

---

**Relato de experiência reflexivo de estágio supervisionado:  
prototipação da proposta didática de utilização de  
podcast como ferramenta educativa**

**Reflective experience report of supervised internship:  
prototyping didactic proposal to use  
podcast as an educational tool**

**Relato de experiencia reflexiva de pasantía supervisada:  
prototipo propuesta didáctica para utilizar  
podcast como herramienta educativa**

Ana Paula Silva da Cunha<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-2061-3395>

Lucicléia Pereira da Silva<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-5311-2407>

**Resumo:** Este trabalho é um relato de experiência desenvolvido no âmbito do estágio supervisionado do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia. Teve como objetivo avaliar se a adoção de *podcasts* como estratégia de aplicação do conhecimento auxilia no processo de ensino e aprendizagem de alunos da Educação Básica. As atividades foram conduzidas por meio de uma Sequência Didática, apoiada na pedagogia de Paulo Freire e estruturada nos moldes dos Três Momentos Pedagógicos. Os educandos do 1º ano do ensino médio foram desafiados a participar da produção de *podcast* educativo sobre Poluição e Contaminação das Águas. Três episódios foram produzidos. Ao final, foi aplicado um questionário individual, focado em compreender a percepção dos participantes quanto ao potencial educativo da produção de *podcast*. Os dados mostram uma compreensão generalizada dos aspectos que potencializam o *podcast* como ferramenta educativa, bem como a democratização do acesso à tecnologia, permitindo assim a partilha de conhecimentos e experiências.

**Palavras-chave:** Produção de conhecimento. Tecnologia digital. Educando.

**Abstract:** This work is an experience report developed within the scope of the supervised internship of the Graduate Program in Education and Science Teaching in the Amazon. Its objective was to assess whether the adoption of podcasts as a knowledge application strategy assists in the teaching and learning process of Basic Education students. The activities were conducted through a teaching sequence, supported by Paulo Freire's

---

<sup>1</sup> Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia (PPGEECA/UEPA). E-mail: apquim@gmail.com

<sup>2</sup> Pós-doutoranda em Educação em Ciências e em Matemática (PPGECM/UFPR). Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia (PPGEECA/UEPA). E-mail: lucicleia.silva@uepa.br

pedagogy and structured in the Three Pedagogical Moments format. First-year high school students were challenged to participate in the production of an educational podcast on Water Pollution and Contamination. Three episodes were produced. Finally, an individual questionnaire was administered, focusing on understanding the participants' perception of the educational potential of podcast production. The data analysis revealed a widespread understanding of the aspects that enhance podcasts as an educational tool, as well as the democratization of technology access, thus allowing for the sharing of knowledge and experiences.

**Keywords:** Knowledge production. Digital technology. Learner.

**Resumen:** Este trabajo es un informe de experiencia desarrollado en el ámbito de las prácticas docentes supervisadas del Programa de Posgrado en Educación y Enseñanza de Ciencias en la Amazonia. Tuvo como objetivo evaluar si la adopción de *podcasts* como estrategia de aplicación del conocimiento ayuda en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica. Las actividades se llevaron a cabo a través de una Secuencia Didáctica, apoyada en la pedagogía de Paulo Freire y estructurada según los Tres Momentos Pedagógicos. Los estudiantes del primer año de enseñanza media fueron desafiados a participar en la producción de un podcast educativo sobre polución y contaminación del Agua. Se produjeron tres episodios. Al final, se aplicó un cuestionario individual, centrado en comprender la percepción de los participantes sobre el potencial educativo de la producción de *podcasts*. Los datos muestran una comprensión generalizada de los aspectos que potencian al *podcast* como herramienta educativa, así como la democratización del acceso a la tecnología, permitiendo así el intercambio de conocimientos y experiencias.

**Palabras-clave:** Producción de conocimiento. Tecnología digital. Educando.

## Introdução

Este trabalho se caracteriza como relato de experiência sobre a etapa de prototipagem<sup>3</sup> de um Produto Educacional (PE) no âmbito do Estágio Supervisionado I do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia, da Universidade do Estado do Pará-UEPA (PPGEECA/UEPA). Esta disciplina visa qualificar o exercício da docência e fortalecer a identidade profissional, permitindo que os mestrandos atuem em escolas de educação básica ou tenham experiências profissionais em ambientes não formais (Albuquerque et al., 2022).

O Estágio Supervisionado do PPGEECA/UEPA possui diversas finalidades, pois além de proporcionar experiências de docência no ambiente escolar, possibilita uma aproximação da pesquisa do mestrando com as problemáticas relacionadas à formação docente e aos processos de ensino e aprendizagem de Ciências (Albuquerque et al., 2022). Ele se configura como um laboratório didático para a prototipagem e aplicação da proposta de produto/processo educacional, uma exigência estipulada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para programas de mestrado profissional (Rizzati et al., 2020).

O PE que será originado da dissertação da primeira autora, consistirá em um material didático instrucional, na categoria Sequência Didática (Rizzati et al., 2020) fundamentada na pedagogia de dialógica-problematizadora de Paulo Freire (2019), seguindo a proposta dos três momentos pedagógicos (3MPs) de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002).

---

<sup>3</sup>Elaborar uma situação/artefato que simule o funcionamento do PE com o objetivo de testar a funcionalidade e/ou usabilidade por parte do usuário (Rizzati et al., 2020).

Paulo Freire atribuiu à educação o papel de ser transformadora das relações entre educandos, educadores, escola e sociedade. Portanto, o diálogo e a escuta são fundamentais, na perspectiva de uma educação libertadora, na qual a escola deve buscar o exercício da democracia em todos os sentidos, garantindo o desenvolvimento da criticidade e da autonomia dos educandos (Freire, 2019). Freire propôs os Três Momentos Pedagógicos: problematização, investigação temática e ação dialógica. Esses momentos visam promover a reflexão crítica dos educandos, a partir da identificação de problemas do contexto, do aprofundamento em temas significativos para os educandos e da busca por soluções coletivas a partir do diálogo e da ação transformadora.

Partindo da proposta inicial de Freire, Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002) reformularam e renomearam os 3MPs como:

Problematização Inicial (PI), momento em que ocorre a compreensão e apreensão da posição dos educandos em relação ao tema; Organização do Conhecimento (OC), etapa de incorporação dos conhecimentos científicos; e Aplicação do Conhecimento (AC), na qual os educandos devem utilizar os conceitos abordados para interpretar tanto as situações iniciais que determinaram o seu estudo como outras situações que não estejam diretamente ligadas ao motivo inicial, mas que são explicadas pelo mesmo conhecimento (Bonfim; Costa; Nascimento, 2018, p. 189).

Como subproduto da Sequência Didática, previsto na etapa de aplicação do conhecimento pelos educandos, foi produzido um *podcast*, um Recurso Didático Digital (RDD) capaz de auxiliar na construção de conhecimentos científicos e incentivar o protagonismo estudantil (Braga, 2018; Leite, 2020). Segundo Costa Filho e Silva (2023), o *podcast* é um gênero oral midiático que pode ser hospedado em diferentes plataformas na *internet* como arquivo de áudio. De acordo com os autores, "é um gênero demandado para a Educação Básica, especialmente devido ao que é determinado pelos documentos padronizados da educação, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)" (Costa Filho; Silva, 2023, p.16).

Tanto a pedagogia de Paulo Freire quanto a BNCC têm em comum a valorização da participação ativa dos educandos no processo educativo, incentivando a autonomia, a reflexão crítica e o engajamento na construção do conhecimento. O uso de *podcasts* educativos pode ser uma ferramenta que favorece o protagonismo estudantil, permitindo aos educandos serem produtores de conteúdo, expressarem suas ideias e perspectivas e compartilharem conhecimentos com os colegas e a comunidade escolar. Além disso, o *podcast* estimula a pesquisa, a criatividade e a habilidade de comunicação dos educandos.

Desse modo, será apresentada, neste relato, a prototipação da etapa de produção de *podcast* sobre o tema "Poluição da água", a qual foi planejada em consonância com a pedagogia Freireana e as orientações da BNCC, com vistas à promoção e ao desenvolvimento de competências e habilidades

para o ensino de Química, componente curricular da área das Ciências da Natureza e suas Tecnologias, contemplando:

**Competência 3:** Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (Brasil, 2018, p. 558, grifo das autoras)

**Habilidade (EMI3CNT302):** Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias, tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), de modo a participar e/ou promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental (Brasil, 2018, p. 559, grifo das autoras)

Além disso, o presente estudo tem como objetivo avaliar se a adoção de *podcast* como estratégia de aplicação do conhecimento auxiliou no processo de ensino e aprendizagem dos educandos da educação básica, proporcionando uma melhoria na compreensão de conceitos químicos, no desempenho em relação à leitura, interpretação e produção de textos, bem como na oralidade e criatividade no processo de produção textual.

## Metodologia

Este relato de experiência, desenvolvido durante o Estágio Supervisionado I, situa-se no campo da pesquisa qualitativa, descrita por Minayo (2003) como uma abordagem que explora os significados das ações e relações humanas, aspectos não perceptíveis em equações, médias e estatísticas. As atividades realizadas seguiram o modelo de investigação-ação de Kemmis e McTaggart (1988), que defendem essa pesquisa como uma forma para educadores criarem projetos autênticos de formulação e resolução de problemas, promovendo mudanças nas visões e práticas educacionais.

O estágio foi realizado em uma escola estadual no município de Marabá - PA, onde a educadora pesquisadora leciona e está aplicando sua pesquisa de mestrado, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, Parecer nº 5.741.699. A escola possui 3 turmas de 1º ano do Novo Ensino Médio (NEM) (Quadro I).

QUADRO I: Distribuição das turmas de 1º ano do ensino médio

Turno	Turma	Quantidade de educandos
Manhã	MIMR01	41 educandos
Manhã	MIMR02	41 educandos
Manhã	MIMR03	39 educandos

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Os procedimentos metodológicos iniciaram-se com a elaboração do Plano de Trabalho de Estágio (PTE) junto à orientadora da dissertação, definindo objetivos e atividades. Em seguida, o termo de compromisso de estágio obrigatório foi encaminhado à direção da escola.

Como a educadora de Química regente das turmas realizou o estágio, os horários para as atividades e o acompanhamento dos educandos foram previamente estabelecidos na carga horária destinada ao Projeto Integrado de Ensino (PIE) de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT). Houve, também, a participação da educadora regente de Biologia em algumas etapas do projeto.

Para fomentar a interação entre graduação e pós-graduação, três educandos de Licenciatura em Química da UEPA – Campus Marabá participaram. A justificativa para a participação dos graduandos foi ampliar a interação entre esses níveis de formação, enriquecendo ambos por meio do desenvolvimento de atividades que estimulasse essa integração (Maldaner, 2020).

Para categorizar as educadoras e os educandos de graduação que participaram do estágio, foi atribuído um código a cada um dos participantes (Quadro 2).

QUADRO 2: Caracterização das professoras e educandos de graduação participantes

Participantes	Formação	Área de atuação	Tempo de experiência
PI	Mestranda	Professora de Química	13 anos
P2	Graduação	Professora de Biologia	12 anos
P3	Graduando	Estudante de Química	6 meses (Estágio)
P4	Graduando	Estudante de Química	6 meses (Estágio)
P5	Graduando	Estudante de Química	6 meses (Estágio)

Fonte: Elaborado pelas autoras.

O estágio supervisionado ocorreu simultaneamente ao desenvolvimento do PIE aplicado nas turmas de 1º ano, seguindo as etapas da Sequência Didática (SD), apoiada nos Três Momentos Pedagógicos (3MP's). A seguir, estão descritas as estratégias metodológicas adotadas e os responsáveis pela execução de cada uma delas (Quadro 3).

QUADRO 3: Etapas de desenvolvimento da sequência didática

(continua)

Etapa		Estratégia Metodológica	CH	Responsável
Problematização Inicial	Levantamento das concepções prévias dos educandos	Roda de conversa, apresentando questões que problematizam a utilização da água, proporcionando a participação e interação dos estudantes.	2h	PI
Organização do Conhecimento	O ciclo da água	Aula expositiva – dialogada sobre o ciclo da água, seu funcionamento e manutenção no planeta. Aplicação do jogo: O ciclo da água	2h	PI

(conclusão)

	Poluição da água	Aula expositiva – dialogada sobre as formas de contaminação da água e suas consequências. Utilização de charges que ilustram cenários de contaminação de água.	2h	PI
	Doenças transmitidas por água contaminada	Aula expositiva – dialogada sobre os principais microrganismos patogênicos existentes na água contaminada.	2h	P2
	Tratamento da água	Realização de experimento simples de demonstração de separação de misturas por filtração.	2h	PI
	Visita Cosanpa	Realização de visita guiada à estação de tratamento de água da COSANPA.	4h	PI e P2
Aplicação do Conhecimento	Oficina	Realização de oficina para criação de <i>podcast</i> .	2h	PI, P3, P4 e P5
	Roteiros	Construção dos roteiros que foram utilizados na gravação dos <i>podcast</i> .	2h	PI, P3, P4 e P5
	Produção	Gravação, edição e divulgação dos <i>podcasts</i> desenvolvidos.	4h	PI, P3, P4 e P5

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A seguir, foram detalhados procedimentos e instrumentos utilizados nas etapas de Problematização Inicial (PI), Organização do Conhecimento (OC) e Aplicação do Conhecimento (AC) da SD fundamentada nos 3MPs.

#### Etapa I: Problematização Inicial (PI)

Os participantes sentaram-se em círculo. Cada educando escolheu uma ficha e compartilhou sua opinião ou maneiras de contribuir para a conservação do meio ambiente por intermédio de ações cotidianas. Participantes que tinham dificuldade em se expressar verbalmente registraram suas opiniões por escrito. As perguntas ou frases existentes nas fichas foram:

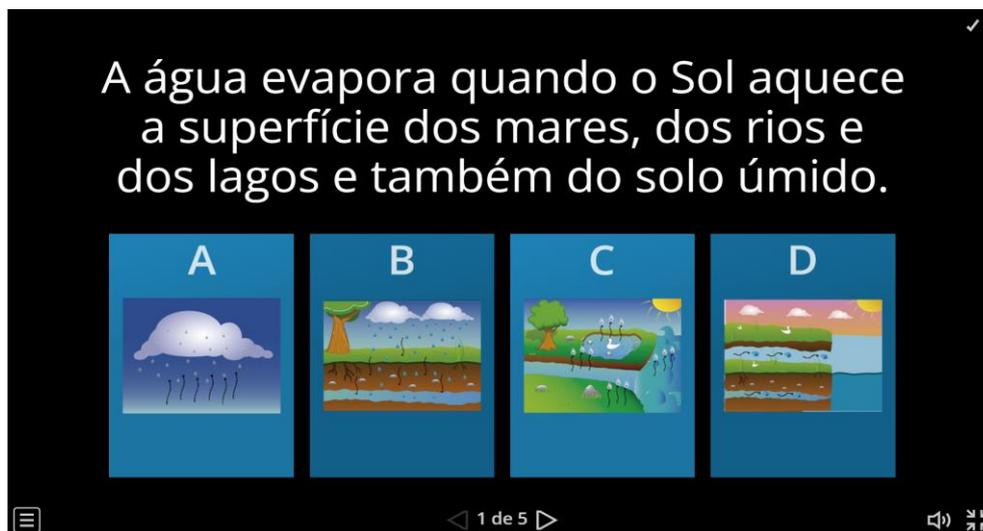
- O que você faz para poupar água?
- O que você pode fazer para poupar energia elétrica?
- O que você pode fazer para diminuir a produção de lixo?
- O que você faz para colaborar com o meio ambiente?
- Qual é a importância da água?
- Qual é o maior problema ambiental, para você?
- O que você pensa sobre o consumismo?
- Como você se sente quando vê pessoas com más posturas ambientais?
- Para você, por que é tão difícil mudar hábitos e atitudes?
- Você se preocupa com o meio ambiente? Por quê?

- Quando penso no futuro do meio ambiente, eu vejo...
- Quando vejo um rio com muito lixo, eu penso que...
- Eu me sinto integrado à natureza quando...
- Quando alguém desperdiça água, eu...
- Quando falam em poluição, eu...
- Quando leio nos jornais notícias sobre catástrofes ambientais, eu...
- Conscientização ambiental é...
- Ser ambientalmente responsável é...
- O desequilíbrio ecológico é quando...

## Etapa 2: Organização do Conhecimento (OC)

Esta etapa ocorreu em cinco momentos. Primeiro, o ciclo da água foi revisado em uma aula expositiva-dialogada. Em seguida, o jogo “O ciclo da água” (Figura 1) foi utilizado para reforçar o conteúdo.

FIGURA 1: Interface gráfica do jogo online “O ciclo da água”



Fonte: Disponível em: <https://abrir.link/8SH6q>.

No segundo momento, em uma aula expositiva-dialogada, foram discutidas as formas de contaminação da água, abordando diferentes tipos de poluição e suas consequências. O terceiro momento focou nas doenças relacionadas ao consumo de água contaminada, detalhando agentes patogênicos e sintomas. No quarto momento, foi abordado o tratamento da água, incluindo um experimento de construção de filtro caseiro em grupos (Quadro 4).

#### QUADRO 4: Roteiro para construção do filtro caseiro

Construção de um filtro caseiro
<b>Materiais</b> - Garrafa plástica de 2 litros transparente; - 1 copo de areia limpa; - 1 copo de pedras pequenas; - 1 copo de carvão em pó (envolva as pedrinhas de carvão em um pano e quebre-as, usando um batedor de carne); - Tesoura sem ponta; - Água suja (misture água limpa com terra preta, um pouquinho de tinta, folhas secas e papel picado).
<b>Procedimento</b> Corte a garrafa plástica com a tesoura sem ponta em dois pedaços, de forma que a metade de cima fique um pouco maior que a de baixo. Na parte da garrafa onde fica o bico, coloque uma camada de algodão (ou o filtro de café) e sobre ela uma camada do carvão em pó, depois uma de areia e, por fim, as pedras. Depois, arrume a parte de cima da garrafa dentro da outra metade, como se fosse um funil.
<b>Resposta</b> 1) A água foi filtrada? Explique. 2) Essa água poderia ser reutilizada em alguma tarefa doméstica? Qual(is)? 3) A água filtrada pode ser ingerida? Justifique.

Fonte: Adaptado de Programa Internacional de Segurança Química.

No quinto momento, os educandos visitaram uma Estação de Tratamento de Águas (ETA) da Companhia de Saneamento do Pará (COSANPA), onde conheceram as instalações e entenderam o processo de tratamento (Figura 2).

FIGURA 2: Registro da visita a ETA



Fonte: Registro das autoras.

### Etapa 3: Aplicação do Conhecimento (AC)

Esta etapa foi dividida em três momentos. Primeiro, os educandos participaram da oficina “Criação de *Podcast*”, na qual discutiram tipos de *podcasts* e seu uso educacional. Em seguida, colaborativamente, eles elaboraram perguntas sobre a temática discutida no PIE, as quais foram utilizadas para criar roteiros para os episódios do *podcast*. A seguir (Quadro 6), consta o Plano de Aula elaborado para o desenvolvimento desses dois momentos (Oficina e elaboração dos roteiros).

QUADRO 6: Plano de aula de oficina de Podcast

<b>PLANO DE AULA / OFICINA DE PODCAST</b>
<b>Campos de Saberes:</b> Química e Biologia
<b>Público-alvo:</b> 1º ano do ensino médio
<b>Tempo previsto:</b> 4 aulas de 45 minutos.
<b>Objetivos/expectativas de aprendizagem:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Ouvir, conhecer, compreender e produzir <i>podcasts</i> científicos;</li><li>● Trabalhar a oralidade;</li><li>● Produzir roteiros escritos para adaptá-los aos <i>podcasts</i>;</li><li>● Promover as descobertas e trocas de conhecimento.</li></ul>
<b>Metodologia:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Apresentação dos tipos de <i>podcasts</i> existentes e suas respectivas características.</li><li>● Discutir o uso de <i>podcast</i> como uma ferramenta educacional.</li><li>● Selecionar e apresentar, em aula, alguns episódios de <i>podcast</i> sobre a temática água, disponível na plataforma <i>Google Podcast</i>.</li><li>● Discutir as informações que mais chamaram a atenção dos educandos.</li><li>● Realizar questionamentos acerca dos <i>podcasts</i> ouvidos: Qual o objetivo dos <i>podcasts</i>? A quem se destinam? O que possibilitou a compreensão dos <i>podcasts</i>?</li><li>● Expor as características do gênero <i>podcast</i>, apresentando-lhes um exemplo de roteiro para <i>podcast</i>, escrito com base no tema água.</li></ul>
<b>Atividades propostas:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Solicitar aos educandos que façam um levantamento de todas as questões acerca da temática que foram discutidas no decorrer da aplicação do projeto <i>Poluição da água</i>.</li><li>● Após a coleta de informações acerca do tema, os educandos desenvolverão um roteiro escrito para a criação de um <i>podcast</i>, com o objetivo de divulgar as descobertas. (perguntas e respostas).</li><li>● O roteiro deverá ser entregue ao professor para que este analise a estrutura desenvolvida pelo aluno e selecione as questões que serão utilizadas na gravação dos áudios.</li><li>● O <i>podcast</i> será gravado na escola, mediado pelos professores envolvidos, e deverá ter duração de, no máximo, 5 minutos.</li></ul>

Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).

Finalmente, os áudios foram gravados e editados para divulgação (Figura 3). Além dos educandos entrevistados, outros 10 participaram das etapas de produção, edição e divulgação dos *podcasts*.

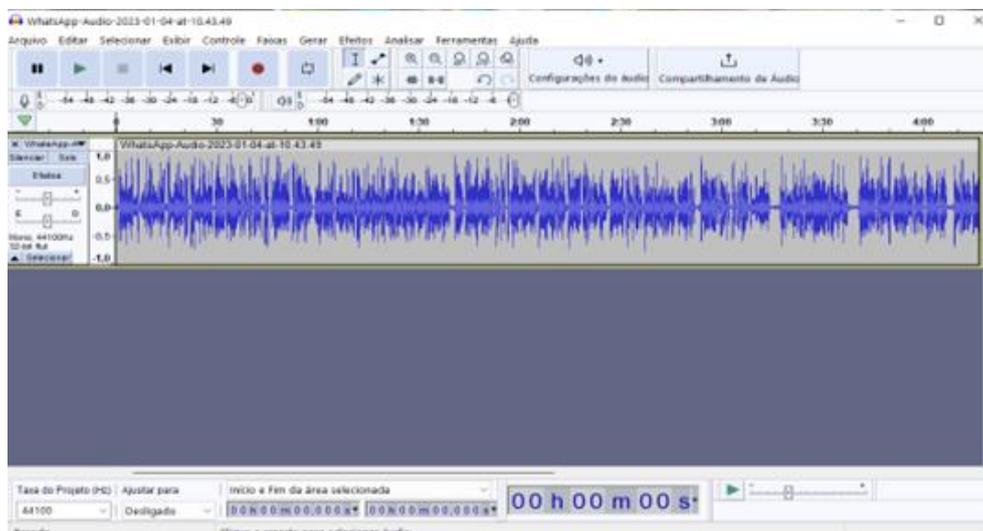
FIGURA 3: Momento da gravação dos áudios no laboratório de informática



Fonte: Registrado pelas autoras.

Os áudios foram gravados com o subsídio de um smartphone da educadora PI e editados no software gratuito Audacity® (Figura 4).

FIGURA 4: Interface do Software Audacity®



Fonte: Software Audacity®.

Um questionário de perguntas fechadas foi aplicado aos participantes para avaliar o impacto da produção de áudio no processo de aprendizagem (Quadro 7). Os dados foram tabulados e discutidos com base no referencial adotado.

QUADRO 7: Questionário de avaliação da proposta

QUESTIONÁRIO AVALIATIVO						
O presente questionário tem como objetivo compreender a visão do aluno sobre o desenvolvimento do projeto de produção de Podcast						
As respostas serão mantidas em anonimato.						
Leia atentamente as frases abaixo, marcando a tabela de acordo com a legenda.						
1	2	3	4			
Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente			
Sobre a criação e uso de podcast:			1	2	3	4
Obteve resultados satisfatórios no aspecto pedagógico						
Possibilitou informar diferentes públicos que utilizam esta ferramenta						
Ajudou a melhorar significativamente a compreensão do assunto/tema						
Senti-me motivado e me tornei sujeito de minha própria aprendizagem						
Proporcionou novas oportunidades de aprendizagem.						

Fonte: Elaborado pelas autoras.

## Resultados e Discussão

A culminância do PIE se deu com a criação de artefato educacional do tipo *podcast*. No total, foram produzidos três episódios, que estão disponíveis na plataforma do *YouTube*®, por meio de códigos Qr (Imagem 5). No primeiro, *A água e sua distribuição no planeta*, a professora PI faz cinco perguntas aos educandos sobre a importância da água para o planeta e manutenção da vida e o ciclo da água, além de questionar quais são as etapas de desenvolvimento desse ciclo Biogeoquímico.

IMAGEM 5: Códigos Qr dos episódios de *podcast*



Fonte: As autoras.

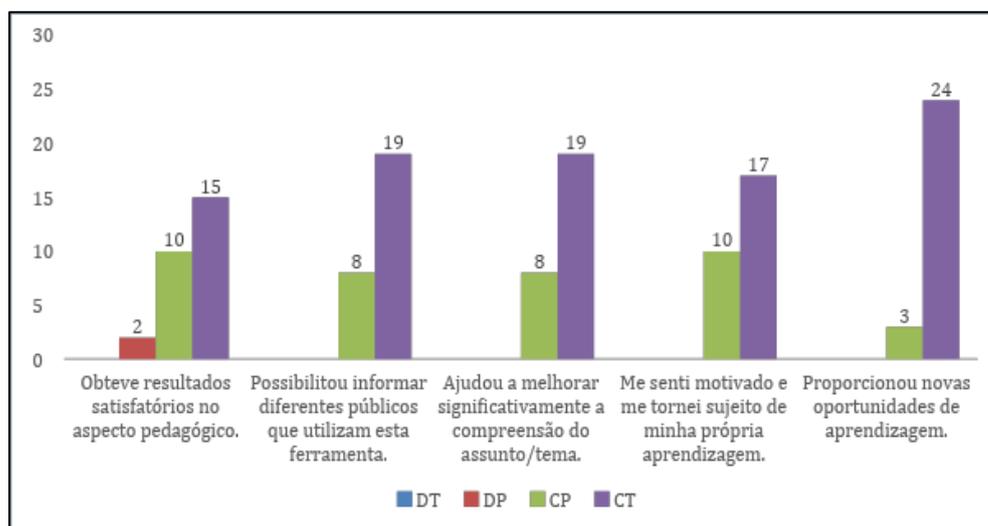
No segundo episódio, que tem como tema *Tipos de poluição e contaminação da água*, os participantes apresentam a diferença entre os termos poluição e contaminação e, em seguida, trazem um resumo dos principais poluentes e contaminantes da água, além de dialogarem sobre as consequências geradas por essas ações.

*Como Preservar a água* é assunto do terceiro episódio, em que se apresenta um breve diálogo sobre a conscientização da importância da participação de cada indivíduo nesse desafio. Na sequência,

são apresentadas algumas alternativas para promover a preservação dos recursos hídricos, compartilhando ideias que foram levantadas no decorrer da aplicação do PIE.

Segue-se a avaliação a percepção dos educandos em relação ao potencial educacional da produção de *podcast*, que ocorreu com a aplicação de um questionário desenvolvido a partir de uma escala *likert* de 4 pontos, de 1 (um) para discordo totalmente até 4 (quatro) para concordo totalmente. A aplicação do instrumento de coleta de dados foi realizada via *Google Forms* e enviada aos 30 educandos que participaram, direta ou indiretamente, da produção do material, de grupos de mensagens instantâneas, obtendo-se 27 devolutivas. As respostas foram analisadas e sistematizadas em gráfico para facilitar a interpretação dos dados (Gráfico 1).

GRÁFICO 1: Sistematização dos dados gerados na aplicação do questionário



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Sobre a pergunta 1, *Obteve resultados satisfatórios no aspecto pedagógico*, 92,59% dos participantes afirmaram que a criação e uso do *Podcast* foi eficaz nesta assertiva. A categoria pedagógica da conscientização preocupa-se com a formação da autonomia intelectual do sujeito para intervir na realidade, uma crítica à “educação bancária” denunciada por Freire (2019). O educador acredita na capacidade de reflexão crítica, na liberdade e na autonomia dos educandos, que acabaram sendo, todas elas, impossibilitadas diante de uma formação educativa e cultural tradicional. Nesse sentido, o uso de recursos digitais como o *podcast favoreceu a promoção da conscientização sobre a temática abordada, por meio de um diálogo construtivo.*

No questionamento *Possibilitou informar diferentes públicos que utilizam esta ferramenta*, indagação da pergunta 2, 100% dos educandos concordam totalmente e/ou parcialmente que os *podcasts* proporcionaram o alcance de outros indivíduos. Considerando-se o entendimento de Freire

(2019), para o qual a educação não se resume à escolarização, observa-se na prática que, fora dos muros das escolas, o uso de uma tecnologia relativamente recente, como o *podcast*, poderia configurar uma nova esfera educativa (Barros; Menta, 2007).

Acerca da pergunta *Ajudou a melhorar significativamente a compreensão do assunto/tema*, observa-se que 100% dos educandos concordam que compreenderam melhor a temática após participarem da criação dos *podcasts*. Corroborando este resultado, Lima et al. (2020, p.3) afirmam que:

Há uma melhor aprendizagem quando se utiliza a tecnologia móvel com todo seu potencial, de maneira integrada entre outras atividades, as de pensar, planejar, organizar, colaborar e produzir, fato que possibilita a diminuição das diferenças entre as atividades curriculares e as extracurriculares, entre as atividades formais e aquelas informais que surgem a partir dos interesses dos educandos, entre as atividades que acontecem no contexto escolar em momentos pré-definidos e aquelas que acontecem espontaneamente em qualquer ambiente.

Quando questionados sobre se sentirem motivados e se tornarem sujeitos de sua própria aprendizagem, 62,96% dos educandos concordam totalmente, enquanto 37,03% concordam parcialmente com a assertiva. O resultado obtido demonstra que a estratégia promoveu um maior envolvimento e engajamento desses estudantes junto ao ambiente escolar, aumentando suas possibilidades de expressão, o que colabora com cidadãos mais conscientes de suas responsabilidades morais e de seus direitos individuais.

A pergunta 5, que indagou aos participantes se *O uso e criação dos podcasts proporcionou novas oportunidades de aprendizagem*, 88,9% dos educandos concordam totalmente com a assertiva. Esse resultado reforça o que foi evidenciado por Jesus (2014, p. 34), quando afirma ser necessária uma compreensão mais ampla sobre o uso de *podcast* no contexto escolar:

Os *Podcasts*, ao serem empregados na educação, podem potencializar a construção do conhecimento pelos próprios educandos, ou pelos educadores, sendo que a sua criação, no âmbito da realização de trabalhos, pode vir a proporcionar uma experiência interessante. Seu processo de produção pode promover a interação entre a equipe de produção, instigar a discussão entre pontos divergentes sobre determinado tema, além de propiciar um motivo concreto para a sua produção uma vez que ele se realiza em um suporte de simplificado acesso.

Considerando os desafios encontrados no contexto escolar em que foi aplicado o estudo, especialmente em relação à infraestrutura e aos recursos disponíveis, acredita-se que a experiência com produção do *podcast* possibilitou a realização de diferentes ações, com articulação entre teoria e prática. Proporcionou, conseqüentemente, o aperfeiçoamento das práticas educativas dos educadores participantes e a mobilização da comunidade escolar, com a sinalização da criação de um canal digital para divulgações periódicas de *podcast*, com o intuito de informar e divulgar projetos e ações desenvolvidas na escola.

## Conclusão

O Estágio Supervisionado I do curso de Mestrado Profissional em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia, vivenciado no ano letivo de 2022, proporcionou experiências enriquecedoras e inovadoras que, junto com a pesquisa em desenvolvimento, possibilitaram a prototipação do produto educacional em construção. Durante esse período, foi possível aplicar uma Sequência Didática (SD) estruturada nos Três Momentos Pedagógicos (3MPs), realizando a prototipagem da produção de *podcast* prevista na etapa de aplicação de conhecimentos pelos educandos. Além disso, estabeleceu-se uma certa familiaridade com as técnicas de gravação e edição de áudios, usando *softwares* e recursos digitais disponíveis na *Internet*.

Ao término deste estudo, é possível afirmar que os *podcasts* educativos podem ser uma excelente ferramenta para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem na educação básica. Eles ofereceram uma forma de aprendizado mais imersiva e interativa, permitindo que os educandos explorassem o tema proposto de maneira envolvente. Além disso, os *podcasts* estimularam a escuta ativa e a concentração, incentivando o foco nas habilidades de interpretação de texto, análise crítica e síntese de informações. Os educandos podem acessar os *podcasts* em diferentes momentos e locais, promovendo a autonomia e o aprendizado autônomo.

Além disso, os *podcasts* foram criados pelos próprios educandos, incentivando sua participação ativa na produção de conteúdo e estimulando sua criatividade, pesquisa e habilidades de comunicação. Sendo assim, considera-se que os *podcasts* educativos são uma forma inovadora e eficaz de engajar os educandos no processo de aprendizagem.

Integrou-se a dimensão teórica e prática do ensino de Química por meio de ações pedagógicas que privilegiaram a contextualização, interdisciplinaridade e criatividade, ampliando e aperfeiçoando as habilidades pedagógicas da professora pesquisadora. No entanto, tornaram-se evidentes lacunas existentes no cenário da aplicação da pesquisa.

É possível afirmar que os objetivos estabelecidos para o desenvolvimento do Estágio I foram alcançados em todos os seus quesitos, estimulando a colaboração entre a escola e a universidade nos segmentos da pós-graduação e graduação, com a participação dos discentes do Curso de Química do Campus Marabá, possibilitando aos professores em formação inicial e continuada a inovação na prática educativa. Segundo Cacciamani, Garcia e Schirmann (2019), os Programas de Extensão e suas diferentes ações podem ser considerados importantes avanços, principalmente no que diz respeito à forma como estão sendo estabelecidas as relações entre a universidade e a Educação Básica.

Contudo, com base na experiência desenvolvida, reconhecem-se os desafios relacionados à aplicação de práticas inovadoras em escolas públicas. Iniciativas como essa demandam tempo e

apropriação de novos conhecimentos por parte dos professores e educandos envolvidos, além de outros fatores externos, como a falta de recursos para a aquisição de equipamentos adequados para a gravação e edição, o que acabou interferindo na qualidade do áudio disponibilizado na *internet*.

Além disso, considera-se que a inclusão da produção de *podcasts* na prática docente apresentou diferentes desafios tanto para o educando quanto para o educador, mas, ao serem superados, permitiram a construção de conhecimentos para além dos objetos de conhecimento da área, como a química, aprimorando competências e habilidades relacionadas ao uso de diferentes tecnologias contemporâneas.

## Referências

ALBUQUERQUE, J. V. de; SILVA, L. O. da; LEAL, J. F. P.; SOUZA, R. F. de. Estágio como pesquisa no Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia: diálogos iniciais.

**Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 1-22, maio 2022. DOI: <https://doi.org/10.26843/rencima.v13n3a06>.

BARROS, G. C.; MENTA, E. Podcast: produções de áudio para educação de forma crítica, criativa e cidadã. **Revista de Economía Política de las Tecnologías de la Información y Comunicación**, [s.l.], v. 9, n. 1, p. 1-14, jan./abr. 2007.

BONFIM, D. D. S.; COSTA P. C. F.; NASCIMENTO, W. Jr do. A abordagem dos três momentos pedagógicos no estudo de velocidade escalar média. **Experiências em Ensino de Ciências**, Cuiabá, v.13, n.1, p. 187-197, 2018.

BRAGA, K. M. de M. C. Podcast: utilização da mídia como instrumento na educação formal. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 1-8, 2018. DOI: <https://doi.org/10.17648/2596-058X-recite-v3n1-5>.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2018.

Disponível em:

[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf). Acesso em: 6 jul. 2023.

COSTA FILHO, R. B.; SILVA, E. M. da. Ler e escrever na academia: um relato de experiência com o gênero podcast. **Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v. 26, p. 1-17, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5212/OlharProfr.v.26.20184.008>.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

CACCIAMANI, J. L. M.; GARCIA, R. A. G.; SCHIRMANN, R. A interação entre a escola, a universidade e a comunidade na formação de professores em diversos espaços e tempos. In: SEMINÁRIO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA DA REGIÃO SUL (SEURS), 37., 2019, Florianópolis –

SC. **Anais [...]**. Florianópolis: UFSC, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/199378>. Acesso em: 16/10/2023.

JESUS, W. B. de. **Podcast e Educação**: um estudo de caso. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Biociências do Campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/121992>. Acesso em: 28/09/2023.

KEMMIS, S.; McTAGGART, R. **Cómo planificar la investigación-acción**. Barcelona: Laertes, 1988.

LEITE, B. S. **Tecnologias digitais na educação**: da formação à aplicação. São Paulo: Livraria da Física, 2022.

LIMA, K. M. da C. F. M.; CAMPOS, C. de S.; BRITO, A. L. de. O podcast como ferramenta ao ensino: implicações e possibilidades educativas. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CONEDU), 7., 2020, Maceió. **Anais [...]**. Maceió, 2020. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO\\_EV140\\_MD4\\_SA19\\_ID5360\\_260920221728.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD4_SA19_ID5360_260920221728.pdf). Acesso em: 11/03/2023.

MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de química**. 4. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2000.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

RIZZATTI, I. M.; MENDONÇA, A. P.; MATTOS, F.; RÔÇAS, G. SILVA, M. A. B. V. da; CAVALCANTI, R. J. S.; OLIVEIRA, R. R. Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. **ACTIO**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-17, mai./ago. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.3895/actio.v5n2.12657>.

Recebido: 17/07/2023

Aceito: 27/11/2023

Received: 07/17/2023

Accepted: 11/27/2023

Recibido: 17/07/2023

Aceptado: 27/11/2023

