

EDUCAR PARA A SUSTENTABILIDADE NO CONTEXTO DE SABERES TRADICIONAIS: AÇÕES COMUNITÁRIAS PARA SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL E VALORIZAÇÃO DA CULTURA LOCAL


EDUCATION FOR SUSTAINABILITY IN THE CONTEXT OF TRADITIONAL KNOWLEDGE: COMMUNITY ACTIONS TO RAISE ENVIRONMENTAL AWARENESS AND APPRECIATION OF LOCAL CULTURE

Submissão:
09/10/2023
Aceite:
17/11/2023

Magnólia Fernandes Florêncio de Araújo¹  <https://orcid.org/0000-0001-8811-7921>

Natanael Charles da Silva²  <https://orcid.org/0000-0001-5261-3691>

Aline Gadelha do Nascimento³  <https://orcid.org/0000-0003-3983-8540>

Julie Antoinette Cavnac⁴  <https://orcid.org/0000-0003-0192-1103>

Resumo

O presente relato objetivou apresentar as ações comunitárias desenvolvidas por um projeto de extensão que integrou saberes tradicionais e Educação para a Sustentabilidade em localidades do estado do Rio Grande do Norte (RN). O projeto intitulado “Saberes tradicionais e educação para a sustentabilidade: um projeto de extensão realizado na Vila de Ponta Negra (Natal) e Pium (Nísia Floresta e Parnamirim), RN” ocorreu entre dezembro de 2021 e julho de 2023, abrangendo atividades diversas, como: reuniões, visitação, promoção e participação em eventos, oficinas, produção de material audiovisual, oferta de formações, produção acadêmica (dissertações e teses) e produção de material didático. Os dados evidenciam que o projeto obteve resultados satisfatórios ao apontar o alcance das duas metas inicialmente traçadas (1- Sensibilização para uma educação sustentável; e 2 - Valorização da cultura local). Além disso, o projeto contribuiu para a formação científica e cidadã dos envolvidos, ao nortear instituições de ensino na adoção de políticas públicas que possam acelerar o processo de mitigação dos riscos e da vulnerabilidade socioambiental, alcance de metas e objetivos propostos pela Agenda 2030 e formação cidadã, além de incentivar no pensar e refletir sobre estratégias educativas em Educação para a Sustentabilidade em espaços escolares e não escolares, tanto a nível regional, quanto nacional.

Palavras-chave: Saberes locais; Cultura; Formação cidadã; Sustentabilidade.

¹ Professora Titular pela Universidade Federal do Rio grande do Norte (UFRN). Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) magffaraujo@gmail.com

² Doutorando em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Professor de Biologia pelo Instituto Federal do Pará (IFPA) natanaelcharles@gmail.com

³ Doutorado em andamento em Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) linegadelha@yahoo.com.br

⁴ Professora Titular pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Doutorado em Antropologia e Sociologia Comparativa pela Université de Paris X, Nanterre, Paris X, França julie.cavnac@ufrn.br

Abstract

This report aimed to present the community actions developed by a university outreach project that integrated traditional knowledge and Education for Sustainability in locations in the state of Rio Grande do Norte (RN). The project entitled “Traditional knowledge and education for sustainability: a university outreach project carried out in the village of Ponta Negra (Natal) and Pium (Nísia Floresta and Parnamirim), RN” took place between December 2021 and July 2023, including various activities, such as: meetings, visits, promotion and participation in events, workshops, production of audiovisual material, provision of training, academic production (dissertations and theses) and production of teaching material. The data shows that the project obtained satisfactory results in achieving the two goals initially outlined (1 – To raise awareness for sustainable education; and 2 – to value the local culture). Thus, actions of this nature contribute to scientific training by guiding educational institutions in the adoption of public policies that can accelerate the process of mitigating risks and socio-environmental vulnerability, achieving goals and objectives proposed by the 2030 Agenda and citizen training. In addition, they encourage critical thought and reflection upon educational strategies in Education for Sustainability in school and non-school spaces at both regional and national levels.

Keywords: Local knowledge; Culture; Citizenship training; Sustainability.

Introdução

A Educação para a Sustentabilidade é compreendida como uma abordagem pedagógica que tem uma proposta educativa voltada para a conscientização da defesa do meio ambiente. Ao possibilitar às pessoas de todas as idades a capacidade e o desejo por um futuro do qual poderão, de maneira sustentável, desfrutar dos recursos naturais de forma consciente e responsável, o objetivo dessa abordagem é que pessoas de todos os horizontes sociais sejam preparadas para enfrentar e solucionar os problemas que ameaçam a sustentabilidade do nosso planeta e, também, para que mudem o seu comportamento com vista a um futuro mais sustentável (CAMBERS; DIAMOND, 2012).

Nessa perspectiva, a referência à ideia de desenvolvimento sustentável é fortemente correlacionada à busca por eficiência (CAMARGO, 2002; SILVEIRA, 2003). Entretanto, no âmbito educacional, faz-se necessário (re)colocar o tema do conhecimento, do saber aprender, do saber conhecer, das metodologias, da organização do trabalho no ambiente escolar e, acima de tudo, de como aplicar esse conhecimento na busca pela qualidade de vida e sustentabilidade do planeta, de maneira justa e igualitária para todos os envolvidos no processo educativo.

Os espaços educacionais, tanto os formais, quanto os não formais, constituem-se como espaços importantes para o desenvolvimento de valores e atitudes comprometidas com a sustentabilidade ecológica e social (LIMA, 2004). Essa promoção de valores e atitudes dentro do ambiente escolar, por exemplo, deve se dar numa perspectiva voltada ao desenvolvimento de aspectos cognitivos e atitudinais, focada em uma educação de alta qualidade, direcionada à formação integral do indivíduo e adaptada ao perfil da realidade local, de maneira a propor alternativas que sejam aplicáveis em diferentes contextos.

Numa dimensão mais ampla, a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável propôs a adoção da Agenda 2030 para o estabelecimento de metas a serem cumpridas durante o período de 2015-2030. Essa agenda reforça a necessidade de o espaço escolar se constituir como um local de sensibilização dos sujeitos, com uma proposta educativa comprometida com a formação integral do indivíduo, motivando os alunos através da (re)construção de conceitos e mudanças de hábitos. Com isso, dos 17 objetivos propostos pela Agenda 2030, o objetivo de número 4 (educação de qualidade) é apresentado no documento como sendo prioritário, pois visa “assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos” (ONU, 2016, p. 15).

Em sua totalidade, os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e suas 169 metas associadas foram construídos sobre as bases estabelecidas pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), de maneira a completar o trabalho destes e responder a novos desafios. Assim, os objetivos propostos na Agenda 2030 são integrados e indivisíveis, e mesclam, de forma equilibrada, as três dimensões do Desenvolvimento Sustentável: a econômica, a social e a ambiental (BRASIL, 2016). Deve-se estar atento, portanto, para não mensurar a sustentabilidade a partir de observações isoladas, mas, sim, vislumbrar a integração de um número considerável de informações presentes no documento que perpassam por uma pluralidade de dimensões e áreas de conhecimento.

Na esfera educacional, a sustentabilidade é tratada como tema interdisciplinar e transversal, fazendo parte dos currículos das mais diversas áreas do conhecimento. Essa interdisciplinaridade e transversalidade possibilitam a inserção de temas que objetivam a aplicação de conceitos dentro da realidade em que os sujeitos envolvidos se inserem, colaborando em suas tomadas de decisões de uma maneira equitativa, crítica, participativa e ética. Isso contribui com a redução dos impactos que afetam as sociedades, proporcionando melhorias na qualidade de suas vidas (ARAÚJO; PEDROSA, 2014).

Apolinário (2019) define a sustentabilidade como um novo paradigma fundamental a ser inserido e considerado no centro de todo processo educativo, seja nos programas e base documental, ou nas práticas pedagógicas. Assim como a educação se apoia num horizonte de mudanças, a Educação para a Sustentabilidade necessita de mudanças na prática de viver, existir e coexistir, produzindo uma educação ecológica.

Sousa (2020) considera, por exemplo, que os espaços de interações sociais são ambientes propícios para o engajamento e a concepção de ações coletivas. Segundo a estudiosa, tais ações podem ser desenvolvidas no viés da sustentabilidade local e regional, viabilizando uma interferência direta nos aspectos sociais e culturais dos sujeitos. O objetivo é, portanto, desenvolver uma educação que cumpra o papel de mediadora no processo de construção da formação cidadã responsável dos indivíduos, voltada para a construção de uma consciência coletiva de finitude dos recursos naturais e para a valorização dos conhecimentos, saberes e relações do homem com a natureza.

Por outro lado, pesquisas apontam que ainda existe um enorme desconhecimento acerca dos saberes tradicionais, da multiplicidade de línguas, dos ofícios e da sabedoria de povos tradicionais nas universidades brasileiras e que esses saberes não são integrados na aprendizagem formal (PONSO; ALBERNAZ, 2021). Isso se deve ao fato de haver pouca valorização e divulgação das tradições culturais e saberes locais e regionais nas esferas educativas. Nessa seara, surgem questões como: é possível integrar saberes tradicionais e aspectos da sustentabilidade em ações comunitárias? Em que aspectos projetos de extensão voltados para comunidades periféricas e vulneráveis podem contribuir para a formação cultural, humana e de consciência sustentável dos indivíduos?

À vista disso, Santana et al. (2023) apontam que, ao enfatizar a necessidade de desenvolvimento de ações extensionistas no viés da Educação para a Sustentabilidade, contribui-se para a elaboração de políticas públicas, para o fortalecimento de programas, convênios e/ou parcerias que fomentem uma rede de colaboradores estimulados a proporcionarem mudanças sociais e formativas direcionadas para a transformação da realidade das comunidades locais. Com esse aspecto de mudança e formação cidadã, o presente relato objetiva apresentar as ações comunitárias desenvolvidas por um projeto de extensão que integrou saberes tradicionais e Educação para a Sustentabilidade em localidades do estado do Rio Grande do Norte, e refletir sobre como essas ações contribuem para o conhecimento e valorização da cultura local, formação cidadã e alcance e divulgação dos objetivos e metas estabelecidos pela Agenda 2030.¹

O projeto “saberes tradicionais e Educação para a Sustentabilidade”

A Vila de Ponta Negra, em Natal, e a localidade de Pium, que abrange dois municípios, Parnamirim e Nísia Floresta, formam um território histórico, social, cultural e natural. Os moradores são descendentes de populações tradicionais: pescadores, agricultores, coletores, indígenas e afrodescendentes que vieram ocupar esses espaços antes pouco valorizados e que vivem há séculos à margem da sociedade.

Detentores de saberes tradicionais adaptados ao meio ambiente, os moradores compartilham uma história feita de exploração pelo trabalho, com a expulsão compulsória dos seus territórios, mantendo relações de dependência com representantes do poder local e desenvolvendo estratégias de sobrevivência. Em função disso, formam grupos com base na lógica das relações de parentesco e desenvolvem atividades extrativas e agrícolas que respeitam o meio ambiente, tendo em vista a necessidade de autonomia das comunidades que vivem da sua exploração (WOORTMAN, 1992). Tradicionalmente, são pescadores artesanais, agricultores e catadores (crustáceos, frutas silvestres, em particular mangabas, cipós, estacas etc.).

Os saberes ligados à natureza são adaptados aos territórios tradicionalmente ocupados por esses grupos que precisavam diversificar suas atividades produtivas para poder se sustentar. O manejo dos ecossistemas locais, com o uso coletivo dos recursos e do espaço, era realizado tendo como base conhecimentos e práticas associados a um modo de vida tradicional e respeitoso pelo meio ambiente, pois era provedor de recursos. A partir dos anos 1950, com as mudanças ligadas à urbanização, à privatização dos espaços e à valorização dos territórios, verifica-se uma profunda transformação das atividades produtivas e das relações de trabalho, das formas de sociabilidade e da territorialidade. Com o gradativo desaparecimento dos locais de trabalho coletivo, como a casa de farinha, e das terras antes destinadas à agricultura, aparecem novas lógicas de uso do espaço, tendo como consequência a ausência de transmissão dos saberes e práticas tradicionais para as novas gerações e uma desafeição para a história e as manifestações culturais do grupo.

Atualmente, grande parte da população destas comunidades que foram urbanizadas vive de trabalhos precários, na economia informal: venda de frutas e serviços pagos por meio de diárias, “bicos” (pedreiros, cozinheiras, empregadas domésticas, babás etc.), comercialização de produtos artesanais

¹ O projeto é oriundo de Emenda Parlamentar do então Senador Jean-Paul Prates e foi associado ao Departamento de Antropologia da Universidade Federal do Rio grande do Norte (UFRN), com vínculo na entidade Fundação Norte-riograndense de Pesquisa e Cultura (FUNPEC), sob número de contrato 9000.21.1421, ficando em vigência pelo período de 20 de dezembro de 2021 a 31 de julho de 2023.

e preparações culinárias nas praias. Muitos encontram-se numa situação de vulnerabilidade social, cenário observado particularmente entre os jovens, que estão expostos à violência e à criminalidade.

Percebe-se que, nas populações oriundas de comunidades tradicionais e grupos urbanos marginalizados, a memória do grupo tende a se apagar, pois não é valorizada. Há um silenciamento de um passado feito de exclusão, dor e ausência de liberdade (CANDAU, 2011). De fato, o processo de inclusão social passa necessariamente pela recuperação de uma história e de uma memória silenciada, assim como pela valorização das expressões culturais que continuam vivas.

Nessa perspectiva, as localidades a que nos propomos trabalhar com o projeto “Saberes tradicionais e Educação para a Sustentabilidade: um projeto de extensão realizado na Vila de Ponta Negra (Natal) e Pium (Nísia Floresta e Parnamirim), RN” mantêm um patrimônio imaterial rico: os saberes ligados à pesca e à culinária, às festas dos santos padroeiros, manifestações culturais (Bumba meu boi, Lapinhas, Cheganças, Zambé etc.), associados a conhecimentos nativos ligados à natureza.

Esses saberes permanecem na memória dos seus moradores mais antigos, apresentando-se como uma das principais marcas identitárias do grupo e, por conseguinte, constituindo-se em um patrimônio cultural que deve ser valorizado (ANDRADE, 2002). Nesse sentido, as ações propostas pelo projeto partem de interlocuções já antigas com a universidade, a partir das experiências vividas durante pesquisas e projetos de extensão anteriores.

Como exemplo, os integrantes da “Fábrica de Inventos” e do “Centro de Cultura da Vila de Ponta Negra” – também Ponto de cultura – são parceiros do presente projeto. Ambos desenvolvem ações culturais voltadas para a formação de agentes locais (Produção Cultural Colaborativa), valorização dos talentos (Projeto Sons da Vila, Coco de Roda) e das iniciativas de economia solidária, como a implantação do Território Criativo, em parceria com o SEBRAE e demais agentes culturais da comunidade.

Ressalta-se, portanto, que o objetivo principal do projeto “Saberes tradicionais e Educação para a Sustentabilidade: um projeto de extensão realizado na Vila de Ponta Negra (Natal) e Pium (Nísia Floresta e Parnamirim), RN” propiciou uma reflexão e possibilitou a realização de ações nas comunidades e escolas situadas no entorno de áreas sujeitas a vulnerabilidade social e ambiental. Também, pudemos verificar a contribuição da inserção da temática Educação para a Sustentabilidade para a discussão e fomento dos problemas socioambientais locais.

Associadas aos objetivos do projeto, foram propostas duas grandes metas, sendo:

1 - Sensibilização para uma educação sustentável: promover ações de sensibilização nas escolas e com os professores, acompanhar projetos nas escolas da Vila de Ponta Negra e Pium (educação ambiental, contação de histórias do bairro, hortas coletivas etc.), além de organizar oficinas e rodas de conversa e registrar as ações numa plataforma *web*, contendo um pequeno acervo iconográfico, audiovisual e fonográfico²;

2 - Valorização da cultura local: sistematizar dados sobre o território para subsidiar ações de salvaguarda de patrimônio imaterial e de turismo sustentável de base local, além de produzir experiências locais e regionais em cultura digital e multimídia vivenciadas a partir de princípios de empoderamento e protagonismo político das comunidades, especialmente de crianças, jovens e minorias, promover sessões de cineclube e organizar mutirão de pintura nas escolas e áreas de maior vulnerabilidade social.

² O site do projeto é hospedado no Museu Virtual Tronco Ramos e Raízes, do Departamento de Antropologia da UFRN: www.museutronco.cchla.ufrn.br/saberessustentaveis/index.html. Há, também, um Instagram @saberessustentaveis.

A execução das metas permitiram o desenvolvimento de ações em três grandes eixos, sendo: a) Eventos realizados pelo projeto (os eventos envolveram a execução de oficinas, produção de peças audiovisuais, reuniões, planejamento, formações, dentre outras ações); b) Participação dos membros do projeto em eventos (destaca-se, aqui, a participação dos membros do projeto em eventos acadêmico-científicos, eventos locais e/ou regionais que estivessem ligados com as metas estabelecidas para o projeto); e c) resultados acadêmicos; inclui os resultados acadêmicos alcançados pelo projeto, a exemplo de artigos científicos publicados em periódicos de divulgação científica, produção e desenvolvimento de dissertações e teses, resumos simples e expandidos para participação em eventos científicos, parcerias internas e externas, produção de material didático, dentre outros.

Sendo assim, o projeto se justificou pela importância, já reconhecida, da inserção da Educação para a Sustentabilidade como tema transversal nos espaços escolares e não escolares. Além disso, pela inexistência de dados na literatura que apontam para o importante papel que a Educação para a Sustentabilidade representa, na perspectiva do desenvolvimento sustentável, em escolas públicas da cidade do Natal-RN, localizadas em áreas de vulnerabilidade socioambiental.

Percurso metodológico

A pesquisa constitui-se num estudo descritivo de natureza qualitativa na modalidade de relato de experiência. Portanto, considera-se as vivências teórico-práticas desenvolvidas pelo projeto de extensão “Saberes tradicionais e Educação para a Sustentabilidade: um projeto de extensão realizado na Vila de Ponta Negra (Natal) e Pium (Nísia Floresta e Parnamirim), RN”.

O projeto ocorreu entre dezembro de 2021 e julho de 2023, abrangendo atividades diversas, como: reuniões, visitação, promoção de eventos, participação em eventos, promoção de oficinas, produção de material audiovisual, capacitação, produção acadêmica (artigos científicos, dissertações e teses) e produção didático-pedagógico (Quadro 1).

Quadro 1 – Ações desenvolvidas nas comunidades com os respectivos objetivos, público-alvo e procedimentos adotados

Atividade/ação	Público-alvo	Objetivo	Procedimentos
Reuniões	Associação comunitária de Pium e Ponta Negra, comunidade escolar, participantes internos.	Comunicar ao grupo interno e externo ao projeto sobre as ações e atividades que seriam realizadas, bem como planejar outras ações que surgiam ao longo do caminho.	Ocorreram na sede da associação dos moradores da Vila de Ponta Negra, escolas, casa dos participantes internos, fábrica de inventos e, até mesmo, <i>online</i> , através da plataforma <i>Google meet</i> .
Visitação	Alunos e professores das escolas envolvidas no projeto.	Realizar visitas guiadas em ambientes parceiros e que contemplavam as ações do projeto, como o Jardim Sensorial da UFRN.	A visita foi agendada com a coordenação do Museu Câmara Cascudo (via <i>online</i>), espaço onde se localiza o jardim sensorial da UFRN. No momento da visita, monitores do espaço acompanharam a visita guiada com os alunos das escolas participantes do projeto.

Promoção de eventos	Comunidade externa ao projeto (público em geral).	Mediar oficinas na I Feira de Agricultura familiar do Nordeste.	Foram apresentadas oficinas sobre: a) Saberes, Sabores e Fazeres; b) Alimentação indígena, quilombola e de comunidades tradicionais; c) Projetos locais e políticas públicas sobre alimentação do RN e Soberania alimentar.
Participação em eventos	Membros internos ao projeto.	Participar de eventos científicos que abordem temas relacionados ao projeto, como educação para a sustentabilidade, educação ambiental, saberes tradicionais, dentre outros.	Os membros internos participaram dos eventos: a) II Congresso Internacional Movimentos Docentes; b) IX Seminário de Práticas Educativas, Memórias e Oralidades; e c) II Congresso Internacional em Ciência, Biodiversidade e Sustentabilidade.
Promoção de oficinas	Público interno e externo ao projeto.	Organizar oficinas de sensibilização para a educação sustentável e valorizar a cultura local.	As oficinas contaram com a participação de técnicos em audiovisual, arquitetos e mestres da cultura.
Promoção de capacitação	Público interno e externo ao projeto.	Realizar capacitação com professores e alunos de escolas públicas e universidade sobre o papel do Jardim Sensorial da UFRN na educação para a sustentabilidade no processo de ensino e aprendizagem na educação básica.	As capacitações foram direcionadas para professores, alunos e coordenadores de escolas.
Produção de material audiovisual	Público externo ao projeto.	Utilizar técnicas e recursos de captação de som mediante a produção de um material audiovisual de curta duração.	Foram produzidos <i>podcast</i> (fonogramas) e vídeos sobre os saberes dos mestres da cultura da Vila de Ponta Negra e Pium.
Produção acadêmica	Público interno ao projeto.	Divulgar as ações e resultados alcançados por meio do projeto por meio de produções acadêmicas como resumos, artigos científicos, dissertações e teses.	A divulgação ocorreu por meio da produção de resumos simples e expandidos, artigos científicos, dissertações e teses.
Produção de material didático-pedagógico	Público interno e externo ao projeto.	Produzir e divulgar material didático pedagógico que apresentam conceitos teóricos e práticos sobre temas relacionados com as ações do projeto.	O material produzido utilizou de recursos audiovisuais (<i>podcast</i> e vídeo) e material impresso (folder e textos didático-pedagógicos).

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Como destacado no quadro acima, a realização do projeto envolveu tanto agentes internos (2 professoras e 6 alunos de pós-graduação como colaboradores), quanto agentes externos (143 participantes, a exemplo de professores, alunos, coordenadores e diretores da Educação Básica, e pessoas das comu-

nidades envolvidas que não se caracterizam como espaços escolares). O projeto firmou parcerias com escolas públicas da cidade de Natal (Escola Carmem Maria Reis e Escola Francisco Camilo de Souza), com espaços culturais (Fábrica de Inventos) e com espaços de visitação (Jardim Sensorial da UFRN).

Ao fim das ações propostas inicialmente para serem realizadas no período de execução do projeto, outras atividades decorrentes deste tiveram continuidade e desdobramentos. A exemplo, podemos citar a construção de Jardins Sensoriais nas escolas parceiras, que mantém seus cuidados e enriquecimento pela comunidade escolar; o desenvolvimento de teses e dissertações que não foram concluídas no período do projeto, mas que possuem foco nas ações desenvolvidas por este; e a produção de mídia audiovisual que permanece em desenvolvimento, prática e aprimoramento pelos participantes das oficinas promovidas pelo projeto.

Com isso, apresentamos neste primeiro relato, na seção de resultados e discussão que segue, os resultados das ações/atividades desenvolvidas dentro do período de execução do projeto. Dá-se ênfase para a íntima relação entre o resultado alcançado e o retorno social, cultural e ambiental que este apresenta para as comunidades envolvidas na perspectiva da Educação para a Sustentabilidade.

Resultados e discussão

Os resultados serão apresentados dentro dos três grandes eixos traçados inicialmente para o projeto, sendo: eventos realizados, metas projetadas e alcançadas e resultados acadêmicos (Quadro 2).

Quadro 2 – Resultados do projeto por eixo estabelecido previamente

Eixos	Resultados	
Eventos realizados	Reunião	Cerca de 12
	Visitação	3
	Oficinas*	14
	Capacitação	4
Metas projetadas e alcançadas	Meta 1.1 (Organizar oficinas de sensibilização para a educação sustentável nas escolas).	10 oficinas
	Meta 1.2 (Valorizar a cultura local).	10 produtos audiovisuais
Resultados acadêmicos	Material didático-pedagógico	4
	Artigo científico	2
	Resumos em evento científico	2
	Dissertação	3
	Tese	3

*As oficinas contabilizadas no eixo “eventos realizados” são direcionadas para públicos diferentes das oficinas contabilizadas no eixo “metas projetadas e alcançadas”.

Fonte: *Dados da pesquisa (2023).*

Os dados evidenciam que o projeto obteve resultados satisfatórios ao apontar o alcance das duas metas inicialmente traçadas (e inseridas no seu objetivo principal), além do alcance de resultados paralelos a tais metas. Considera-se, portanto, que a articulação entre a Educação para a Sustentabilidade nas escolas e os saberes tradicionais dos moradores das comunidades participantes foram essenciais para a tomada de consciência sobre o papel que o ser humano possui frente aos princípios da sustentabilidade. Além disso, fica evidente a realização de movimentos, por meio de ações e atividades que engajaram a comunidade na busca por um convívio sustentável com o meio, tomando a educação como uma vertente fundamental para isso.

Souza (2020) salienta que, por intermédio da articulação entre teoria e prática, e adotando metodologias diferenciadas de ensino com foco no estímulo a pesquisa e construção de conhecimentos sobre as questões ambientais, o projeto desenvolvido pela autora, com foco na Educação Ambiental em escolas, proporcionou mudanças no processo de ensino e aprendizagem dos discentes, atendendo, inclusive, a determinadas características peculiares de cada turma.

De modo semelhante, atenta-se à indispensabilidade de conscientizar os estudantes para a realização de práticas sustentáveis e para o cuidado ecológico como uma urgência de interesse múltiplo, ou seja, uma necessidade que é responsabilidade de toda a comunidade (APOLINÁRIO, 2019). O autor chama atenção, ainda, para o fato de estarmos vivendo em um mundo globalizado, no qual a educação direcionada para o cuidado com o planeta precisa ser conquistada e cultivada desde cedo por todos e para todos. Desse modo, a educação é a principal forma de alcançarmos esse resultado.

O engajamento e envolvimento das comunidades locais nas ações do projeto fizeram com que os resultados alcançassem esferas diversas, a citar: social – com o alto número de oficinas direcionadas para a comunidade geral (incluídas na meta 1.1); educacional – por meio das diversas oficinas direcionadas para os participantes internos ao projeto e para os agentes que compõem a comunidade escolar das escolas participantes (14 oficinas sobre diversos temas e com o auxílio de especialistas de áreas diferentes); e científica – a produção acadêmica alcançada. Além disso, considera-se que a integração entre estas três esferas contribuem, significativamente, para o alcance de aprendizagens e disseminação de ideias e conhecimentos.

Nessa perspectiva, Souza (2020) reafirma que o sucesso na execução de projetos dessa natureza se configura mediante a ação participativa, consensual e sentimento de apropriação dos envolvidos. Ou seja, o envolvimento e valorização social frente as práticas de desenvolvimento e gestão dos recursos naturais fazem total diferença no processo de internalização e conscientização humana para com os problemas socioambientais que enfrentam.

Dos eventos realizados pelo projeto

Sobre os eventos realizados (Figura 1), evidencia-se que as reuniões (cerca de 12) foram fundamentais para que ocorresse um alinhado planejamento das ações a serem desenvolvidas. Elas permitiram o alcance de uma estreita relação entre os membros do projeto e as metas traçadas inicialmente. Além disso, em reuniões realizadas com membros externos ao projeto, foi possível identificar problemas, anseios e necessidades que puderam ser inseridas nas atividades a serem realizadas, incluindo ações que antes não haviam sido pensadas, mas que foram essenciais para o efetivo alcance das metas e objetivos.

Figura 1 – Imagens de eventos realizados por meio do projeto: A – visita ao Jardim Sensorial da UFRN; B – Reunião de planejamento das ações do projeto; C – Visita a casa flor; D – Participação na feira do agricultor



Fonte: Acervo pessoal dos membros do projeto (2022).

Os momentos de visitas (três visitas realizadas) permitiram que o projeto proporcionasse às comunidades parceiras (essencialmente no caso das escolas) momentos de interação e aprendizagem em ambientes não escolares, como o Jardim Sensorial da UFRN. Foi possível, ainda, a realização de uma aproximação entre os mestres da cultura local e os integrantes do projeto e das comunidades escolares, visto terem sido realizadas visitas aos centros culturais onde eles expõem suas obras e interagem com o público. Tais ações estão alinhadas ao pensamento de Apolinário (2019) quando afirma que a educação, quando voltada para o processo de construção e formação do ser humano, interfere diretamente no comportamento deste. Isso significa, dentre outras coisas, que a aproximação entre realidades diferentes auxilia no desenvolvimento de uma consciência ética sobre as coisas e a vida, o que permite a interação entre diferentes realidades e vivências.

Com essa mesma perspectiva, destaca-se a importância das oficinas proporcionadas pelo projeto tanto para os participantes internos, quanto para os externos. Na oficina intitulada “as crianças e o jardim”, por exemplo, as crianças do ensino infantil e fundamental I foram convidadas a participarem da organização do jardim na escola, realizando a plantação de mudas e limpeza das jardineiras, bem como da pintura de vasos e montagem do ambiente. Já na oficina “Municine” (formação livre em

audiovisual para pessoas da comunidade) foram apresentadas e trabalhadas técnicas de produção e montagem de produtos audiovisuais, como filmagem, vídeos cursos, *podcast*, fotografia, edição de vídeo e áudio, dentre outros.

Em todas as oficinas ofertadas (um total de 14) os temas abordados foram sempre contextualizados com os aspectos da sustentabilidade, dando ênfase para a sustentabilidade local e regional, levando discussões sobre o papel da população na melhoria da qualidade de vida das pessoas e do planeta, bem como na sobrevivência saudável da relação entre ambos. Com isso, concorda-se com Silva e Aguiar (2017) quando afirmam que a valorização da cultura local e da concepção de diferentes saberes no Ensino de Ciências é um importante fator a ser considerado no processo de ensino e aprendizagem no viés da sustentabilidade. Isso porque a cultura popular, quando bem empregada na formação dos discentes, auxilia no desenvolvimento de habilidades e na construção de conhecimentos significativos para o aluno, ajudando-o na formulação do pensamento crítico sobre a realidade que o cerca.

De mesmo modo, defende-se que a sustentabilidade não acontece instantaneamente (APOLI-NÁRIO, 2019). Suas práticas, princípios e objetivos precisam ser inseridos gradativamente na sociedade e na educação, desde as séries iniciais da educação básica até a formação a nível superior, pois ela exige a modificação humana em toda a sua complexidade e multiplicidade de dimensões. Com esse intuito, foram realizadas capacitações direcionadas tanto para os professores, diretores e coordenadores de escolas parceiras (a exemplo da capacitação “Jardim Sensorial na escola”), quanto para outros interessados na temática (a exemplo a capacitação “Ambiente e Sustentabilidade: olhares diferentes, questões globais”).

Ações como as realizadas pelo projeto reafirmam a necessidade e importância da valorização da educação no contexto pluriépistêmico, onde os saberes construídos em conjunto com mestres e mestradas de comunidades e povos tradicionais é visto com entusiasmo pela população. De fato, isso é algo crucial para a formação humana e para a transformação do espaço educacional e comunitário onde se prioriza a verdadeira democratização (PONSO; ALBERNAZ, 2021).

Em projeto semelhante, Xavier, Sousa e Melo (2019) destacam que os discentes envolvidos expressaram curiosidade e vontade de que fossem incluídos temas práticos relacionados com as plantas medicinais nas aulas de Ciências. Isso reforça a ideia de que os discentes estão abertos a novos contextos e configurações de aulas que fogem do tradicional. Acredita-se, portanto, que inserir temas contextualizados, interdisciplinares e que fazem parte do cotidiano dos estudantes nas aulas é um fator que agrega conceitos e valores no processo de ensino e aprendizagem. Nessa configuração, a realização de projetos de extensão que agregam saberes tradicionais, responsabilidade socioambiental e educação científica nos espaços educacionais configura-se como algo inovador e promissor para a formação humana.

Sobre as metas projetadas e realizadas

Com a meta direcionada para a organização de oficinas de sensibilização para a educação sustentável nas escolas (Meta 1) foram desenvolvidas 10 oficinas (Quadro 3). Essas oficinas foram direcionadas para participantes internos e externos ao projeto, mas que, de alguma forma, estão ligados com a comunidade de Pium e Ponta Negra, por meio de ações culturais, sociais e/ou educacionais. Assim, as oficinas contaram com ampla participação de público e os resultados obtidos atenderam as dimensões da Educação para a Sustentabilidade, visto envolverem aspectos sociais, ambientais e econômicos.

Quadro 3 – Oficinas realizadas em conformidade com a Meta 1 do projeto

Oficinas	Objetivo	Resultados alcançados
Oficina 1 – roda de conversas	Debater sobre alimentação e projetos educativos que possam ser integrados ao projeto.	Com a oficina foi possível traçar um plano de ação com atividades sobre alimentação na escola. Foram definidos prazos e aportes teóricos a serem utilizados na execução de futuras ações relacionadas com os temas debatidos.
Oficina 2 – Cultivo e consumo em agroecologia	Fazer um levantamento de dados e produzir material de aporte teórico sobre ações de cultivo e consumo de alimentos produzidos por meio de sistemas e/ou mecanismos relacionados com a agroecologia nas regiões de Ponta Negra e Pium.	Foi produzido um material didático-pedagógico que serviu de embasamento teórico para moradores das comunidades que atuam como coletores e produtores de frutas e hortaliças.
Oficina 3 – Mestres da cultura	Realizar um levantamento de dados sobre os saberes popularmente dos “mestres da cultura”, que são moradores e/ou pessoas envolvidas em ações culturais e popularmente conhecidas nas regiões de Ponta Negra e Pium.	Foram construídas fichas técnicas dos “Mestres da Cultura”. As fichas contêm informações sobre as atividades desenvolvidas pelos mestres e foram utilizadas para a produção de material audiovisual a ser disponibilizado em uma plataforma virtual.
Oficina 4 – Peças audiovisuais	Ensinar e socializar técnicas de captação, edição e divulgação de vídeos utilizando softwares específicos para produção de logomarcas e vídeos.	Foram produzidas logomarcas, vídeos e fotos captadas a partir de registros das oficinas realizadas com os mestres da cultura.
Oficina 5 – Jardins na escola	Realizar atividades educativas e de sensibilização ambiental em uma escola pública na região de Pium.	Foi delineado um modelo cartográfico do Jardim Sensorial a ser construído nas dependências da escola. Além disso, foram trabalhadas atividades práticas interdisciplinares que poderão ser usadas pelos professores fazendo uso do espaço.
Oficina 6 – Jardim Sensorial	Esta oficina objetivou validar uma atividade prática de uso do Jardim Sensorial no ensino de Ciências.	Foi possível desenvolver e validar uma atividade prática de ensino de Ciências. A metodologia foi compartilhada com professores de escolas públicas das comunidades envolvidas no projeto.
Oficina 7 – Projetando um Jardim Sensorial	Projetar o Jardim Sensorial a ser construído na Escola Estadual da comunidade de Pium.	O principal resultado desta oficina foi a projeção arquitetônica do Jardim Sensorial a ser construído na escola.

Oficina 8 – Montagem de site (plataforma web)	Reunir um acervo iconográfico, audiovisual e fotográfico de personalidades da cultura local, bem como de ações desenvolvidas pelo presente projeto para acesso público através de uma plataforma digital (site).	Foi disponibilizado em uma plataforma web (site) os produtos audiovisuais do projeto. (o link será disponibilizado na versão do texto a ser publicada, obedecendo os critérios de avaliação as cegas)
Oficina 9 - Discussão nas escolas sobre vulnerabilidade e problemas socioambientais.	Discutir sobre vulnerabilidade e problemas socioambientais em ambientes educacionais.	Os discursos foram analisados e inseridos em um artigo científico publicado sobre os temas debatidos na oficina.
Oficina 10 - Educação sustentável na escola: pais também participam	Estimular a participação de pais e responsáveis em ações promovidas pela escola.	Como resultado, foi planejada uma capacitação direcionada para a manutenção e organização do jardim da escola de acordo com o auxílio dos pais e responsáveis.

Fonte: *Dados da pesquisa (2023).*

Os resultados alcançados em cada oficina de forma isolada, quando observados em conjunto evidenciam o alcance da meta 1 traçada para o projeto, reforçando a ideia de que aprender é um processo dinâmico. Isso significa dizer que a aprendizagem, além de abranger saberes tradicionalmente conhecidos como educacionais, também deve contemplar os saberes culturais. Deve-se, com isso, levar em consideração o espaço e a história dos indivíduos que estão compartilhando tais saberes, bem como considerar a relevância da memória cultural e tradicional da comunidade a qual estes saberes serão aplicados (SOUZA; SILVA, 2021).

Xavier, Sousa e Melo (2019) destacam que o Ensino de Ciências pode funcionar como uma ferramenta norteadora de diálogos, posicionamentos e reflexões, por parte dos discentes, sobre as questões socioambientais que os cercam. Isso contribui efetivamente para a formação cidadã dos envolvidos sob o aspecto da realidade em que estão inseridos. Salienta-se, com isso, que abordagens dinâmicas e interativas que envolvem diversos saberes, culturas, pessoas, vivências e comunidades, quando associadas aos conhecimentos e saberes que os discentes já possuem, modificam a forma de pensar e agir, preparando os estudantes para uma formação voltada para a vida em sociedade.

Um exemplo com resultados exitosos dessa integração é o projeto de extensão realizado por Santana et al. (2023), no qual apontaram que a participação do público nas atividades que se mostravam contextualizadas e interrelacionadas com os problemas socioambientais dos participantes obtiveram resultados satisfatórios. A justificativa se dá por possuírem aspectos incentivadores para a resolução de problemas que fossem beneficiar a comunidade como um todo e a cada um de forma individual. Assim, constata-se que os resultados obtidos com ações dessa natureza ultrapassam os muros de instituições educacionais como escolas e universidades e alcançam aspectos comunitários, motivando a interação e integração entre as pessoas e os saberes.

No que diz respeito a Meta 2 estabelecida para o projeto, os resultados mostram a construção de um rico acervo de produtos audiovisuais que compõem uma plataforma *web* construída especificamente para o projeto (Quadro 4).

Quadro 4 – Oficinas realizadas em conformidade com a Meta 2 do projeto

Produtos audiovisuais*	Descrição do produto
Vídeo do Mestre Pedro Piloto.	O produto apresenta os saberes do Mestre Pedro, filho natural da Vila de Ponta Negra e apresentador do conto “boi de reis e coco de roda”.
Municine (vídeo)	Videoaula sobre captação de vídeo. Neste produto é demonstrado, na prática, as técnicas e recursos disponibilizados na oficina de captação de imagens.
Municine (som)	Videoaula sobre captação de som. Neste produto foi demonstrado, na prática, as técnicas e recursos disponibilizados para a produção de material audiovisual de curta duração.
Vídeo do Mestre Arraia (passando saberes para gerações futuras).	O vídeo apresentou e compartilhou os saberes do Mestre Arraia. Para tal, foram utilizadas técnicas de produção e edição de som já trabalhadas em oficinas promovidas pelo projeto.
Vídeo de apresentação do Projeto Jardim Sensorial da UFRN.	O material audiovisual compôs o acervo do site do projeto, bem como foi exibido no cineclube, servindo de material para divulgação da importância e funções do Jardim Sensorial.
Vídeo Institucional Saberes Sustentáveis.	O produto audiovisual foi produzido como material de divulgação e promoção do presente projeto, utilizando técnicas disponibilizadas e apresentadas por meio das oficinas promovidas. Além disso, o produto compôs o acervo do site criado para o projeto.
Debate	O produto consistiu na produção de um podcast (fonograma) sobre saberes dos mestres da Vila de Pium e Ponta Negra.
Teaser Barraqueiras	Este produto apresentou e compartilhou os saberes das Barraqueiras (memórias e mudanças no trabalho das cozinheiras da Vila de Ponta Negra).
Elzo – A sacoleira	O produto consiste em um <i>podcast</i> (fonograma) sobre saberes de uma sacoleira da Vila de Ponta Negra.
Mestre João Vitor	O produto é um <i>podcast</i> (fonograma) sobre os saberes do mestre João Vitor, mestre da cultura da Vila de Ponta Negra.

Fonte: *Dados da pesquisa (2023).*

É fato que as discussões a respeito do uso educativo de recursos audiovisuais, seja no Ensino de Ciências ou em outras disciplinas e/ou áreas, ocorrerem, em muitos casos, em dissociação das características estéticas e narrativas que compõem a produção do material audiovisual (REZENDE; STRUCHINER, 2009). No entanto, o que se alcança com o presente projeto é a produção de material que vai além do uso comum em sala de aula e/ou direcionado para uma determinada disciplina ou conceito. Os produtos audiovisuais construídos possuem a capacidade técnica, narrativa e conceitual de atingir diversos públicos e em diversas dimensões, com destaque para a cultural e a social.

No que diz respeito às possibilidades de uso dos produtos audiovisuais no ensino, Bergami (2020) salienta que o uso desse recurso em sala de aula tem convergência com as vivências atuais, a respeito do uso da tecnologia, da maioria dos discentes. Isso se deve, essencialmente, a ocorrência da popularização da internet e dos dispositivos midiáticos conectados a esta, o que, por sua vez, acarreta mudanças comportamentais a níveis sociais e, até mesmo, culturais.

Acrescenta-se, também, que existe uma necessidade de diálogo, valorização e associação de conhecimentos no Ensino de Ciências aos aspectos conceituais trabalhados nos produtos audiovisuais, visto haver uma expressiva relevância nos significados que esses produtos trazem para além do conceito. Ademais, eles agregam experiências positivas ao processo de ensino e aprendizagem, esti-

mulando o discente a pensar e refletir sobre temas diversos, que vão além dos trabalhados no material didático (XAVIER; SOUSA; MELO, 2019).

Lopez e Américo (2022) argumentam que a potencialidade de expressão dos produtos audiovisuais ainda se contrapõem a subutilização das linguagens e usos possíveis. Isso ocorre principalmente quando direcionamos esse uso para o ensino, pois os autores apontam que a utilização de produtos audiovisuais ainda ocorre, na maioria dos casos, como uma espécie de reprodução do espaço da sala de aula na modalidade estritamente expositiva, o que não acrescenta em termos de inovação e despertar do interesse dos discentes para o material produzido.

Nessa perspectiva, Saccomori (2016) observou que tem existido, nos últimos anos, uma alteração em toda a cadeia audiovisual, desde a produção até o seu consumo *online*. Essas modificações são remetidas por Cajazeira e Souza (2020) como necessidades de mudanças, principalmente nos modos de produção e disponibilidade do material audiovisual para a sociedade e/ou determinadas comunidades. Remete-se, portanto, à ideia de que o produto audiovisual seja contextualizado, interdisciplinar e aborde aspectos em que o público consumidor do material possa se identificar, refletir e modificar suas formas de pensamento e de ver o mundo, tais como procuramos inserir na produção do material audiovisual produzido por meio das ações do presente projeto de extensão.

Sobre os resultados acadêmicos alcançados

Os resultados acadêmicos, embora tenham sido almejados desde o início do projeto, aconteceram como uma consequência natural das ações/atividades que foram sendo desenvolvidas. Assim, investigações a nível de dissertações e teses (três em cada categoria), por exemplo, surgiram da necessidade de aprofundamento de temas inseridos no projeto, mas que necessitavam ser mais bem desenvolvidos e discutidos, em um estudo mais denso.

Nessa perspectiva, por meio da realização de trabalhos como: - As barraqueiras: memórias e mudanças no trabalho das cozinheiras da Vila de ponta Negra; - O Jardim Sensorial como espaço de formação científica e inclusão na perspectiva da Educação para a Sustentabilidade; - Autonomia de mulheres das escolas campesinas de agroecologia; - O Jardim Sensorial como espaço não formal de ensino para a mitigação da cegueira botânica; - A pandemia de Covid-19 e o setor artesanal do Rio Grande do Norte, dentre outros, foi possível mergulhar em temáticas pertinentes e que extrapolaram as barreiras do presente projeto. Isso propiciou maior visibilidade para os saberes tradicionais e científicos que se relacionam com as comunidades envolvidas neste estudo, possibilitando maior contribuição e retorno para a comunidade acadêmica e cultural a nível local, regional, nacional e mundial.

Divulgar os resultados alcançados em eventos científicos, por meio de resumos simples, expandidos e artigos científicos, configurou-se, neste projeto, como uma maneira de atingir maiores públicos e de se comunicar com outras comunidades e pessoas, mostrando que ações locais e regionais possuem impactos significativos e modificam processos, pensamentos e modos de vida. Nesse sentido, os materiais didático-pedagógicos produzidos, inicialmente pensados e direcionados para os participantes do projeto, serviram e servem de inspiração e embasamento conceitual para diversos públicos. Tais recursos podem ser utilizados por professores, alunos e pessoas da comunidade em geral que buscam informação sobre aspectos da sustentabilidade e, principalmente, formas de mudar o meio em que vivem.

Pensar em estratégias, possibilidades e perspectivas que estreitem a relação entre a comunidade

acadêmica e a população como um todo, significa refletir sobre a influência que a pesquisa científica exerce sobre a vida das pessoas, desde as relações sociais, até as socioambientais. Xavier e Gonçalves (2014) consideram, por exemplo, que incentivar o aluno a pesquisar, favorece o ensino e a aprendizagem e, de certa forma, permite-lhes maior autonomia no processo de investigação, construção e disseminação de ideias e conhecimentos.

Nessa conjuntura, a divulgação científica, enquanto campo de conhecimento e estratégia de ação voltada ao processo de ensino e aprendizagem, ganha cada vez mais importância no mundo, pois funciona como uma resposta intuitiva dos cientistas aos movimentos anticência (bastante presentes na atualidade). Além disso, atuam em virtude da compreensão dos interesses políticos e econômicos relacionados ao questionamento das evidências científicas (MANSUR et al., 2021).

Torna-se crucial, também, considerar o modo pelo qual a sociedade percebe a atividade científica e absorve seus resultados, bem como os tipos e canais de informação científica a que se tem acesso (ALBAGLI, 1996). Segundo Lordêlo e Porto (2012), vivemos em um momento especial da história, pois há uma mobilização generalizada em torno da constituição de uma cultura científica, indispensável tanto para a consolidação de uma força de trabalho treinada tecnicamente, como para que os cidadãos sejam juízes das promessas e ações de seus governantes.

Desse modo, para que a Ciência seja comunicada e incorporada pela sociedade, a fim de se verificar a formação de uma cultura científica, é necessário que as ações sociais, políticas e institucionais não sejam isoladas e que a divulgação das informações opere de forma que se promova uma verdadeira cultura da divulgação científica. Para tal, precisa-se da colaboração e esforço de toda a comunidade acadêmica nos seus diversos níveis e aspectos.

Exalta-se, com isso, a necessidade de comunicar ao público, em linguagem acessível, os fatos e os princípios da Ciência, dentro de uma filosofia que permita aproveitar o fato relevante como motivação para explicar os princípios científicos (REIS, 1964). Tais iniciativas contribuem com a importância do engajamento da população em ações de proteção e preservação da natureza, dentre outras ações.

Considerações finais

Os resultados do projeto contribuem com a base científica no que diz respeito a elaboração de estratégias educativas em Educação para a Sustentabilidade em espaços escolares e não escolares, tanto a nível regional, quanto nacional. Tais resultados, podem contribuir, portanto, para a identificação dos principais problemas socioambientais que as escolas e as comunidades culturais das regiões envolvidas possam enfrentar, bem como para o traçar de estratégias no enfrentamento destes problemas por meio da aplicação de conceitos contextualizados e interdisciplinares em sala de aula e em atividades e práticas extraclasse.

Acredita-se que os dados obtidos poderão contribuir para um melhor entendimento sobre a aplicabilidade da Educação para a Sustentabilidade. Além disso, esses dados podem ser norteadores para a adoção de políticas públicas que possam acelerar o processo de mitigação dos riscos e da vulnerabilidade socioambiental, alcance de metas e objetivos propostos na Agenda 2030, formação cidadã e integração entre conhecimentos culturais e científicos, reduzindo o distanciamento entre a sociedade e a comunidade científica.

Os desafios foram, majoritariamente, relacionados com a dificuldade de integrar a comunidade

local ao ambiente escolar, carecendo de elaboração de ações objetivas e claras quanto a necessidade e contribuição que essa relação traz para ambas as partes. No entanto, a partir do momento em que se percebe a interdependência entre escola e comunidade, e que os saberes científicos também estão relacionados com os saberes culturais, evidencia-se o fortalecimento de todos no entendimento e enfrentamento das situações-problema que possam existir.

As ações do projeto que apresentaram maior destaque tanto para a comunidade local, quanto para a comunidade escolar, serão descritas e discutidas em estudos direcionados especificamente para tais ações, visto a necessidade de um embasamento direcionado para problemas e questões específicas que elas abordam. Isso significa que serão destacadas nuances, lacunas e contribuições específicas a partir desse desdobramento inicial, buscando contribuir com as comunidades científica e cultural das quais fazemos parte.

Referências

- ALBAGLI, Sarita. Divulgação científica: informação científica para cidadania. **Ciência da informação**, v. 25, n. 3, 1996.
- ANDRADE, Mário de. **Danças dramáticas do Brasil**. 1ª ed. Belo Horizonte, ed. Itatiaia, v. 2, 2002.
- APOLINÁRIO, Evaldo. Sustentabilidade e educação. **Teocomunicação**, v. 49, n. 2, p. e34376-e34376, 2019.
- ARAÚJO, Magnólia Fernandes Florêncio de.; PEDROSA, Maria Arminda. Ensinar ciências na perspectiva da sustentabilidade: barreiras e dificuldades reveladas por professores de biologia em formação. **Educar em Revista (Impresso)**, v. 52, p. 305-318, 2014.
- BERGAMI, Ana Paula Miranda Costa. **Audiovisual na sala de aula: uma experiência de intervenção pedagógica no ensino de Comunicação Social**. INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. 43º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, p. 1-15, 2020.
- BRASIL. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Objetivos de desenvolvimento do milênio**: relatório nacional de acompanhamento/coordenação: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada e Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos; supervisão: Grupo Técnico para o acompanhamento dos ODM. Brasília: Ipea: MP, SPI, 2007.
- BRASIL. Coordenadoria-Geral de Desenvolvimento Sustentável. **Transformando nosso mundo**: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Traduzido do inglês pelo Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio) e revisado pela Coordenadoria-Geral de Desenvolvimento Sustentável (CGDES) do Ministério das Relações Exteriores do Brasil. Última edição, 2016. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org>. Acesso em: 12 jul. 2023.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Agenda 21 global**. Brasília: Portal do MMA, 1993. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/responsabilidadesocioambiental/agenda-21/agenda-21-global>. Acesso em: 18 jul. 2023.
- CAJAZEIRA, Paulo Eduardo Silva Lins; DE SOUZA, José Jullian Gomes. O arquivamento e a disponibilização dos produtos audiovisuais universitários do Curso de Jornalismo da Universidade Federal do Cariri. **Folha de Rostó**, v. 6, n. 1, p. 39-49, 2020.
- CANDAU, Vera Maria Ferrão. Diferenças culturais, cotidiano escolar e práticas pedagógicas. **Currículo sem fronteiras**, v. 11, n. 2, p. 240-255, 2011.
- GOIS, Diego Marinho de. **Entre estratégias e táticas**: enredos das festas dos negros do Rosário em Jardim do Seridó, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Ceres, monografia de fim de curso (História), 2006.

- LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2001.
- LIMA, José Ayrton de. **A escravidão negra no Rio Grande do Norte, Natal**. Cooperativa dos Jornalistas de Natal, 1988.
- LOPEZ, Rene Rodriguez; AMÉRICO, Marcos. Audiovisual e ensino não presencial: problematização da produção pelo paradigma da complexidade. **Revista GEMInIS**, v. 13, n. 1, p. 188-202, 2022.
- LORDÊLO, Fernanda Silva; PORTO, Cristiane de Magalhães. Divulgação científica e cultura científica: Conceito e aplicabilidade. **Revista Ciência e Extensão**. v. 8, n. 1, p. 34, 2012.
- MANSUR, Vinicius; GUIMARÃES, Clara; CARVALHO, Marília Sá; LIMA, Luciana Dias de; COELI, Claudia Medina. Da publicação acadêmica à divulgação científica. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00140821, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csp/2021.v37n7/e00140821/pt>. Acesso em: 23 ago. 2022.
- MEDEIROS, Tarcisio. O negro na etnia do Rio Grande do Norte. **Revista Instituto Histórico Geográfico do Rio Grande do Norte**, v. 70, p. 95-97, 1978.
- PONSO, Letícia Cao; ALBERNAZ, Pablo de Castro. Relatos de experiências do Projeto Encontro de Saberes na UFRR e na FURG. **Revista Mundaú**, n. especial, p. 124-143, 2021.
- REIS, José. A divulgação da ciência e o ensino. **Ciência & Cultura**, São Paulo: SBPC, v. 16, n. 4, 1964.
- REZENDE, Luiz Augusto; STRUCHINER, Miriam. Uma Proposta Pedagógica para Produção e Utilização de Materiais Audiovisuais no Ensino de Ciências: análise de um vídeo sobre entomologia. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 2, n. 1, p. 45-66, 2009.
- SACCOMORI, Camila. **Práticas de binge-watching na era digital**: novas experiências de consumo de seriados em maratonas no Netflix. 2016. 246 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação Social). Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Comunicação Social, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10923/8331>. Acesso em: 21 ago. 2023.
- SANTANA, Vinícius Gabriel da Silva; GAVILAN, Simone Almeida; TEIXEIRA, Marília Gomes; ARAÚJO, Magnólia Fernandes Florêncio de. Aspectos da ciência da sustentabilidade no projeto parceiros do mar. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 14, n. 2, p. 133-147, 2023.
- SILVA, Maxwell Gomes; AGUIAR, Maria da Conceição Carrilho. Representações sociais de professores do ensino superior das ciências exatas e da natureza quanto à definição de docência universitária. **Educação & Formação**, v. 2, n. 4, p. 124-142, 2017.
- SOUZA, Fernanda Rodrigues da Silva. Educação Ambiental e sustentabilidade: uma intervenção emergente na escola. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 15, n. 3, p. 115-121, 2020.
- SOUZA, Francisco das Chagas Silva; SILVA, Valdo Sousa. Conhecimentos tradicionais versus conhecimentos científicos: em defesa de uma educação que religue os saberes. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 5, n. Especial, p. 8-28, 2021.
- WOORTMANN, Ellen F. Da complementaridade à dependência: espaço, tempo e gênero em ‘comunidades pesqueiras’ do Nordeste. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, n. 18, p. 41-60, 1992.
- XAVIER, Antônio Roberto; SOUSA, Luana Mateus; MELO, José Lucas Martins. Saberes tradicionais, etnobotânica e o ensino de ciências: estudo em escolas públicas do Maciço de Baturité, Ceará, Brasil. **Educação & Formação**, v. 4, n. 11, p. 215-233, 2019.
- XAVIER, Jhonatan; GONÇALVES, Carolina. A relação entre a divulgação científica e a escola. **Revista Areté: Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, v. 7, n. 14, p. 182-189, 2014. Disponível em: <http://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/135/133>. Acesso em: 23 ago. 2022.