sala de aula em foco
REVISTA ELETRÔNICA
ISSN 2316-7297

PRODUÇÃO AUDIOVISUAL NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR: PRÁTICAS FORMATIVAS EM TERRITÓRIOS DA BACIA DO RIO DOCE

AUDIOVISUAL PRODUCTION IN SCHOOL ENVIRONMENTAL EDUCATION: FORMATIVE PRACTICES IN TERRITORIES OF THE RIO DOCE BASIN

MIRELLA GUEDES LIMA DE CASTRO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (IFES)
mirellacastro23@gmail.com

MANUELLA VILLAR AMADO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (IFES)
manuellaamado@gmail.com

Resumo: O artigo analisa práticas formativas em Educação Ambiental desenvolvidas no Projeto Rio Doce Escolar, que atua em cinco municípios impactados pelo rompimento da Barragem de Fundão. O objetivo é compreender como a produção audiovisual contribui para processos educativos críticos em territórios da Bacia do Rio Doce. A pesquisa dialoga com fundamentos da Educação Ambiental Crítica, da pedagogia freiriana e da Educomunicação, articulando memória, pertencimento e mobilização comunitária. A metodologia qualitativa, participante e aplicada envolveu a elaboração e análise de Propostas Pedagógicas Aplicadas apoiadas por curso MOOC, oficinas e Grupos de Trabalho escolares. Os resultados mostram que o audiovisual amplia autoria, integra saberes científicos e populares e fortalece vínculos socioambientais, configurando-se como prática pedagógica emancipatória.

Palavras-chave: Educomunicação. Minissérie Educativa. Projeto Rio Doce Escolar. Práticas Pedagógicas. Videoproduções.

Abstract**:** *The article analyzes formative practices in Environmental Education developed within the Rio Doce Escolar Project, which operates in five municipalities affected by the Fundão Dam collapse. The objective is to understand how audiovisual production contributes to critical educational processes in territories of the Rio Doce Basin. The study draws on the principles of Critical Environmental Education, Freirean pedagogy, and Educommunication, articulating memory, belonging, and community mobilization. The qualitative, participatory, and applied methodology involved the development and analysis of Applied Pedagogical Proposals supported by a MOOC course, workshops, and school-based Working Groups. The results show that audiovisual production expands authorship, integrates scientific and popular knowledge, and strengthens socio-environmental bonds, establishing itself as an emancipatory pedagogical practice.*

Keywords**:** *Educommunication. Educational Miniseries. Rio Doce Escolar Project. Pedagogical Practices. Video Productions.*

1 INTRODUÇÃO

O rompimento da Barragem de Fundão, em Mariana (MG), em 2015, configurou-se como o maior crime socioambiental do Brasil, comprometendo ecossistemas, modos de vida e identidades das comunidades ao longo da Bacia do Rio Doce. Já marcada por vulnerabilidades ambientais, a região passou, após o desastre, a demandar ações educativas capazes de registrar e articular reconstrução

socioambiental, participação comunitária e elaboração crítica das experiências vivenciadas pelos sujeitos diretamente afetados.

Nesse contexto, a Educação Ambiental (EA) assume papel central na formação de sujeitos críticos e socialmente comprometidos, ao exigir abordagens pedagógicas que ultrapassem perspectivas conservacionistas e dialoguem com as dimensões políticas, históricas e culturais dos territórios impactados. A necessidade de reconfigurar as práticas formativas intensifica-se diante de situações de injustiça ambiental, nas quais processos educativos sensíveis ao contexto tornam-se imprescindíveis.

Entre os recursos potencialmente formadores, destaca-se a integração do audiovisual ao cotidiano escolar. Essa linguagem possibilita estimular a escuta sensível, valorizar os saberes locais e ampliar os repertórios críticos dos estudantes. Além disso, ao mobilizar narrativas, memórias e práticas investigativas, o audiovisual fortalece vínculos entre escola, comunidade e território, favorecendo o engajamento ético e sociopolítico de professores e estudantes.

É nesse cenário que se insere a presente pesquisa, orientada pela questão: como a utilização de uma minissérie audiovisual educativa sobre o Rio Doce capixaba pode influenciar e potencializar a Educação Ambiental nas escolas da Bacia do Rio Doce? O estudo tem como objetivo demonstrar de que maneira a produção e o uso desse material fortalecem processos formativos em EA, ampliando autoria, diálogo intergeracional e participação crítica em contextos diretamente marcados pelo desastre socioambiental de Mariana. A escolha por essa abordagem justifica-se pelo potencial de articulação entre educação formal, cultura local e práticas de cidadania ambiental, favorecendo a formação de sujeitos capazes de interpretar, narrar e transformar as realidades socioambientais que atravessam seus territórios.

O artigo analisa práticas formativas desenvolvidas no âmbito do Projeto Rio Doce Escolar, que envolve professores cursistas de pós-graduação atuantes em escolas públicas de cinco municípios capixabas: Aracruz, Baixo Guandu, Colatina, Marilândia e Linhares, impactados direta ou indiretamente pelo rompimento da barragem. Busca-se compreender como a linguagem audiovisual, articulada a metodologias críticas e participativas, contribui para qualificar processos de Educação Ambiental Escolar nesses territórios.

Por fim, a produção audiovisual é compreendida como prática formativa que integra princípios da Educação Ambiental Crítica, da pedagogia freiriana e da Educomunicação, reforçando o papel da escola pública como espaço de construção coletiva do conhecimento, fortalecimento comunitário e mobilização social.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação Ambiental, conforme adotada nesta pesquisa, fundamenta-se na vertente crítica, a qual compreende o ambiente como uma construção histórica, social e cultural. Nessa perspectiva, a formação do sujeito ecológico configura-se como processo ético, político e emancipatório, orientado à transformação das relações entre sociedade e natureza. Carvalho (2008) destaca que a Educação Ambiental Crítica (EAC) ultrapassa a mera transmissão na problematização das contradições socioambientais de conteúdos, exigindo práticas que promovam reflexão, participação e engajamento. A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) reforça essa compreensão ao estabelecer que a EA deve integrar dimensões cognitivas, éticas, estéticas e afetivas da experiência educativa, contribuindo para fortalecimento do pertencimento territorial e da cidadania socioambiental.

Nesse horizonte, a pedagogia freiriana oferece base teórica essencial ao enfatizar diálogo, escuta ativa e construção coletiva do conhecimento como práticas que possibilitam conscientização e autonomia. Freire (1987; 1996) argumenta que educadores e educandos se constituem como sujeitos históricos ao interpretar criticamente o mundo e ao atuar na sua transformação, o que confere centralidade à valorização dos saberes locais e às experiências comunitárias, especialmente em territórios marcados por conflitos socioambientais.

A Educomunicação, por sua vez, amplia esse debate ao compreender as mídias como espaços de democratização da informação, participação e autoria. Soares (2011) afirma que práticas educomunicativas favorecem processos de expressão, diálogo e protagonismo social, constituindo importantes dispositivos para formação crítica. Kaplún (2003) complementa que a comunicação, quando orientada à emancipação, permite que sujeitos produzam sentidos, narrativas e interpretações próprias sobre suas realidades.

Nesse contexto, o audiovisual consolida-se como ferramenta didático-formativa que articula dimensões estéticas, cognitivas e políticas. Moran (2007) evidencia que recursos audiovisuais ampliam os tempos e espaços da aprendizagem, ao permitir maior contextualização e aproximação dos conteúdos escolares com realidades locais. No campo da Educação Ambiental Crítica, essa característica é especialmente relevante, uma vez que sensibilização estética e elaboração subjetiva dos territórios constituem caminhos fundamentais para compreensão crítica das relações socioambientais (Carvalho, 2008; Loureiro, 2012).

A produção audiovisual também dialoga com abordagens metodológicas do ensino de Ciências que valorizam a problematização da realidade. Conforme Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002), práticas educativas que partem do contexto vivido pelos estudantes favorecem processos de investigação, reflexão e intervenção, convergindo com uso do audiovisual para registrar experiências, narrativas e práticas comunitárias.

Assim, o referencial teórico que embasa esta pesquisa integra Educação Ambiental Crítica, pedagogia freiriana e Educomunicação, compreendendo o audiovisual como recurso capaz de fortalecer processos formativos emancipatórios. Nessa articulação, o audiovisual deixa de serapenas um suporte técnico e passa a configurar-se como prática política, estética e pedagógica, essencial à construção da cidadania ambiental nos territórios escolares da Bacia do Rio Doce.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Esta pesquisa, vinculada ao Programa de Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) - Campus Vila Velha, desenvolve-se no âmbito do Projeto Rio Doce Escolar e tem como foco a produção colaborativa de uma minissérie audiovisual com educadores ambientais atuantes na Bacia do Rio Doce. Participam do estudo educadores dos municípios de Aracruz, Baixo Guandu, Colatina, Linhares e Marilândia, territórios diretamente impactados pelo rompimento da Barragem de Fundão. O objetivo central da investigação é compreender como processos formativos mediados por práticas audiovisuais podem fortalecer a consciência socioambiental e a identidade territorial em contextos escolares e comunitários.

A seleção dos participantes desta pesquisa ocorreu por meio de convite direcionado aos educadores vinculados ao Curso de Aperfeiçoamento em Metodologias em Educação Ambiental, ofertado pelo Projeto Rio Doce Escolar. Entre os 46 cursistas inscritos no Curso MOOC *Produção de Vídeos em Ambientes Naturais Utilizando Smartphone* (Castro; Amado, 2024), 14 educadores manifestaram interesse em desenvolver práticas pedagógicas integradas ao audiovisual e passaram a compor o grupo de participantes da investigação. Esses sujeitos atuam ativamente na elaboração das Propostas Pedagógicas Aplicadas (PPAs), desenvolvidas no interior de seus Grupos de Trabalho (GTs), que constituem o corpus empírico central do estudo.

Os MOOCs (Massive Open Online Courses) constituem uma modalidade formativa on-line, aberta e massiva, reconhecida por democratizar o acesso ao conhecimento, uma vez que permitem a participação de qualquer pessoa, sem pré-requisitos ou processos seletivos, alcançando grande número de estudantes simultaneamente. No Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), tais cursos assumem formato autoinstrucional, totalmente virtual e de curta duração (até 60 horas), com oferta contínua ao longo do ano, o que amplia significativamente a flexibilidade e a inclusão educacional.

Nesse contexto, o MOOC utilizado na pesquisa, com carga horária de 20 horas, foi estruturado em módulos sequenciais que abordaram desde fundamentos introdutórios do audiovisual até etapas avançadas de planejamento, roteirização, gravação e edição de vídeos em ambientes naturais, favorecendo o desenvolvimento de competências técnicas e pedagógicas associadas à produção audiovisual.

O percurso metodológico da pesquisa foi estruturado de forma integrada, articulando etapas formativas, processos colaborativos de elaboração pedagógica e análise sistemática dos materiais produzidos. Inicialmente, todos os participantes concluíram o referido Curso MOOC, etapa fundamental para o desenvolvimento das bases teórico-técnicas relacionadas ao uso do audiovisual como recurso educativo. Em seguida, a formação on-line foi complementada por oficinas presenciais, desenvolvidas pela pesquisadora com os cursistas, que aprofundaram aspectos como planejamento, roteirização, gravação e edição, possibilitando experimentação prática e o aprimoramento dos procedimentos de produção.

Paralelamente às atividades formativas, foi realizado o acompanhamento sistemático dos GTs nas escolas, espaços colaborativos nos quais os professores-cursistas elaboraram e implementaram suas PPAs. Esses encontros presenciais e virtuais permitiram acompanhar o processo de construção das PPAs, promover ajustes metodológicos e fortalecer o diálogo entre escola, território e práticas audiovisuais emergentes.

Para fins analíticos, foram considerados múltiplos registros produzidos pelos cursistas ao longo do processo: vídeos, roteiros, entrevistas, relatos reflexivos, registros fotográficos e documentos estruturantes das PPAs. A interpretação desse material utilizou a técnica de Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011), que permitiu identificar regularidades, sentidos e categorias emergentes, contribuindo para a sistematização dos eixos temáticos que orientaram a leitura dos resultados.

4 DESENVOLVIMENTO

Como resultado da análise, consolidaram-se quatro eixos temáticos que expressam as principais dimensões socioambientais e pedagógicas mobilizadas pelos participantes: (i) Memória, Escuta e Pertencimento; (ii) Biodiversidade e Conservação; (iii) Saúde, Resíduos e Sustentabilidade; e (iv) Identidade e Mobilização Comunitária. Esses eixos emergiram a partir da organização sistemática dos dados, orientada pela Análise de Conteúdo (Bardin, 2011), e refletem tanto a diversidade de práticas desenvolvidas quanto as múltiplas formas pelas quais o audiovisual contribuiu para interpretação crítica do território, para fortalecimento de identidades locais e para mobilização comunitária.

A seguir, o Quadro 1 apresenta uma síntese dos eixos temáticos identificados, acompanhados de suas descrições e das contribuições para formação crítica e para articulação entre escola, território e comunidade.

Quadro 01- Eixos temáticos identificados na análise e suas principais contribuições formativas.

Eixo Temático	Descrição Sintética	Contribuições para a Formação Crítica e a Articulação Escola–Território–Comunidade
1. Memória, Escuta e Pertencimento	Valoriza narrativas territoriais e experiências comunitárias.	• Fortalecimento da identidade local • Construção de vínculos afetivos com o território • Promoção da escuta sensível
2. Biodiversidade e Conservação	Envolve a leitura crítica dos ecossistemas e a integração de saberes científicos e populares.	• Sensibilização para a conservação ambiental • Investigação e observação do ambiente • Ampliação da compreensão ecológica
3. Saúde, Resíduos e Sustentabilidade	Promove reflexão sobre práticas de consumo, descarte e cuidado ambiental.	• Adoção de práticas sustentáveis • Mobilização para gestão de resíduos • Desenvolvimento de ética do cuidado
4. Identidade e Mobilização Comunitária	Expressa dimensões políticas e coletivas da ação ambiental.	• Fortalecimento do protagonismo social • Incentivo à participação comunitária • Engajamento para justiça socioambiental

Fonte: Produzido pelas Autoras, 2025.

A análise das PPAs, conduzida por meio da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011), revelou a potência formativa do audiovisual como mediador de processos críticos em Educação Ambiental. Os dados sistematizados nos quatro eixos evidenciam práticas que dialogam diretamente com os pressupostos da Educação Ambiental Crítica (Carvalho, 2008; Loureiro, 2012), da pedagogia freiriana (Freire, 1987; 1996) e da Educomunicação Socioambiental (Kaplún, 2003; Soares, 2011). As PPAs analisadas demonstram que a integração entre audiovisual, território e participação comunitária amplia a escuta sensível, fortalece vínculos identitários, produz leituras críticas do ambiente e mobiliza estudantes e educadores para práticas socioambientais contextualizadas. Assim, o conjunto dos resultados expressa a emergência de processos educativos que superam abordagens transmissivas e assumem caráter investigativo, colaborativo e emancipatório.

Para sintetizar visualmente as principais dimensões formativas identificadas na análise das PPAs, elaborou-se a Figura 1, que organiza os quatro eixos temáticos emergentes do estudo. A imagem ilustra os focos centrais trabalhados e evidencia como a linguagem audiovisual se relacionou a cada

eixo, fortalecendo processos de investigação, escuta sensível, protagonismo estudantil, mobilização comunitária e leitura crítica do território.

Figura 01- Eixos temáticos identificados nas práticas pedagógicas aplicadas



Fonte: Produzido pelas Autoras com Auxílio de IA, 2025.
Gerada por ChatGPT-4/DALL-E 3, OpenAI.

Os resultados demonstram, portanto, que a integração entre audiovisual, território e participação comunitária ampliou o protagonismo estudantil e a circulação de narrativas socioambientais no contexto escolar. Além de favorecer a escuta sensível, fortalecer vínculos identitários e estimular processos de mobilização social, observou-se um efeito adicional relevante decorrente do domínio das técnicas de filmagem, edição, roteirização e registro aprendidas durante o curso: o aumento expressivo das produções e postagens realizadas por cursistas, estudantes e membros da comunidade nas redes sociais. Esse movimento indica uma apropriação ampliada da linguagem audiovisual como prática comunicativa, refletindo o que Kaplún (2003) escreve como a passagem do sujeito de mero receptor para comunicador ativo de sua realidade, e o que Soares (2011) caracteriza como expansão dos ecossistemas educomunicativos.

As postagens passaram a evidenciar caminhadas ecológicas, entrevistas, hortas escolares, meliponários, trilhas, denúncias ambientais e outras ações formativas, aprofundando a visibilidade pública das experiências e fortalecendo a circulação social das aprendizagens. Em consonância com Moran (2007), que destaca o potencial das mídias digitais para ampliar tempos, espaços e públicos da aprendizagem, observa-se que a pesquisa reverberou para além da escola, alcançando o

ambiente virtual e consolidando o audiovisual como ferramenta pedagógica, comunicativa e cidadã. Assim, o uso das mídias tornou-se parte constitutiva do processo formativo, ampliando redes de compartilhamento, ativando memórias coletivas e fortalecendo engajamentos comunitários em defesa dos territórios da Bacia do Rio Doce.

As produções audiovisuais desenvolvidas pelos cursistas ao longo da pesquisa foram organizadas e disponibilizadas por meio de QR Codes inseridos na seção 5 Para Saber Mais - Galeria de Produções Audiovisuais, possibilitando ao leitor acessar diretamente vídeos, minidocumentários, roteiros e registros produzidos pelas escolas participantes. Essa estratégia, além de ampliar a interatividade do texto, reforça o caráter educomunicativo do trabalho, ao favorecer a circulação pública dos conteúdos e estimular a participação ativa do leitor (Kaplún, 2003; Soares, 2011).

A utilização de QR Codes também evidencia a apropriação crítica das tecnologias digitais pelos educadores, permitindo que as narrativas territoriais e socioambientais construídas durante as PPAs ultrapassem os limites da escrita acadêmica tradicional e se expressem em múltiplas linguagens, como defende Moran (2007). Desse modo, a inserção das produções audiovisuais no formato de QR Code fortalece a dimensão multimodal do estudo, valorizando a autoria docente e discente e ampliando a visibilidade das práticas educativas realizadas nos diferentes municípios da Bacia do Rio Doce.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises realizadas evidenciam que a produção audiovisual, integrada aos princípios da Educação Ambiental Crítica e à pedagogia freiriana, fortaleceu aprendizagens e ampliou a consciência socioambiental dos participantes. As PPAs demonstraram avanços importantes, como o fortalecimento dos vínculos entre escola, comunidade e território, o crescimento do protagonismo estudantil e docente, e a ampliação da circulação de narrativas socioambientais por meio das redes sociais. As produções audiovisuais consolidaram-se como ferramentas de escuta, autoria e mobilização.

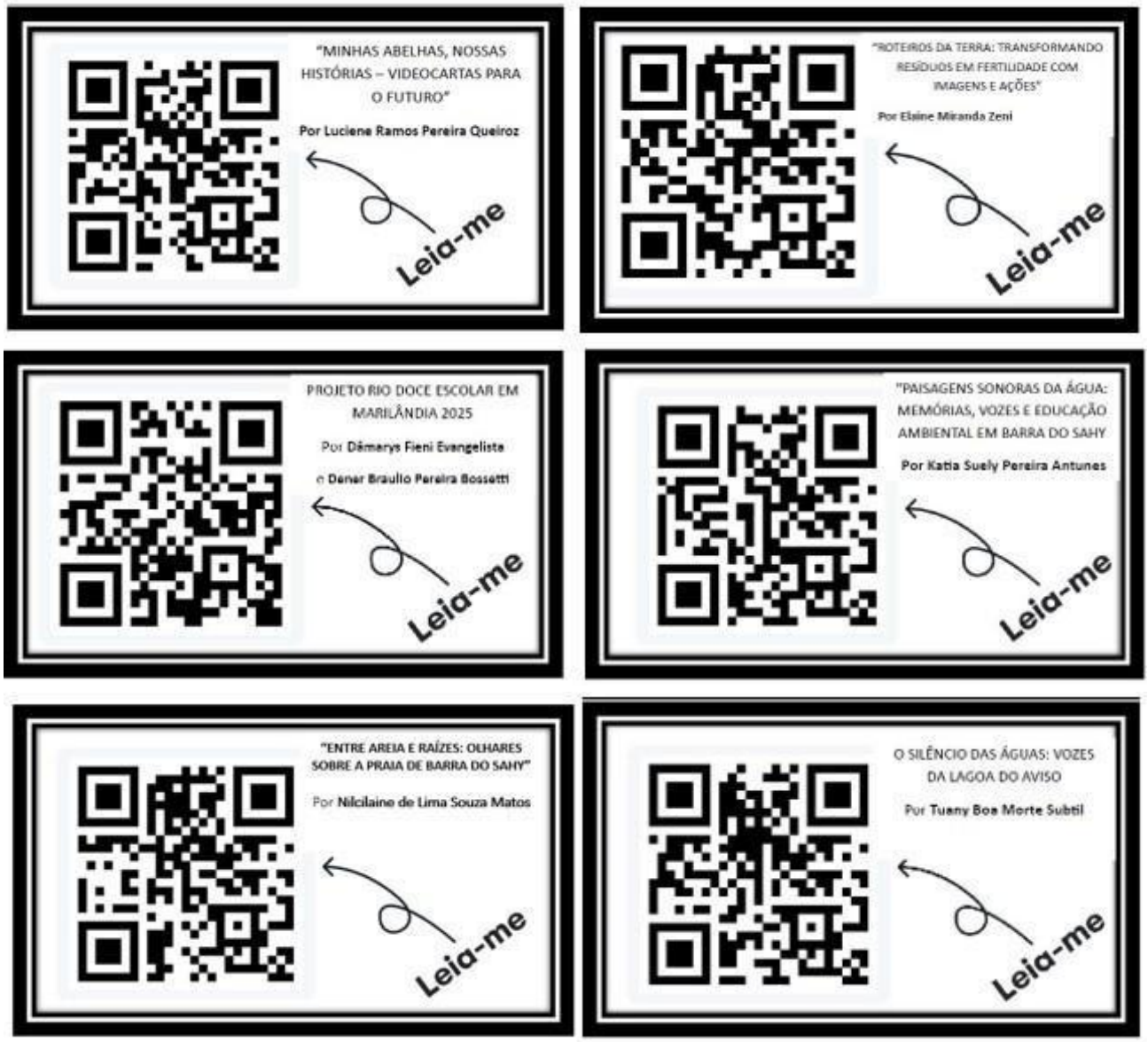
Entretanto, a pesquisa também revelou lacunas que exigem continuidade, como a necessidade de ampliar o acesso das escolas a tecnologias adequadas, garantir formação docente contínua e

fortalecer políticas institucionais que sustentem práticas críticas e participativas de Educação Ambiental. Apesar desses desafios, os resultados confirmam que o audiovisual constitui um recurso potente para promover leitura crítica da realidade, fortalecer identidades territoriais e contribuir para a justiça socioambiental na Bacia do Rio Doce.

Para Saber Mais...Galeria Audiovisual

A Galeria Audiovisual reúne 06 (seis) exemplos de registros produzidos por educadores e estudantes participantes da pesquisa, disponibilizados por meio de QR Codes. Esses materiais evidenciam os processos formativos desenvolvidos nas PPAs, articulando memória, território e práticas de Educação Ambiental Crítica. As produções não apenas ilustram as ações realizadas, mas também revelam a potência do audiovisual como ferramenta de autoria, expressão cidadã e mobilização comunitária. Ao acessar os conteúdos, o leitor pode acompanhar as narrativas e experiências que emergiram nos diferentes municípios (contemplados pelo Projeto Rio Doce Escolar) da Bacia do Rio Doce, ampliando a compreensão das práticas analisadas.

Figura 02 - QR Codes que disponibilizam produções audiovisuais dos participantes da pesquisa



Fonte: Produzido pela Autora, 2025
https://qr-code.io/pt-br/qr-download/0797f136da51a617b0bc6bbf19c05e7f

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 2011.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 28 abr. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm.Acesso em: 10 abr. 2025.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

CASTRO, Mirella Guedes Lima de; AMADO, Manuella Villar. **Curso MOOC: Produção de Vídeos em Ambientes Naturais Utilizando Smartphone.** Ifes, 2024.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria Castanho Almeida. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos.** São Paulo: Cortez, 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KAPLÚN, Mário. **Material educativo: a experiência de aprendizado.** Comunicação & Educação, n. 27, p. 46-60, 2003.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação ambiental e crise civilizatória.** São Paulo: Cortez, 2012.

MORAN, José Manoel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.** Campinas: Papirus, 2007.

SOARES, Ismar de Oliveira. **Educomunicação: o conceito, o profissional, a aplicação.** São Paulo: Paulinas, 2011.