÉRIO, Laiany Brito; SILVA, Lucas Inácio da; PIRES, Diego Arantes Teixeira. Produção de material de divulgação científica para o Ano Internacional das Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável. In: ENPEC, 14º, 2023, Caldas Novas. Anais [...]. Caldas Novas: Realize, 2023. p. 1-10.

BORDENAVE, Juan E. Díaz. O que é participação. São Paulo: Brasiliense, 1994.

GUISSO, L. F.; BAIÓCO, V. R. M. A educação ambiental e o papel do educador na cultura da sustentabilidade. **Educação Ambiental em Ação**, n. 58, ano XV, 2017.

HEBERLÊ, A.L.O.; CONSENZA, B.C.; SOARES, F.B. Comunicação para o Desenvolvimento. Embrapa. Brasília, 2012.

LIMA, M. D. V. *et. al.* A comunicação ambiental e suas potencialidades no enfrentamento dos dilemas socioambientais. **Desenvolvimento e meio ambiente**. UFPR. v. 34, ago., 2015

SAMPIERI, R.H.; COLLADO, C.F.; LUCIO, P.B. Metodologia de pesquisa. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. 583 p.

SARTORI, A. S. Educomunicação e sua relação com a escola: a promoção de ecossistemas comunicativos e a aprendizagem distraída. *Comunicação, Mídia e Consumo* (São Paulo. Impresso), v. 7, p. 33-48, 2010.

SEBASTIAO, M. R. ; LIRA-DA-SILVA, R. M. . Agência Jovem de Notícias: trabalhando conhecimentos científicos sobre água numa intervenção pedagógica educacional. In: XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2021, On line. Revista do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Campina Grande: Realize Eventos Científicos & Editora, 2021. p. 1-9.

SILVA, Rafael Bianchi. **Criticidade, Sensibilidade e Educação: Notas sobre a Experiência na Contemporaneidade.** Revista Espaço Acadêmico (UEM) , v. 15, p. 14-22, 2015.

SOARES, I. de O. Gestão comunicativa e educação: caminhos da educomunicação. In: *Revista Comunicação & Educação*, Salesiana: São Paulo, n. 23, jan./abr. 2002b, p. 16-25.

SOUSA, A. S.; OLIVEIRA, S. O.; ALVES, L H. A Pesquisa Bibliográfica: princípios e fundamentos. *Cadernos da Fucamp*, v.20, n.43, p.64-83. 2021. Disponível em: <https://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/download/2336/1441>.

SOUSA, Carlos Henrique da Silva; SILVA, John Layonn de Sousa; MENDES, Fernanda Helen Nascimento; NERY, Francisca Marília Silva; OLIVEIRA, Maria Eliete Gomes; OLIVEIRA, Karla Costa Bezerra Fontenele; OLIVEIRA, Rômulo José Fontenele. Educação Ambiental com base em Textos de Divulgação Científica como estratégia de ensino teórico-prático de Ciências. In: ENPEC, 14., 2023, Caldas Novas. Anais [...] . Caldas Novas: Realize, 2023. p. 1-12.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Formação dos educadores ambientais e paradigmas em transição. **Ciênc. educ. (Bauru)**, Bauru , v. 8, n. 1, p. 83-96, 2002