

Podcast como Ferramenta para a Aprendizagem no Ensino Médio: Um Estudo de Caso

Thiago C. Viana¹, Jose Carlos Duarte^{1,2}, Marcela Pessoa¹

¹Escola Superior de Tecnologia – Universidade do Estado do Amazonas (EST/UEA)
ThinkTEd Lab - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Tecnologias Emergentes

²Programa de Pós-Graduação em Informática
Instituto de Computação – Universidade Federal do Amazonas (IComp/UFAM)

{tdcv.lic20, mspessoa}@uea.edu.br

carlosduarte@icomp.ufam.edu.br

Abstract. *Context: The use of digital technologies present in the daily lives of young people is an effective alternative for building knowledge and promoting active learning. Justification: Using podcasts can spark students' interest in learning and allow for an education closer to the student. Objective: To investigate the efficacy of participating in podcasts as a pedagogical tool for retaining curricular content. Method: Conduct a case study for creating and participating in podcasts in the classroom. Results: The results show progress in student performance after implementing the podcast. Conclusion: It was observed that participation in the podcast positively impacted these students' communication skills and served as an effective tool for reviewing school content.*

Resumo. *Contexto: O uso de tecnologias digitais presentes no dia a dia dos jovens é uma alternativa eficaz para a construção de conhecimentos e para a promoção de uma aprendizagem ativa. Justificativa: o uso do podcast pode despertar o interesse dos estudantes pelo aprendizado e possibilidade de uma educação mais próxima do estudante. Objetivo: Investigar a eficácia da produção e participação em podcasts no aprendizado de estudantes do ensino médio. Método: condução de um estudo de caso para criação e participação de podcasts em sala de aula. Resultados: Os resultados mostram que houve um progresso no desempenho dos estudantes após a aplicação do podcast. Conclusão: Foi observado que a participação do podcast trouxe um impacto positivo na habilidade de comunicação desses estudantes e serviu como uma ferramenta eficaz para a revisão do conteúdo escolar.*

1. Introdução

As práticas pedagógicas atuais, exigem que os educadores adotem estratégias que estejam alinhadas às necessidades e demandas geradas pelos avanços tecnológicos [Duarte et al. 2022]. Essas mudanças oportunizam os professores a buscarem usar as novas tecnologias como forma de diversificar metodologias de ensino e aprendizagem, desde a elaboração de materiais didáticos até o processo avaliativo. Na perspectiva de Barin et al. (2019), em consonância com a inovação educacional, as metodologias ativas surgem como uma alternativa para práticas pedagógicas que estimulem a construção do conhecimento e não simplesmente à transmissão de informações, muitas vezes desconexas da realidade dos estudantes.

Dentre as tecnologias educacionais que podem contribuir para a efetivação da aprendizagem ativa, destaca-se o Podcast. Segundo Ribas and Noronha (2021), o uso do áudio, o

uso dos efeitos sonoros e as explicações possibilitam que uma educação mais oral aconteça, e que ocorra uma contribuição para a utilização de novas metodologias de aprendizagem como também de uma educação mais próxima do estudante. Para Noronha and Oliveira (2021), o uso do Podcast no contexto educacional pode despertar o interesse dos estudantes pelo aprendizado, bem como flexibilizar o processo de construção do conhecimento, visto que respeita os diferentes ritmos de aprendizagem. Sendo assim, a elaboração do podcast em sala de aula como ferramenta aplicada a educação pode ser considerada uma alternativa para auxiliar a aprendizagem dos estudantes.

Este estudo tem como objetivo investigar a eficácia da produção e participação em podcasts como ferramenta pedagógica para o aprimoramento da compreensão e retenção de conteúdos curriculares por estudantes do ensino médio, visando identificar como essa abordagem pode complementar e enriquecer o processo de aprendizagem. Para isso, foi realizado um estudo piloto com um grupo de estudantes do 3º ano do ensino médio através da criação e participação de um podcast relacionado aos conteúdos estudados nas disciplinas. O estudo preliminar tem como objetivo avaliar a viabilidade para um estudo mais extenso.

Os resultados preliminares mostraram que o podcast ajudou os estudantes a desenvolver habilidades de apresentação, oralidade, desenvoltura e habilidade de escuta. Além disso, o podcast estimulou o pensamento crítico, pois através do podcast as diferentes opiniões e análises ajudaram os estudantes a refletir sobre o conteúdo apresentado. Este artigo está estruturado nas seguintes seções: Seção 2: O Uso do Podcast na Educação; Seção 3: Design Experimental; Seção 4: Resultados; Seção 5: Discussões; Seção 6: Ameaças a Validade e Seção 7: Considerações Finais e Trabalhos Futuros.

2. O Uso do Podcast na Educação

A produção de podcasts na educação pode propiciar os estudantes como protagonistas no processo de aprendizagem, viabilizando uma mudança no modelo tradicional de ensino, onde o professor é o centro exclusivo do conhecimento. Segundo Coradini et al.2020, os estudantes podem sentir-se estimulados na produção de podcasts, ao entender que estão participando de maneira efetiva da elaboração de um projeto que não será visto ou ouvido apenas pelo professor, e que não são tratados como indivíduos passivos no processo de aprendizagem.

Na obra de Ramos (2020) busca explorar e ampliar os multiletramentos na sala de aula, utilizando material auxiliar para combater a violência. Desenvolve uma sequência didática para o 9º ano, baseada na estrutura proposta por Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), que integra competências, objetivos e habilidades da Base Nacional Comum Curricular - BNCC e dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN. Os estudantes são incentivados a criar podcasts sobre diferentes tipos de violência, para divulgação externa. A atividade incorpora conceitos de educação e avaliação de Hoffmann (1994) e Vasconcellos (2006).

A obra de Sousa (2022) explora o uso de podcasts como uma ferramenta educacional inovadora, abordando como os podcasts podem ser integrados ao ambiente escolar e como podem ser utilizados para melhorar a aprendizagem dos estudantes nas aulas de língua portuguesa. No artigo de Costa (2022), foi apresentado uma proposta de atividade de intervenção pedagógica, com o objetivo na criação de um podcast para estimular a leitura literária entre educandos de uma escola pública de rede municipal, situada no município de João Pessoa, no estado da Paraíba.

Este trabalho apresenta como o podcast pode ser utilizado como ferramenta educacional para auxiliar no desenvolvimento de habilidades de comunicação, aumento do engajamento,

compreensão e retenção de conteúdos curriculares na sala de aula. O que diferencia com o trabalho de Ramos (2020), que está focado na exploração e ampliação dos multiletramentos na sala de aula, utilizando podcasts como material auxiliar para combater a violência.

3. Design Experimental

Foi realizado um estudo de caso com sete estudantes de uma turma do 3º ano do ensino médio de uma Escola Estadual. Os participantes desenvolveram e participaram de um podcast, sobre um tema escolhido entre os conteúdos estudados anteriormente em sala de aula. O objetivo deste estudo de caso é responder a seguinte questão de pesquisa: *Como a produção e participação em podcasts pode ser eficiente para o aprendizado dos estudantes de ensino médio nos conteúdos estudados em sala de aula?*”, o processo utilizado pode ser visto na Figura 1.

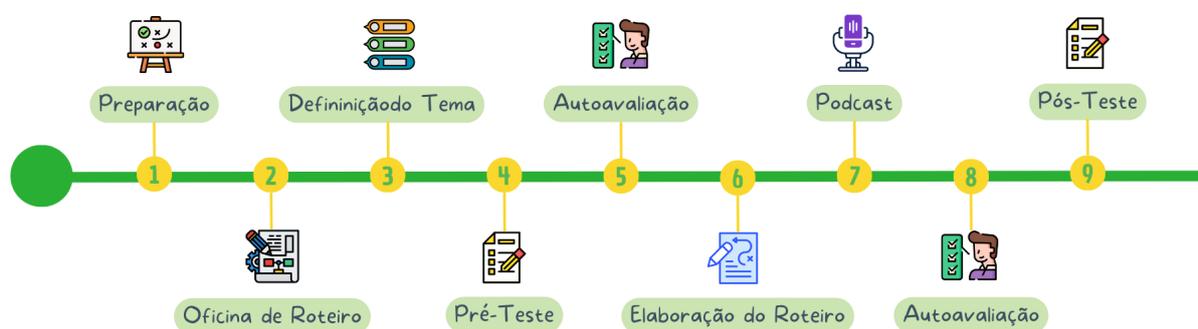


Figura 1. Fases da Aplicação do Projeto (Fonte: Autor)

- 1. Preparação:** Foi realizado um diagnóstico inicial, por meio de observações da turma do ensino médio e entrevistas com os professores. Foi então identificado um problema quanto a performance dos estudantes em apresentações de seminários, que pode ser ocasionada por nervosismo, falta de habilidades de comunicação, dificuldade em organizar pensamentos de forma clara, ou falta de confiança ao falar em público. Por isso foi definido o uso do podcast, pois pode fornecer uma plataforma para os estudantes praticarem, falar claramente e de maneira organizada, sem a pressão de um público ao vivo. Isso pode ajudar a construir confiança e habilidades de comunicação, além de ajudar na aprendizagem de conteúdos.
- 2. Oficina de Roteiro:** Uma vez detectado o problema de aprendizagem e definido a atividade de intervenção, sete estudantes se voluntariaram para participar do podcast. Foi então conduzido uma oficina de roteiro para apresentar ao grupo os tipos de roteiros que podem ser utilizados e quais mais se adequam para um podcast. A oficina ocorreu em três dias e durante as aulas de roteirização, cada estudante elaborou seu próprio roteiro.
- 3. Definição do Tema:** Antes da escolha do tema do podcast, foi realizada uma sessão de brainstorming guiada para ajudar os alunos a identificar áreas de dificuldade e interesse entre as disciplinas estudadas em sala de aula. A estratégia foi permitir que os alunos escolham um tema no qual têm dificuldades. O tema escolhido foi *Anabolizantes*, abordado na disciplina de Educação Física.
- 4. Pré-Teste:** Foi realizado um pré-teste antes de começar o projeto do podcast para avaliar o nível de conhecimento dos alunos sobre o tema escolhido. A avaliação foi aplicada em sala de aula, através do google forms.

5. **Autoavaliação:** Foi elaborado um formulário para autoavaliação dos estudantes, quanto a sua autoconfiança em relação a apresentação de trabalhos escolares. Esta autoavaliação ocorreu antes da participação desses estudantes no podcast. Este questionário incluía perguntas com escala Likert (de 1 a 5) e foi aplicado pelo google formulários.
6. **Elaboração do Roteiro:** A elaboração do roteiro do podcast foi feita exclusivamente pelos alunos, Figura 2. O objetivo era proporcionar que os estudantes fizessem pesquisas sobre o tema escolhido para garantir que o podcast seja informativo e com isso estudar o assunto.
7. **Podcast:** A realização do podcast, apresentada na Figura 3 foi o momento de por em prática e treinar algumas habilidades que podem ajudar na construção da autoconfiança e melhorar a performance nas apresentações de trabalhos, além de promover uma discussão do conteúdo escolhido. Nessa fase o grupo foi dividido entre entrevistadores e entrevistados para uma melhor dinâmica.
8. **Autoavaliação:** Uma segunda autoavaliação aconteceu 5 dias após a podcast . Os estudantes responderam um outro questionário no google formulário, também de abordagem quantitativa, mas com o objetivo de avaliar sua autoconfiança em relação a apresentação de trabalhos escolares, agora após a sua experiência com podcast.
9. **Pós-Teste:** O pós-teste foi aplicado 7 dias após o podcast para identificar os conhecimentos que eles absorveram e retiveram do conteúdo discutido.

Durante o estudo, os estudantes foram observados, as observações realizadas resultaram em anotações importantes sobre os seus desenvolvimentos, a fim de avaliar a performance e orientá-los para os próximos podcasts.



Figura 2. Oficina de Roteiro



Figura 3. Aplicação do Podcast

4. Resultados

O pré e o pós testes foram utilizados para medir os efeitos que o desenvolvimento e participação no podcast podem ter tido no desempenho dos participantes em relação aos conteúdos estudados em sala de aula. Para avaliar o impacto do estudo na autoconfiança dos alunos em relação à apresentação de trabalhos escolares, foi aplicado questionários de autoavaliação, um antes e outro depois da participação no podcast, ambos utilizando escala Likert de 1 a 5.

4.1. Resultados do Pré-Teste e Pós-Teste

A Tabela 1 apresenta as respostas dos testes. A tabela mostra comparação de respostas corretas (indicadas por "V") e incorretas (indicadas por "X") em um conjunto de questões (Q1 a Q10), avaliadas nos dois momentos diferentes (Pré e Pós).

	Q1		Q2		Q3		Q4		Q5		Q6		Q7		Q8		Q9		Q10	
	Pré	Pós																		
A01	V	V	V	V	V	V	X	X	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
A02	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	X	V	V	V	X	V	X	V	X	V
A03	V	V	V	V	X	V	X	X	X	X	V	V	X	V	X	V	V	V	X	V
A04	X	V	X	V	X	V	X	V	V	X	V	V	X	V	V	V	X	V	V	V
A05	V	V	V	V	V	V	X	V	X	V	V	V	X	V	X	V	X	V	V	V
A06	V	V	V	V	V	V	X	X	V	V	V	V	X	V	V	V	X	V	X	V
A07	V	-	X	-	V	-	X	-	X	-	V	-	X	-	V	-	X	-	X	-

Tabela 1. Resultados das Autoavaliações Antes e Depois do Podcast

Podemos observar que o *aluno 1* obteve um percentual de acertos de 90% no pré-teste e no pós-teste. Observou-se que ele errou a questão *Q4* nos dois momentos da avaliação, no entanto manteve um alto nível de acertos, mostrando consistência em seu desempenho. O *aluno 2* obteve um percentual de acerto de 60% no pré-teste, pois errou as questões *Q6*, *Q8*, *Q9* e *Q10*. Porém no pós-teste houve um acerto de 100%, mostrando um aumento em seu desempenho.

O *aluno 3* obteve um percentual de 40% no pré-teste e 80% no pós-teste. Este participante errou as questões *Q4* e *Q5* nos dois momentos da avaliação, o *aluno 4* obteve um percentual de 40% no pré-teste e 90% no pós-teste, o *aluno 5* teve um desempenho de 50% no pré-teste e 100% no pós-teste, já o *aluno 6* teve um percentual de 60% no pré-teste e 90% no pós-teste e errou a questão *4* nos dois momentos da avaliação. Podemos perceber que a partir do desempenho maior no pós teste, os participantes apresentaram variabilidade, alternando entre respostas corretas e incorretas de um teste para o outro. Em relação ao *aluno 7* teve um desempenho de 40% no pré-teste, porém não fez o pós-teste, o que dificultou a avaliação completa de seu desempenho.

A análise dos dados coletados nos dois testes, mostram que houve um progresso no que diz respeito ao desempenho dos estudantes após a aplicação do podcast. Estes, apresentam melhorias consideráveis nos seus desempenhos gerais, especialmente os participantes 2 e 5, que conseguiram atingir 100% de aproveitamento no pós-teste. A análise também mostra que em relação a desempenho por questão, as questões *Q1*, *Q2*, *Q8* e *Q10* mostraram alta taxa de acertos consistentes, indicando que o conteúdo pode ter sido bem entendido pelos participantes. Ainda segundo a análise, as questões *Q3*, *Q4*, *Q5*, *Q6*, *Q7* e *Q9* apresentaram maior variação nas respostas, com erros presentes tanto no pré quanto no pós, concluindo que o entendimento nessas questões poderia não estar claro e que esse ensino necessite de um reforço.

4.2. Análise estatística do teste de desempenho

Para uma análise mais precisa, foi realizado um teste estatístico para verificar a significância dos resultados obtidos no pré e pós teste. O teste escolhido foi o *McNemar*, pois é um teste usado para dados pareados de natureza binária (correto/incorreto, sim/não), ideal para comparar respostas antes e depois de uma intervenção em um mesmo grupo de sujeitos [McNemar 1947]. A análise estatística foi aplicada, desconsiderando o aluno 7, pois este não respondeu o pós teste. Foi elaborada a seguinte hipótese para ser testada:

H0: *A produção e participação de alunos do ensino médio em podcasts não contribui significativamente para eficiência no aprendizado dos conteúdos estudados em sala de aula.*

O teste de McNemar resultou em uma estatística de teste de aproximadamente 17.39 e um p-valor de 0.0000304. O valor da estatística de teste elevada indica uma diferença significativa entre as condições de mudança (de correto para incorreto e de incorreto para correto). O p-valor é menor que 0.05, o que nos permite rejeitar a hipótese nula. Isso significa que há

evidências estatísticas significativas de que houve uma mudança no desempenho dos participantes entre os testes pré e pós, indicando uma eficácia da intervenção realizada.

4.3. Resultado da Autoavaliação Antes e Após do Podcast

A análise comparativa das médias das respostas dos dois questionários de autoconfiança, apresentada na Tabela 2, mostra que houveram mudanças nas percepções desses estudantes sobre suas habilidades de comunicação. Os resultados mostram que as percepções relatadas apresentaram melhorias após a participação do podcast. O maior progresso foi observado na **habilidade de envolver o público (pergunta 4)**, onde houve um aumento de +2.14 na média. Por outro lado, o menor progresso foi observado na **confiança ao apresentar um trabalho (pergunta 2)**, porém possa ser considerável, com um aumento de +0.86 na média.

Pergunta	Média Antes	Média Depois 3	Varição
Pergunta 1	3.29	4.43	+1.14
Pergunta 2	3.43	4.29	+0.86
Pergunta 3	2.86	4.00	+1.14
Pergunta 4	2.43	4.57	+2.14
Pergunta 5	2.86	4.29	+1.43
Pergunta 6	2.29	4.14	+1.85
Pergunta 7	3.14	4.29	+1.15
Pergunta 8	3.14	4.43	+1.29

Tabela 2. Resultados das Autoavaliações Antes e Depois do Podcast

Com base nos resultados, observamos que a participação do podcast trouxe um impacto positivo nas habilidades de comunicação desses estudantes, principalmente na habilidade de envolver o público (pergunta 4) e lidar com imprevistos (pergunta 6).

4.4. Autoavaliação: Percepção dos participantes

Na autoavaliação do pós-teste, os estudantes responderam duas questões subjetivas, onde na primeira pergunta, os participantes descreveram se acreditam que a participação no podcast os ajudou a ganhar mais confiança para apresentar um trabalho em público. Na segunda pergunta, os participantes descreveram se o podcast contribuiu para a retenção de conhecimento dos conteúdos abordados.

Na primeira pergunta, é sobre **Participação no Podcast e Confiança para Apresentação em Público**, foi analisado que todos os participantes descreveram um aumento de confiança para a apresentação em público, como afirmou o estudante A1: *"Sim porque eu pratiquei a minha fala no podcast"*. Além disso, vários participantes mencionaram que o podcast ajudou na melhoria da dicção e a prática de fala, como mencionado pelo estudante A5: *"Sim, o podcast foi muito útil para ganhar confiança em apresentação, além de me ajudar a melhorar a dicção e a prática da fala"*. Outro fator importante destacado pelos participantes que contribuiu para ganhar experiência e confiança, foi a prática constante e a necessidade de falar no podcast, como afirmou o estudante A7: *"Sim, como propriamente dito ele usa bastante da fala que é o essencial quando se tem que apresentar algo, então aumentou mais minha experiência de apresentação"*. Também destacaram que a interação com os demais colegas durante o podcast, foi um fator fundamental para ganhar confiança e se expressar melhor, estudante A2: *"Ajudou-me a ter mais confiança, uma vez que tive uma relação mais próxima com os meus colegas, o que me ajuda a integrar-me mais e a ter mais confiança em mim mesmo nas apresentações em público"*.

Na segunda pergunta, que diz respeito sobre **Contribuição do Podcast para a Retenção de Conhecimento**, foi analisado que a maioria dos participantes apontaram que o podcast ajudou a reforçar e lembrar os conteúdos falados, estudante A5: *"Sim, com o podcast é possível reforçar o aprendizado e lembrar mais facilmente dos conteúdos falados"*. Outro fator destacado por eles, é que o podcast foi uma ferramenta fundamental para aprender sobre temas que não foram muito abordados na sala de aula, por exemplo estudante A7: *"Sim, e um tema não muito falado, mas importante, então é bom adquirir esses conhecimentos e aprender"*. Dentre os participantes, uma aluna estrangeira afirmou que a repetição e a possibilidade de ouvir diversas vezes ajudaram na sua fixação de conteúdos, uma vez que ela ainda está em fase de aprendizado da Língua Portuguesa, estudante A2: *"Como estudante estrangeira que fala espanhol e está aprendendo português, o formato auditivo do podcast facilita o processo de aprendizagem, permitindo que eu ouça a pronúncia correta das palavras e frases em português. Além disso, a repetição e a possibilidade de escutar várias vezes os episódios ajudam a fixar o conteúdo na memória."*

Os estudantes relataram que a participação no podcast contribuiu para aumentar a confiança para apresentações em público, principalmente devido à prática da fala, melhoria na dicção, e interação com os colegas. Além disso, o podcast contribuiu para a retenção de conhecimento, ajudando a reforçar o aprendizado e a fixar novos conteúdos na memória, através de um formato dinâmico e repetitivo.

5. Discussões

Este estudo de caso apresentou a percepção dos alunos quanto ao uso do podcast para fins de aprendizado e autoconfiança. As etapas desse estudo ocorreram de forma gradativa, conforme visto na Figura 1. Os estudantes voluntários mostraram-se animados com a participação do podcast, pois entendiam que esse método de aprendizagem é diferente da metodologia tradicional, e que podiam aprender de maneira mais divertida e satisfatória, sem medo de errar.

Outro fator importante a ser citado, foi que os professores observaram uma melhoria desses estudantes no aprendizado dos conteúdos abordados em sala de aula e nos seus engajamentos em apresentar seminários escolares de forma mais confiante e eficaz. Segundo os professores foi perceptível o desempenho dos estudantes após o podcast nas apresentações de trabalhos, pois fizeram uma introdução clara e muito objetiva sobre os temas propostos. Para Hoffmann (1994), a avaliação, na perspectiva de construção do conhecimento, parte de duas premissas básicas: confiança na possibilidade dos educandos construir suas próprias verdades e valorização de suas manifestações e interesses.

Além disso, destacaram que houveram explicações detalhadas dos tópicos abordados pelos estudantes na apresentação de trabalho, uma vez que isso é importante para que se compreenda os argumentos apresentados e as informações compartilhadas por eles. Os resultados mostram que houveram melhorias destes participantes após a sua participação no podcast, e que esta ferramenta pode ser eficaz na aprendizagem de disciplinas escolares e na melhora de habilidades comunicativas.

6. Ameaças a Validade

Todo estudo apresenta ameaças à validade, que são fatores que podem interferir na interpretação e precisão dos resultados [Anglin et al. 2024]. Neste podemos identificar as seguintes: como ameaça interna, temos o feito de Testagem, pois a repetição dos testes (pré e pós) pode levar os alunos a se familiarizarem com o formato ou conteúdo das perguntas, influenciando as

pontuações no pós-teste independentemente do podcast. Para mitigar esse efeito, o pós teste foi aplicado 3 semanas depois do pré teste.

Como ameaça externa, podemos identificar o efeito de Novidade, pois as percepções positivas dos alunos podem ser elevadas simplesmente porque o podcast é uma novidade, e não necessariamente porque é uma ferramenta pedagógica eficaz. Esse efeito não é de todo mal, considerando que o importante é promover o aprendizado e interesse dos alunos. Como validade de construto, os questionários e testes utilizados podem não capturar completamente ou de forma adequada o conhecimento ou habilidades que os podcasts visam desenvolver. Em relação aos procedimentos estatísticos utilizados para analisar os dados, o tamanho pequeno da amostra pode não ter poder suficiente para detectar diferenças significativas e as aplicações dos testes, por isso os resultados aqui descritos, não podem ser generalizados.

7. Considerações Finais e Trabalhos Futuros

Os dados coletados e analisados no pré e pós teste mostram que o podcast contribuiu para o desempenho dos estudantes em relação ao conteúdo estudado em sala de aula. E segundo o teste de *McNemar* há evidências estatísticas significativas de que realmente houve uma mudança no desempenho dos estudantes que participaram do podcast indicando que a intervenção realizada foi eficiente, rejeitando assim a hipótese nula. Nos resultados das autoavaliações, o podcast contribuiu positivamente nas habilidades de comunicação dos participantes, mais precisamente na habilidade de envolver o público e lidar com imprevistos.

Na percepção dos estudantes através de respostas subjetivas, a participação do podcast na escola favorece o aumento de confiança para a apresentação de trabalhos em público, uma vez que existe uma prática de fala trazendo melhorias na dicção e interação com os demais colegas. Ainda segundo os estudantes, o podcast auxiliou na aprendizagem.

A escola em que o estudo foi conduzido possui equipamentos para criar um espaço de podcast, incluindo microfones e aparelhos de áudio, mas não tinha clareza sobre como iniciar o projeto. Este estudo preliminar foi realizado para auxiliar na concepção do podcast na instituição. Como trabalhos futuros, espera-se aumentar a quantidade de participantes, diversificar os temas abordados e promover uma maior participação da comunidade escolar. Além disso, os estudos subsequentes terão uma amostra maior de participantes, permitindo análises longitudinais mais detalhadas, o que proporcionará uma avaliação mais precisa dos benefícios do podcast como ferramenta de apoio à aprendizagem.

Referências

- Anglin, K., Liu, Q., and Wong, V. C. (2024). A primer on the validity typology and threats to validity in education research. *Asia Pacific Education Review*, pages 1–18.
- Barin, C. S., Saidelles, T., Ellensohn, R. M., and Santos, L. M. A. (2019). Práticas pedagógicas inovadoras: o uso do podcast na perspectiva da sala de aula invertida. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, 17(3):518–526.
- Coradini, N. H. K., Borges, A. F., and Dutra, C. E. M. (2020). Tecnologia educacional podcast na educação profissional e tecnológica. *Revista eletrônica científica ensino interdisciplinar*, 6(16).
- Costa, M. T. L. (2022). O podcast em sala de aula: uma proposta de intervenção pedagógica.
- dos Santos Vasconcellos, C. (2006). *Avaliação: concepção dialética-libertadora do processo de avaliação escolar*. Libertad.

- Duarte, J. C., Damian, A. L., and Conte, T. (2022). What do students prefer-use cases, user story or design thinking techniques? In *Proceedings of the XXI Brazilian Symposium on Software Quality*, pages 1–10.
- Hoffmann, J. M. L. (1994). Avaliação mediadora: uma relação dialógica na construção do conhecimento. *Avaliação do rendimento escolar. São Paulo: FDE*, pages 51–9.
- McNemar, Q. (1947). Note on the sampling error of the difference between correlated proportions or percentages. *Psychometrika*, 12(2):153–157.
- Noronha, A. L. and de Oliveira, H. V. (2021). Cobertores, microfones e roteiros: a experiência do podcast mundo na sala de aula. *Revista de Antropologia da UFSCar*, 13(1):217–235.
- Ramos, V. C. (2020). Incorporando podcasts“à sala de aula através de sequência didática. *REGRASP-Revista para Graduandos/IFSP-Câmpus São Paulo*, 5(3):107–119.
- Ribas, P. B. and Noronha, A. L. (2022). Podcasts em sala de aula: tecnologias educativas e pedagogias orais. *Anais da ReACT-Reunião de Antropologia da Ciência e Tecnologia*, 5(5).
- SOUSA, F. C. L. d. (2022). Multiletramentos digitais: o uso do podcast como ferramenta auxiliar nas aulas de língua portuguesa.