

A experiência de uma professora iniciante na criação de um podcast em um pré-ENEM popular

A beginning teacher's experience in creating a podcast in a popular pre-ENEM

La experiencia de un profesor principiante en la creación de un podcast en un popular pre-ENEM

Amanda Duarte Pimentel ¹
Universidade Federal do Rio Grande, Brasil.

Valmir Heckler ²
Universidade Federal do Rio Grande, Brasil.

Resumo

Este artigo relata, em forma de narrativa, uma etapa de uma pesquisa-ação desenvolvida durante um doutorado em Educação em Ciências, com foco na prática docente de uma professora iniciante no contexto de um pré-ENEM popular. Utilizando a metodologia narrativa, o estudo investigou os desafios e potencialidades do processo de criação de *podcasts* como ferramenta pedagógica. Os resultados emergentes na escrita evidenciam que, além de desenvolver habilidades de comunicação e pesquisa nos estudantes, a produção de *podcasts* promoveu reflexões sobre desigualdades estruturais e a integração de tecnologias no ensino. Além disso, a utilização da narrativa como metodologia de análise possibilitou a professora em formação articulação entre teoria e prática do ser professora, permitindo que a construção de saberes emergisse das vivências compartilhadas entre educadora e educandos. Este trabalho destaca a relevância das metodologias ativas na construção colaborativa de saberes, superando barreiras logísticas e educacionais.

Palavras-chave: *podcast*; ciências, ENEM; pesquisa narrativa.

Abstract

This article reports in narrative form a stage of action research developed during a doctorate in Science Education, focusing on the teaching practice of a beginning teacher in the context of a popular pre-ENEM. Using narrative methodology, the study investigated the challenges and potential of the process of creating podcasts as a pedagogical tool. The emerging results in writing show that, in addition to developing communication and research skills in students, the production of podcasts promoted reflections on structural inequalities and the integration of technologies in teaching. Furthermore, the use of narrative as an analysis methodology allowed the teacher in training to articulate the theory and practice of being a teacher, allowing

¹ Doutorado em andamento em Educação em Ciências. Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-1237-8763>. Contato: amandaduartepimentel@gmail.com. Este relato de experiência foi escrito a partir da perspectiva vivenciada pela primeira autora, vinculada a um projeto de tese no campo da Educação em Ciências.

² Doutorado em Educação em Ciências. Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3838-3903>. Contato: valmirheckler@gmail.com. A participação do segundo autor ocorre por meio de diálogos sobre a docência e a teorização, com o enfoque de um professor orientador do projeto de tese.



the construction of knowledge to emerge from the experiences shared between the educator and students. This work highlights the relevance of active methodologies in the collaborative construction of knowledge, overcoming logistical and educational barriers.

Keywords: podcast, sciences, ENEM; narrative research.

Resumen

Este artículo relata, de forma narrativa, una etapa de investigación-acción desarrollada durante un doctorado en Ciencias de la Educación, centrándose en la práctica docente de un docente principiante en el contexto de una pre-ENEM popular. Utilizando una metodología narrativa, el estudio investigó los desafíos y el potencial del proceso de creación de *podcasts* como herramienta pedagógica. Los resultados emergentes en escritura muestran que, además de desarrollar habilidades de comunicación e investigación en los estudiantes, la producción de *podcasts* promovió reflexiones sobre las desigualdades estructurales y la integración de las tecnologías en la enseñanza. Además, el uso de la narrativa como metodología de análisis permitió al docente en formación articular la teoría y la práctica del ser docente, permitiendo que la construcción de conocimientos surja de las experiencias compartidas entre el educador y los estudiantes. Este trabajo destaca la relevancia de las metodologías activas en la construcción colaborativa de conocimiento, superando barreras logísticas y educativas.

Palabras clave: *podcast*, ciencias, ENEM; investigación narrativa.

1 INTRODUÇÃO

Este relato de experiência, em formato de artigo, apresenta uma síntese de uma etapa de uma pesquisa-ação desenvolvida durante um doutorado em Educação em Ciências. Na pesquisa-ação colaborativa, o papel do pesquisador é integrar-se ao grupo e contribuir para a cientificização de um processo de mudança que já foi iniciado pelos próprios sujeitos envolvidos (Franco, 2005). O objetivo é compreender os aspectos emergentes do processo de criação de um *podcast*, produzido em um pré-ENEM popular, com foco na análise da prática docente de uma professora iniciante. Utilizaremos a pesquisa narrativa para apresentar os resultados, considerando que a escrita narrativa produz significados, pensamentos e sentidos relacionados à formação (Dorneles; Galianzi, 2016).

Início este relato com a minha trajetória acadêmica, na qual me graduei em Ciências Biológicas Bacharelado pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG) no ano de 2011 onde estava inserida em um grupo de pesquisa que estudava ecologia do parasitismo. Em 2012 ingressei no mestrado em Aquicultura dando continuidade aos estudos nesta área e, concomitantemente, realizei minha Formação Pedagógica – R2- equivalente a Licenciatura pela Universidade Claretiano (EaD). Após minha formação nestes cursos ingressei como professora de Ciências no município de Pelotas (2014) onde fiquei por apenas dois meses até ingressar na FURG como servidora no cargo técnico administrativo em educação em janeiro de 2015, onde atuo até os dias atuais.

Em 2017 fiz uma participação de 4 meses como educadora de biologia no Programa de Auxílio ao Ingresso nos Ensinos Técnico e Superior – PAIETS. Em março de 2022 retomei meus estudos a fim de retornar à educação formal, almejando ingressar no Doutorado em Educação em Ciências. Nesse mesmo movimento, retornei ao PAIETS – desta vez no Projeto Acreditar, como educadora voluntária de biologia. Este relato se desenvolveu na disciplina de biologia do preparatório para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) nos projetos Acreditar e Fênix, do PAIETS- FURG. Nesse sentido, relato sobre essa experiência de ser uma professora iniciante na prática com a criação de um *podcast* com temas de atualidades em biologia para o ENEM.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O PAIETS é um programa de extensão universitária vinculado ao Instituto de Educação (IE) e à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC) da FURG. Ele atua como um espaço de educação popular, envolvendo estudantes universitários, escolas públicas, docentes da educação básica e a comunidade em geral. O objetivo do programa é oferecer cursos populares preparatórios para processos seletivos do ensino superior, cursos técnicos e exames de conclusão da educação básica. Além deste, tem por objetivo desenvolver atividades educativas-pedagógicas nas comunidades urbanas periféricas, nas zonas periurbanas dos municípios de Rio Grande/RS e dos municípios vizinhos, visando a democratização do acesso aos espaços formativos institucionalizados.

O Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) teve sua criação em 1998 e em 2009, o exame passou por aprimoramentos em sua metodologia, tornando-se um meio de ingresso ao ensino superior. As notas obtidas no Enem têm múltiplas utilidades, servindo como critério de seleção para o Sistema de Seleção Unificada (Sisu) e o Programa Universidade para Todos (ProUni). Adicionalmente, os participantes podem buscar financiamento governamental, como o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies). Os participantes têm o desafio de realizar provas em quatro áreas distintas: linguagens, códigos e suas tecnologias; ciências humanas e suas tecnologias; ciências da natureza e suas tecnologias; e matemática e suas tecnologias. Além disso, são avaliados por meio de uma redação, exigindo a elaboração de um texto dissertativo-argumentativo a partir de um tema-problema proposto.

O *podcast* é entendido como um programa de áudio e que pode ser armazenado no computador e/ou disponibilizado na Internet (Barros; Menta, 2007). Na área educacional

pode ser entendido como um arquivo de áudio que pode ser utilizado como alternativa a recursos de mídia, podendo ser explorados em diversos ambientes e permitindo maior flexibilidade durante as aulas, tanto na modalidade presencial quanto à distância (SOARES *et al.*, 2018).

O *podcast* vem sendo utilizado na área da educação em diversas especialidades. Saidelles *et al.* (2018), em um artigo de revisão de literatura sobre o tema, concluíram que a maior parte dos trabalhos eram da área da saúde, seguidos da área de linguagens e por fim a educação infantil. Na área de ensino, podemos encontrar artigos relatando experiências nas áreas de ensino de química, como eletrólise, por exemplo, (Araújo; Leão, 2009), ensino de fotossíntese (Silva *et al.*, 2012) e como ferramenta potente no ensino de línguas (Uchoa, 2019).

Alguns exemplos destas aplicações são a produção de um *podcast* utilizado em atividades realizadas nas disciplinas de estágio na licenciatura em Química no período do ensino remoto devido a COVID -19, como descrito por Amaral (2022) e ainda no contexto pandêmico, Lampe e Barin (2022) relatam a produção de um videocast (uma variação do *podcast*) como exemplo de atividade autoral como elemento de inovação no contexto da pandemia de COVID - 19. Além destes, Turmena et al. (2022) construíram uma cartilha e um *podcast*, como ferramentas didáticas para o ensino de ciências, com o objetivo de abordar a temática HIV/aids.

A produção destes materiais se deu pela mediação semiótica do professor, como sujeito mais experiente, que pode conduzir o processo educativo com seus estudantes para o aprendizado colaborativo e além disso a ação mediada é importante para compreender e estudar os processos de ensino-aprendizagem, especialmente seu potencial para visualizar os processos de mediação no contexto online (Fazio, 2023), como na produção de *podcasts*.

Justificamos este trabalho na necessidade de estudar metodologias ativas no ensino de Ciências. Os autores Saidelles et al. (2018), em revisão sistemática, colocam que os *podcasts* no campo educacional são poucos explorados nas pesquisas científicas brasileiras, onde apenas 29% dos trabalhos analisados são em língua portuguesa, além disso apenas nove (9) abordaram o uso do *podcast* como material didático, abrindo espaço para práticas como a relatada neste artigo.

3 METODOLOGIA

A pesquisa-ação pode ser considerada uma abordagem de pesquisa, com característica social, associada a uma estratégia de intervenção e que evolui num contexto dinâmico, onde na pesquisa-ação colaborativa a função do pesquisador é a de fazer parte e cientificizar um processo de mudança anteriormente desencadeado pelos sujeitos do grupo (Franco, 2005). A pesquisa-ação tem por base que os sujeitos que nela se envolvem compõem um grupo com objetivos e metas comuns, com interesses em um problema que emerge num dado contexto no qual atuam em diversos papéis (Pimenta, 2005).

Além disso, uma reflexão permanente sobre a ação é essência do caráter pedagógico deste tipo de trabalho de investigação, onde neste processo, coletivo, abre-se o espaço para se formar sujeitos pesquisadores (Franco, 2005). A pesquisa-ação, quando no campo educacional, é uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos (Tripp, 2005).

Conforme Franco (2005) um dos princípios para fundamentar a epistemologia da metodologia de pesquisa-ação, como neste estudo, é o processo de conhecimento se construir nas múltiplas articulações com a intersubjetividade em dinâmica construção. “O saber é uma atividade intencional de indivíduos – membros de uma comunidade – e que irão produzir e comunicar formas de representação na tentativa de entender melhor e transformar o contexto compartilhado entre si” (Fazio, 2023). O conhecimento obtido na pesquisa-ação tende a ser compartilhado com outros na mesma organização ou profissão e tende a ser disseminado por meio de rede e ensino (Tripp, 2005).

Ao investigar os aspectos teórico-práticos segundo a fenomenologia:

Assumem a primazia das vivências e com ela a da percepção, a duração desses atos vivenciais, as questões específicas concernentes a expressão do articulado nos atos da consciência mediante a linguagem, em suas diferentes nuances, incluindo aquela do corpo- próprio que revela as experiências pré-predicativas, bem como seus aspectos estruturantes e comunicacionais, a historicidade totalizante do mundo- vida abrangendo a vida de cada um de nós individualmente a todos, interligadamente, mostrando-se como o solo de todo conhecimento humano: científico, artístico, religioso e práticas da vida social (Bicudo, 2011, p. 37).

A elaboração do *podcast* se deu em duas etapas: uma delas no Projeto Acreditar e outra no projeto Fênix. O projeto Acreditar tem sede em uma escola estadual, enquanto o Fênix ocorre no campus Carreiros da FURG. Primeiro foi feito um convite aos educandos dos projetos e a partir dos que demonstraram interesse as atividades foram organizadas. Cada uma das etapas será relatada em mais detalhes no tópico de Resultados e

Discussões. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da FURG (Número 78968924.4.0000.5324).

Quanto a análise, utilizaremos a pesquisa narrativa, que conforme Dorneles e Galiuzzi (2017) favorece a construção de conhecimentos por meio das experiências vividas, ações, desejos, aprendizagens e intenções. Assim, a escrita deixa de ser apenas um instrumento para então comunicar, validar e transmitir o conhecimento derivado de investigações científicas. A narrativa passa a ser um método de pesquisa na formação de professores, baseada nas experiências individuais e coletivas, promovendo um trabalho colaborativo e horizontal, permitindo explorar novas formas de construir conhecimento (Dorneles; Galiuzzi, 2017).

A capacidade de narrar é uma condição de aprendizagem das formas mais elaboradas do pensamento e da escrita. Então, cabe argumentar que a narrativa faz parte do processo de aprendizagem, pois narrar é uma forma de dizer o que se sabe, os conhecimentos iniciais. Assim, a investigação narrativa é uma forma de reler, reescrever e reconstruir os conhecimentos e pensamentos iniciais (Dorneles; Galiuzzi, 2017).

A pesquisa narrativa na formação possibilita o fazer da autoria nas suas histórias de sala de aula, assim como a construção e reconstrução de saberes, o acolhimento e a afetividade, quando se narra as experiências vividas na formação (Dorneles; Galiuzzi, 2016). Em se tratando de experiência:

Requer parar para pensar, parar para olhar, parar para escutar, pensar mais devagar, olhar mais devagar, e escutar mais devagar; parar para sentir, sentir mais devagar, demorar-se nos detalhes, suspender a opinião, suspender o juízo, suspender a vontade, suspender o automatismo da ação, cultivar a atenção e a delicadeza, abrir os olhos e os ouvidos, falar sobre o que nos acontece, aprender a lentidão, escutar aos outros, cultivar a arte do encontro, calar muito, ter paciência e dar-se tempo e espaço (Bondía, 2002, pg 24).

Para a coleta de dados deste relato foi utilizado um diário de campo, onde foram registrados sentimentos, impressões, desabafos, entre outros. Além deste instrumento foi utilizado a memória dos processos pré-estruturados das aulas, anotações realizadas nos encontros e os materiais cocriados pelos estudantes. A escrita, como destaca Mário Osório Marques, é tanto um desafio quanto uma aventura criativa, essencial para a pesquisa, construção de conhecimento e desenvolvimento da autonomia intelectual (Castaman; Neves, 2008).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Acompanhei os estudantes do projeto Acreditar desde março de 2024, em encontros quinzenais. Aos poucos fomos nos conhecendo e fui utilizando de metodologias diversas

em nossas aulas. Em uma delas, a fim de iniciar o projeto, ouvimos um *podcast* juntos. Foi bastante surpreendente, pois ao final realizei uma atividade para tentar entender as compreensões dos estudantes através do áudio e o resultado foi muito positivo. Infelizmente, fomos interrompidos pelas enchentes que afetaram o estado do Rio Grande do Sul, interrompendo as atividades presenciais por um mês (mês de maio). Este evento climático extremo afetou a vida e a rotina da cidade, pois somos rodeados de corpos de água como mar, estuário e laguna dos Patos. Após o retorno às atividades, o curso perdeu muitos estudantes, e esse número continuou a diminuir ao longo dos meses.

A evasão costuma acontecer no curso, por se tratar de um curso voluntário e de outras variáveis, como o quantitativo de estudantes que conciliam estudo e trabalho. Porém dessa vez ela aconteceu de forma muito abrupta e poucos estudantes retornaram após esse evento. Quanto ao projeto da produção de *podcast* nesse contexto, segui com a oferta e dois estudantes demonstraram a vontade de participar e conhecer o campus carreiros e por isso a atividade foi organizada para ser realizada neste local.

Chegando ao campus Carreiros, fizemos uma visita de carro em diversos pontos do campus, especialmente nos prédios dos cursos que eles escolheram. Após isso, nos dirigimos ao IMEF, onde partimos para uma visita a pé ao Centro de Convivência, RU, pavilhão 4 e à Biblioteca Central. Senti que a visita ao campus foi um momento muito especial devido aos comentários deles ao longo da nossa caminhada. Um deles me surpreendeu muito, com a pergunta se o campus era aberto? Seguido de uma demonstração de vontade de conhecer o local, mas achar que ele era fechado. Me questionei sobre o papel da extensão: ela de fato está ocorrendo? Estamos chegando na comunidade e o caminho inverso também?

Nesse momento também pensei na indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão e como neste momento não consegui separar a professora, a TAE assistente em administração e a pesquisadora doutoranda. Quanto à indissociabilidade, este conceito remete a algo que não existe sem a presença do outro, ou seja, o todo deixa de ser todo quando se dissocia (Tauchen, 2009, p. 93 apud Gonçalves, 2015).

Ao chegarmos no local da atividade os estudantes receberam um kit de boas vindas que continha um bloco de anotações, uma caneta, um marca texto e um fone de ouvido (figura 1). No local também havia um computador com acesso a internet para o desenvolvimento das atividades.

Figura 1: kit de boas vindas.



fonte: autores.

Para esta atividade o tema era atualidades em biologia para o ENEM. Pré-selecionei uma lista de temas que indiquei como sugestões: vacina da dengue, enchentes, desmatamento da Amazônia e do Cerrado, entre outros. A primeira dupla de estudantes escolheu o tema da Dengue. Em um primeiro momento eles fizeram uma busca pelo Google e selecionaram uma página do Ministério da Saúde para ter como base de seu roteiro. Após a leitura do texto, eles optaram por produzir um roteiro baseado em perguntas e respostas. Fomos escrevendo juntos as perguntas e respostas. Após esse momento fizemos a gravação do áudio, onde os dois estudantes revezaram a leitura das perguntas para a produção do áudio. Para finalizar nosso encontro, tivemos um café (figura 2).

Figura 2: café de encerramento.



Fonte: autores.

Neste momento de socialização conversamos um pouco e eles relataram terem gostado muito da atividade e da oportunidade de conhecer o campus. Além disso, achei muito interessantes as ligações que eles fizeram ao longo da leitura com temas relacionados como a desinformação, covid e escravidão, me fez pensar em um conceito

mais amplo de ciências e como os conhecimentos estão interligados. Eles escolheram a fonte de informação com muito critério e mencionaram a importância disso.

Ao final, um deles comentou que “eles aprendiam muito comigo e eu com eles”, o que é uma verdade inegociável. Esta frase evidencia o caráter dialógico desta proposta, de estabelecer uma relação em que o conhecimento não é transmitido de forma unidirecional, mas construído coletivamente, em um intercâmbio constante de experiências e saberes. Pensei em Bondía (2002) quando descreve o saber da experiência:

O sujeito passional tem também sua própria força, e essa força se expressa produtivamente em forma de saber e em forma de práxis. O que ocorre é que se trata de um saber distinto do saber científico e do saber da informação, e de uma práxis distinta daquela da técnica e do trabalho. O saber de experiência se dá na relação entre o conhecimento e a vida humana. De fato, a experiência é uma espécie de mediação entre ambos.

Nesse momento pensei na pesquisa-ação e como a prática nos faz refletir sobre a própria prática. A prática vai além de aplicar teorias, compõe um espaço para criar novas compreensões e promover a reflexão crítica. Refletir sobre a prática conduz ao questionamento de pressupostos, à identificação de desafios e à criação de soluções, frequentemente desenvolvidas de forma colaborativa. Nesse processo, a interação com o outro se torna uma rica fonte de aprendizado técnico e humano, ampliando perspectivas e impulsionando uma evolução contínua.

Além disso, fiquei refletindo sobre a teoria do uso de metodologias ativas na educação. Conforme Moran:

Metodologias ativas são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada, híbrida. As metodologias ativas num mundo conectado e digital se expressam através de modelos de ensino híbridos, com muitas possíveis combinações. A junção de metodologias ativas com modelos flexíveis, híbridos traz contribuições importantes para o desenho de soluções atuais para os aprendizes de hoje. Aprendemos de muitas maneiras, com diversas técnicas, procedimentos, mais ou menos eficazes para conseguir os objetivos desejados. A aprendizagem ativa aumenta a nossa flexibilidade cognitiva, que é a capacidade de alternar e realizar diferentes tarefas, operações mentais ou objetivos e de adaptar-nos a situações inesperadas, superando modelos mentais rígidos e automatismos pouco eficientes (Moran, 2017, p. 24).

O uso de Metodologias Ativas apresenta potencialidades e desafios, alguns deles inclusive foram vividos e relatados neste texto. Apresentamos uma síntese nos Quadros 1 e 2 abaixo.

Quadro 1: Potencialidades do uso de *podcasts* no ensino de ciências.

Potencialidade	Descrição
Flexibilidade de uso	Acesso em diversos momentos e locais, oferecendo flexibilidade tanto no ensino presencial quanto a distância.
Inclusão de alunos com deficiência visual	Facilita o acesso a conteúdos via áudio, promovendo maior inclusão de estudantes com deficiência visual.
Autonomia e protagonismo estudantil	Estudantes podem desenvolver seus próprios conteúdos, favorecendo o protagonismo e a aprendizagem ativa.
Aprendizagem multimodal	Permite repetição e revisão dos conteúdos, atendendo a diferentes ritmos de aprendizagem.
Aproximação entre professor e aluno	Linguagem coloquial cria sensação de proximidade, aumentando o engajamento e diminuindo a evasão.
Aplicabilidade em diversas áreas	Utilizado no ensino de ciências em temas como química, biologia e meio ambiente, em todos os níveis de ensino.
Integração com metodologias ativas	Estimula o protagonismo estudantil, com desenvolvimento de habilidades como pesquisa, síntese e comunicação.
Acesso facilitado a conteúdos complexos	Torna temas densos, como o sistema nervoso, mais acessíveis aos alunos, melhorando a compreensão.
Reforço da interdisciplinaridade	Integra ciências com outras disciplinas, como saúde e sustentabilidade, por exemplo.
Suporte à educação continuada	Complementa a formação docente, sendo utilizado em oficinas e atividades de capacitação.

Fonte: os autores.

Quadro 2: Desafios do uso de *podcasts* no ensino de ciências.

Desafio	Descrição
Planejamento e infraestrutura	Exige planejamento técnico e pedagógico, além de equipamentos adequados e editores de áudio.
Formação docente	Muitos professores carecem de formação específica para utilizar o <i>podcast</i> de forma eficaz no ensino.
Falta de tempo e sobrecarga de trabalho	A carga horária elevada e a falta de infraestrutura dificultam a implementação regular dos <i>podcasts</i> .
Desafios tecnológicos	Nem todos os alunos têm acesso a dispositivos e internet de qualidade, prejudicando o uso democrático do <i>podcast</i> .
Tamanho das turmas	Turmas grandes limitam a criação e o acompanhamento personalizado dos <i>podcasts</i> .
Resistência a novas metodologias	Docentes e alunos podem resistir à adoção de abordagens inovadoras, preferindo métodos tradicionais.
Curva de aprendizado para produção	A produção de <i>podcasts</i> demanda habilidades técnicas como roteirização e edição, que podem ser desafiadoras.
Manutenção de periodicidade	A produção regular de episódios pode ser difícil sem suporte adequado ou tempo disponível.
Adequação de linguagem	A linguagem dos <i>podcasts</i> deve ser clara e acessível, sem comprometer a precisão científica.
Necessidade de avaliação contínua	Avaliar constantemente o impacto dos <i>podcasts</i> na aprendizagem dos alunos pode demandar maior esforço por parte dos professores.

Fonte: os autores.

Quando um docente se dispõe a romper com o modelo tradicional de ensino, implica sair de uma zona de conforto, comodidade e controle, se abrindo ao novo e ao fenômeno emergente. Nesse sentido, “o sujeito da experiência tem algo desse ser fascinante que se expõe atravessando um espaço indeterminado e perigoso, pondo-se nele à prova e buscando nele sua oportunidade, sua ocasião” (Bondía, 2002). Como docente iniciante me

coloco muito nesse local de sujeito da experiência, ainda mais por me dispor ao uso de metodologias ativas, multimodais. E ao aceitar essa experiência, abraço os desafios.

Muitos sentimentos de insegurança e imprevisibilidade permearam essa proposta: será que os estudantes vão se engajar nas atividades? Como será a pesquisa que eles irão realizar? O roteiro vai conter muitos erros teóricos? As respostas a estas perguntas eu só obteria ao realizar o projeto. Abracei a ideia da fenomenologia de aguardar o fenômeno que iria emergir dessa experiência e me preparei para as situações que eu podia imaginar como questões de infraestrutura e número de participantes. Nesse sentido, com a desistência dos estudantes do Acreditar, pensei em ampliar o projeto ao Fênix, um pré ENEM do PAIETS que ocorre no campus carreiros.

Não acompanhei o projeto Fênix desde o início, foi quando vi o número reduzido de estudantes no Acreditar devido às enchentes, que pensei em expandir a atividade para outro projeto. Conversei com uma amiga que atua no mesmo e ela aceitou fazer as atividades no horário de aula dela. Fizemos as atividades no laboratório de informática do instituto onde atuo como servidora. A dinâmica foi a mesma que com o grupo do Acreditar, só que dividida em dois encontros devido ao número de participantes. O primeiro encontro foi muito interessante, mostrando aspectos diferentes da primeira etapa. Logo na chegada ao laboratório, eles ficaram admirados com a infraestrutura do local. Na primeira etapa emergiram questões socioculturais e nesse pude observar aspectos mais práticos, dentre eles: como os estudantes pesquisam, escolhem suas fontes, que programas utilizam, entre outros.

Quanto à escolha de fontes, os estudantes foram criteriosos como o outro grupo, quase todos os grupos elegeram sites do Gov.br como fontes confiáveis de informação. Eles programaram diversas formas de apresentação: individual, videocast com base em uma apresentação e conversa em grupo.

Essas atividades abriram espaço para outras conversas, como quando uma estudante comentou que, se tivesse a mesma qualidade de internet disponível no campus, poderia realizar suas atividades acadêmicas com mais eficiência em casa. Nesse mesmo sentido, uma estudante refletindo sobre seu futuro ingresso na universidade, colocou que o transporte é um obstáculo significativo, já que não há ônibus direto do bairro onde reside para o campus, e os horários dos transportes regulares são limitados, dificultando ainda mais o deslocamento e acesso à educação. Esse cenário ressalta a importância de políticas públicas que ampliem o acesso aos recursos digitais e garantam transporte adequado, fundamentais para a inclusão e equidade na educação popular. O acesso às tecnologias

digitais nas escolas do RS enfrenta limitações, como rede Wi-Fi de baixa qualidade, falta de programas e exclusão dos estudantes da internet escolar. A formação para uso das tecnologias também é escassa, além da desativação de laboratórios e falta de apoio técnico, comprometendo o uso dessas ferramentas no ensino (Heckler et al, 2024).

O segundo encontro, que faríamos as gravações, foi afetado por uma chuva intensa bem no dia, o que reduziu o grupo de participantes no dia da gravação dos áudios. Acredito que esse seja outro desafio de propor metodologias que fogem ao ensino tradicional: a frustração. Existe um planejamento e uma expectativa pela atividade e o desejo que tudo ocorra como o planejado. Entendi que a resiliência, recalcular a rota faz parte da trajetória docente. Nesse momento pensei em um plano B e adianto que também não deu tão certo assim. Convidei os estudantes para me enviar áudio depois, mas nenhum grupo enviou.

Figura 3: Identidade Visual do *podcast*.



Fonte: Autores.

Após os dois encontros com o Fênix, passei para a fase de criação de identidade visual (figura 3), edição e divulgação dos episódios. Tivemos 3 episódios produzidos, mas um grupo não gostou do resultado final, portanto não divulguei. Os episódios estão disponíveis nos links abaixo:

<https://open.spotify.com/episode/6hYaPf8ILO58JkhkTgFA1C?si=df40e55ab2564f6d>

<https://open.spotify.com/episode/0u1dP96Sj0mNPVZZNo1Mdv?si=8CDYbD3OT12nhl6nVXNO4g>

Tenho estudado multimodalidade sob a perspectiva da semiótica social e o trabalho semiótico, conforme Dos Santos e Tiburtino (2021) são as escolhas e articulações dos modos e recursos, que contribuem para a construção de significados possibilitando novas disposições, ou seja arranjos textuais, viabilizando a comunicação. Conforme Ruas (2023) o conceito de trabalho semiótico, desenvolvido por Kress e colaboradores, faz referência à

articulação de modos e recursos semióticos com diferentes potenciais de significado, para atender às intenções comunicativas e às demandas sociais de uma comunidade. Esse processo envolve escolhas motivadas entre forma e significado, realizadas pelo criador inicial (agência), resultando em um conjunto modal integrado, que expressa uma mensagem que, para ser compreendida, exige também um trabalho semiótico por parte do intérprete, configurando uma interação dinâmica na construção do significado (RUAS, 2023).

Nesse sentido, acredito ser interessante discutir a necessidade de um produto final, questionando a visão que o coloca como a única forma válida de compreender os fenômenos. Se nos limitarmos a essa ideia, corremos o risco de perder todo o percurso, todo o processo e o trabalho semiótico necessário, que leva ao resultado final, e que, por si só, tem um valor imensurável. A experiência nos ensina que é o processo que verdadeiramente nos molda, como coloca Bondía (2002), ao afirmar que é aquilo “que nos passa, ou que nos toca, ou que nos acontece, e ao nos passar nos forma e nos transforma.” Ou seja, o que realmente importa não é apenas o ponto de chegada, mas as vivências e os aprendizados que adquirimos ao longo da jornada. Essa percepção nos leva a valorizar mais o processo em si, com suas nuances e imprevistos, do que a busca por um resultado final.

5 CONCLUSÃO

Este relato de experiência evidencia que os desafios enfrentados por uma professora iniciante vão muito além da prática de ensinar conceitos de Biologia em sala de aula. Esses desafios estendem-se a contextos socioculturais e educacionais marcados por desigualdades estruturais, como a evasão de estudantes causada por enchentes e dificuldades de acesso ao transporte e à infraestrutura tecnológica. Tais fatores, emergentes ao longo desta escrita, demonstram como o contexto externo impacta diretamente o engajamento em cursos voluntários, como o pré-ENEM popular aqui relatado.

No âmbito pedagógico, a implementação de metodologias ativas, como a criação de *podcasts*, mostrou-se desafiadora, exigindo habilidades específicas e enfrentando limitações tecnológicas e logísticas. A frustração gerada por expectativas não atendidas, como a falta de retorno dos estudantes em algumas etapas, emergiu como um ponto central de reflexão, destacando a necessidade de resiliência e adaptação por parte da docente.

A relação com os estudantes foi marcada tanto por momentos de aproximação, como a visita ao campus universitário, quanto por demandas que exigiram flexibilidade pedagógica, como o interesse por temas complexos e interdisciplinares. Tais experiências reforçam a importância do diálogo e do acolhimento na construção de vínculos em contextos de educação popular, além de evidenciar a busca da professora por autonomia e protagonismo por meio de práticas com metodologias multimodais.

As reflexões geradas por este relato ressaltam a relevância do uso de metodologias ativas, como o *podcast*, no ensino de Ciências em contextos de educação popular. A pesquisa-ação colaborativa evidenciou o potencial dessas estratégias para promover o protagonismo estudantil, ampliar o acesso ao conhecimento e fortalecer o vínculo entre prática docente e formação de professores. Apesar dos desafios, como a evasão de estudantes e dificuldades logísticas, a experiência revelou a importância da resiliência e flexibilidade no processo educacional.

Além disso, a utilização da narrativa como metodologia de análise permitiu uma rica articulação entre teoria e prática, possibilitando que a construção de saberes emergisse das vivências compartilhadas entre educadora e educandos. A pesquisa-ação colaborativa demonstrou-se essencial para integrar teoria e prática, reforçando a importância da resiliência docente e do diálogo na superação de desafios. Por fim, este estudo me mostrou, enquanto professora em formação a necessidade de valorizar o processo de ensino-aprendizagem como um espaço de criação compartilhada, mais do que apenas o resultado final, e propõe que a adoção de tecnologias educacionais seja acompanhada por políticas públicas que ampliem o acesso e a inclusão.

REFERÊNCIAS

AMARAL do, L. C. Estágios supervisionados de observação remota: contribuições e desafios para a formação inicial dos professores de Química. **Revista Insignare Scientiarum**, Chapecó/SC, v. 5, n. 2, p. 303-318, 23 jun. 2022.

BARROS, G. C.; MENTA, E. Podcast: produções de áudio para educação de forma crítica, criativa e cidadã. **Revista Eletrônica Internacional de Economia Política da Informação, da Comunicação e da Cultura**, São Cristóvão/SE, v. 9, n. 1, jan-abril, 2007.

BICUDO, M. A. V. Aspectos da pesquisa qualitativa efetuada em uma abordagem fenomenológica. In: Maria Aparecida Viggiani Bicudo. (Org.). Pesquisa qualitativa segundo uma visão fenomenológica. 1ªed.São Paulo: Editora Cortez, 2011, v. , p. 29-40.

BONDÍA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista brasileira de educação**, n. 19, p. 20-28, 2002.

CASTAMAN, Ana Sara; NEVES, Deise Cristina. ESCREVER É PRECISO: O PRINCÍPIO DA PESQUISA. **Revista Divisa**, Itapiranga, v. 5, n. 1, p. 303 - 305, jul./dez. 2008.

DORNELES, Aline; DO CARMO GALIAZZI, Maria. Investigação Narrativa em Rodas de Formação de Professores de Química. **Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas**, n. Extra, p. 2743-2748, 2017.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Pedagogia da pesquisa-ação. **Educação e pesquisa**, v. 31, p. 483-502, 2005.

FAZIO, A.A. Ações mediadas do professor-tutor na EAD : processo de co-criação da linguagem de professores de Ciências. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências. 196pg. 2023.

GONÇALVES, Nadia Gaiofatto. Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão: um princípio necessário. **Perspectiva**, v. 33, n. 3, p. 1229-1256, 2015.

LAMPE, L.; BARIN, C. S. Atividades autorais como elemento de inovação no contexto da pandemia de COVID-19. **Revista Insignare Scientia-RIS**, Chapecó/SC, v. 5, n. 1, p. 557-573, mar. 2022.

MORAN, J. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. **Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento**. Curitiba: **CRV**, p. 23-35, 2017.

SILVA, Roberta Maria; BRAZ, Elton Pinto; DA SILVA, Renato César. **Elaboração e utilização de Podcasting para o Ensino de Ciências**. In: **ENEQ/X EDUQUI**, XVI, 2012, Salvador/BA. Artigo.

SOARES, A. B.; MIRANDA, P. V.; SMANIOTTO, C. B. Potencial pedagógico do podcast no ensino superior. **Redin-Revista Educacional Interdisciplinar**, Taquara/RS, v. 7, n. 1, nov. 2018.

SAIDELLES, Tiago; MINUZI, Nathalie Assunção; BARIN, Cláudia Smaniotto; SANTOS, Leila Maria Araújo. A utilização do podcast como uma ferramenta inovadora no contexto educacional. **Redin-Revista Educacional Interdisciplinar**, Taquara/RS, v. 7, n. 1, nov. 2018.

TURMENA, L.; MANFIO, D.; MARTINS, R.; RECH, T.; DOS SANTOS, N.; ROSA, S.; LEITE, D. Cartilha e podcast como ferramentas didáticas para o ensino de ciências: HIV e aids em questão. **Revista Insignare Scientia - RIS**, Chapecó/SC, v. 6, n. 1, p. 500-517, 4 maio 2023.

UCHÔA, José Mauro Souza. Revisitando o conceito de podcast educacional como gênero do discurso. **Anthesis**, Rio Branco/AC, v. 7, n. 13, p. 83-99, out. 2019.

PIMENTA, Selma Garrido. Pesquisa-ação crítico-colaborativa: construindo seu significado a partir de experiências na formação e na atuação docente. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 521-539, set./dez. 2005.

RUAS, Franciele Pires. A multimodalidade na produção audiovisual na EAD: o trabalho semiótico dos licenciandos em Ciências. . Tese de doutorado. Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Rio Grande/RS, 203 pg., 2023.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e pesquisa**, v. 31, p. 443-466, 2005.