

O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS E HABILIDADES NA ÁREA DA ENGENHARIA: A PRODUÇÃO DE PODCASTS NA FORMAÇÃO DOS FUTUROS DOCENTES.

Acimarney Correia Silva Freitas ¹
Rebeca Natiele Rego Santos²
Andrey Alcântara da Silva Oliveira ³

INTRODUÇÃO

Este resumo expandido apresenta o relato das experiências obtidas por meio da aplicação do projeto de ensino "Podcast na Educação em Engenharia", desenvolvido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), campus Vitória da Conquista. O projeto de ensino, financiado por dois editais de fomento ao ensino, adotou a pedagogia de projetos como abordagem principal, visando preparar pedagogicamente aqueles estudantes de engenharia que tinham interesse na docência, para alguns dos desafios desta, na modernidade.

O objetivo geral do projeto era desenvolver técnicas de ensino inovadoras, com ênfase em metodologias ativas e produção de conteúdos digitais educativos, especificamente podcasts. Cinco etapas foram delineadas, incluindo aprofundamento teórico, seleção de metodologias ativas, oficinas práticas, implementação remota e avaliação contínua.

Neste resumo expandido busca-se apresentar um relato de como foi a experiência, o marco teórico que fundamentou o desenvolvimento do projeto, bem como a análise das percepções dos estudantes sobre o mesmo.

Os resultados demonstraram o potencial do *podcast* como ferramenta educativa, promovendo habilidades como comunicação eficaz, pensamento crítico e trabalho em equipe. O projeto contribuiu significativamente para a formação dos discentes

¹ Doutor em Ensino. Pedagogo e Filósofo. Professor de Direito do Instituto Federal da Bahia – Campus Vitória da Conquista - BA, acimarney@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Engenharia Elétrica do Instituto Federal da Bahia – Campus Vitória da Conquista - BA, rebecanaty10@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Engenharia Elétrica do Instituto Federal da Bahia – Campus Vitória da Conquista - BA, andreypiata@hotmail.com;

interessados em seguir carreira docente e destacou o papel dos *podcasts* na disseminação do conhecimento científico e tecnológico na área da engenharia.

METODOLOGIA

A metodologia do estudo caracteriza-se pela utilização de uma abordagem mista, integrando a revisão bibliográfica, o estudo de caso e a análise quali-quantitativa, para uma compreensão abrangente do uso de metodologias ativas no desenvolvimento de competências e habilidades na área da engenharia, por meio da produção de *podcasts* na formação dos futuros docentes, hoje estudantes de engenharia do IFBA, Campus Vitória da Conquista.

Inicialmente realizou-se uma revisão de literatura para estabelecer uma base teórica robusta sobre do uso de metodologias ativas no desenvolvimento de competências e habilidades na área da engenharia, analisando livros, artigos e publicações científicas. Segundo Marconi e Lakatos (2021), esse processo é fundamental para identificar lacunas no conhecimento existente e construir o embasamento teórico do estudo.

Optou-se pelo estudo de caso, que, conforme Yin (2016), permite analisar evidências no contexto em que ocorrem, tendo sido escolhido os cursos de engenharia que participaram dos projetos de extensão. Foram selecionados projetos implementados de ensino implementados no campus, o que possibilitou uma análise detalhada das práticas e dos desafios enfrentados no contexto específico da IES.

Quanto a forma de coleta de dados qualitativos e quantitativos, adotou-se os seguintes procedimentos:

- **Análise Qualitativa (DSC):** As percepções dos participantes foram coletadas por meio da realização de 05 (cinco) entrevistas e análise através do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), técnica que sintetiza as opiniões coletivas em discursos representativos (Lefèvre & Lefèvre e Teixeira, 2000). Esse método foi aplicado nas entrevistas semiestruturadas realizadas com alunos, permitindo captar nuances e diversidades de opinião, conforme apontado por Minayo (2013), que ressalta a importância da flexibilidade nas entrevistas.

- **Análise Quantitativa:** Foram aplicados 20 (vinte) questionários a alunos envolvidos em projetos de ensino relacionados as três engenharias ofertadas no campus, esses dados foram analisados por meio de técnicas estatísticas descritivas, como frequência e porcentagem, para identificar padrões de participação e avaliar o impacto desses projetos na formação acadêmica.

Outrossim, foram realizadas as triangulações de dados com foco em se ter uma pesquisa aplicada. Uma combinação de análise qualitativa e quantitativa oferece uma triangulação que eleva a confiabilidade dos resultados, integrando as interpretações subjetivas com dados quantitativos. Esse procedimento é alinhado ao que Creswell (2010) sugere para estudos complexos, unindo rigor estatístico e profundidade interpretativa. Por fim, conforme Gil (2019), a pesquisa aplicada visa gerar resultados com aplicação prática, auxiliando na formulação de políticas institucionais que fortalecem os projetos de extensão.

Portanto, essa metodologia mista fornece uma visão robusta e detalhada do uso de metodologias ativas no desenvolvimento de competências e habilidades na área da engenharia, por meio da produção de *podcasts* na formação dos futuros docentes, abordando tanto suas dimensões teóricas quanto suas manifestações práticas na formação de engenheiros e no impacto dos projetos de ensino, selecionados por meio de edital.

REFERENCIAL TEÓRICO

As metodologias tradicionais em sala de aula funcionam, mas não tão bem quanto antes. Tem feito cada vez menos sentido para os jovens que já nasceram conectados e vivem uma realidade em que o incentivo é totalmente voltado ao dinamismo e o desenvolvimento de habilidades (soft skills). Existe uma necessidade grande dos atuais professores inovar os métodos de ensino. Parte dos alunos das engenharias hoje voltarão aos Instituto como futuros professores, daí a necessidade de capacitá-los em um projeto de ensino, para que os mesmos possam receber uma formação inicial para a docência. Os dados apontam que:

O Brasil continua com desempenho ruim e aparece entre as 20 piores colocações no ranking das três áreas analisadas pelo Pisa (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes), principal avaliação da educação

básica no mundo. No Ensino Fundamental (de 1º a 9º ano), teve redução de 4,9% nas matrículas. O Fundamental 2 (6º a 9º) soma a maior parte: 758.828 alunos a menos desde 2012. Desse resultado, vemos que o pior cenário é o do 9º ano: 8,3% a menos. 93% dos alunos saem do ensino básico sem saber o mínimo esperado em matemática (Amorin, 2020).

Adotar novas práticas, inovar no ambiente educacional com modelos enraizados não são ações imediatas porque requer tempo para adaptações. Porém, lançar as sementes em estudantes da área da engenharia é essencial diante da evolução da tecnologia e das novas demandas de comportamento dos alunos. É um processo e a mudança é gradual e os benefícios são grandes demais para os alunos e para as IES. Esta mudança de paradigma tem um papel importante para a educação, especialmente no Brasil, onde o setor necessita de transformações substanciais.

As estratégias de ensino, ou estratégias didáticas como alguns preferem chamar, podem ser definidas como a arte de aplicar ou explorar os meios e condições favoráveis e disponíveis, visando atingir objetivos específicos.

O trabalho docente não trata apenas de um conteúdo, mas de um processo que envolve um conjunto de pessoas na construção de saberes. Assim, a escolha das estratégias deve levar em consideração o conhecimento do aluno, seu modo de ser, de agir, de estar, além de sua dinâmica pessoal. Até porque todo conteúdo possui em sua lógica interna uma forma que lhe é própria e que precisa ser captada e apropriada para sua efetiva compreensão. E para essa forma de assimilação, que obedece à lógica interna do conteúdo, utilizam-se os processos mentais ou as operações do pensamento. As estratégias visam atingir objetivos. E portanto, há que ter clareza sobre aonde se pretende chegar naquele momento com o processo de ensino aprendizagem. Por isso, os objetivos que o norteiam devem estar claros, tanto para professores quanto para alunos. Deste modo, o professor precisa ser um verdadeiro estrategista, – ainda mais diante de tanta coisa que compete a atenção dos alunos na aula, como por exemplo os smartphones.

Por esta razão se usa o termo estratégia, no sentido de estudar, selecionar, organizar e propor as melhores ferramentas facilitadoras para que os estudantes se apropriem do conhecimento.

Os estudantes estão cansados, (por n motivos) com a predominância da exposição do conteúdo em aulas expositivas ou palestras, como forma de estratégia funcional para a passagem de informação. Essa rotina reforça uma ação de transmissão de conteúdos prontos, acabados e determinados. Geralmente é assim que os estudantes vivenciam todo o processo de aprendizagem. De acordo com Nunes (2016) "além disso, a atual

configuração curricular e a organização disciplinar (em grade), predominantemente conceituais, tem a palestra como a principal forma de trabalho. E os próprios alunos esperam do professor a contínua exposição dos assuntos que serão aprendidos. Sair do habitual envolve sair da zona de conforto, e enfrentar vários desafios para atuar de forma diferente." O desafio é retirar os estudantes da área de conforto e ensinar-lhe a lidar com dúvidas, críticas, resultados incertos, respostas incompletas e perguntas inesperadas. Destarte, o que se busca com as novas estratégias também é uma modificação na dinâmica da aula.

Segundo Nunes, isto inclui

a organização espacial, com o rompimento da antiga disciplina estabelecida. E ainda resta a incerteza quanto aos resultados. Afinal, quando damos aula expositiva nos garantimos em relação ao tempo/ conteúdo com maior propriedade. Mas “dar conta” do conteúdo programado não é garantia de ensino ou de aprendizagem, não é mesmo? Assistir aulas nulas como se assiste a um programa de TV e dar aulas nulas como se faz uma palestra não é mais suficiente. (Nunes, 2016)

A partir de diferentes estratégias de ensino, por meio da utilização de metodologias ativas é possível preparar os bolsistas para dar aquele upgrade em suas atividades. De igual modo, prepará-los para atuarem em sala de aula de acordo com o que se espera dos futuros profissionais da educação. O *podcast* tem se apresentado como um importante instrumento nesta nova forma de ensinar.

A Pedagogia de Projetos se diferencia das metodologias tradicionais, por focar na aprendizagem do sujeito, em suas curiosidades e dúvidas, considera as problematizações individuais e coletivas. Assim, na Pedagogia de Projetos o professor não é o centro da investigação, não é ele que unilateralmente define o que será pesquisado. O estudante tem papel fundamental de protagonista de seu próprio aprendizado.

Considerando que o *podcast* é mais uma das expressões da cibercultura, e portanto, retrato fiel dos tempos em que estamos vivendo e uma das expressões daquilo que se convencionou chamar “novas mídias”, o Projeto de ensino foi elaborado com fins a ser executado por estudantes da área da engenharia, ainda que em tempos de pandemia, por meio do ensino remoto. É preciso ir além da ideia de que o conhecimento é restrito a poucos pesquisadores.

De acordo com Fagundes (1994?):

Os currículos de nossas escolas têm sido propostos para atender a massificação do ensino. Não se planeja para cada aluno, mas para muitas turmas de alunos numa hierarquia de séries, por idades. Toda a organização do ensino é feita para os 30 ou 40 alunos de uma classe, e esperamos deles uma única resposta

certa. Se a escola oferecer trabalho em projetos de aprendizagem, qual será a diferença? Não será mais um ensino de massa. O projeto é do aluno, ou de um grupo de aprendizes. Se os projetos são dos alunos, então são projetos diversificados porque 40 alunos não pensam da mesma maneira, não têm os mesmos interesses, e não têm as mesmas condições, nem as mesmas necessidades. A grande diferença, na escola, é um currículo por projetos dos alunos! (Fagundes, 1994).

Outrossim, projetos diversificados podem ser desenvolvidos por diferentes atores, pesquisadores, professores, estudantes. Ninguém é igual a ninguém, nenhum projeto precisa ser igual ao outro. Para Luiz e Assis (2010):

O *podcast* é uma mídia da cibercultura em formato de áudio ou vídeo e transmitido diretamente ao assinante via feed RSS. Vem conquistando grande espaço na Web 2.0, especialmente com relação à produção de informação e às suas potencialidades comunicacionais e educativas (Luiz e Assis, 2010).

Esta mídia da cibercultura vem ganhando muito espaço, principalmente entre os jovens usuários da Web 2.0. Neste sentido, faz-se necessário registrar o seu grande potencial de uso no processo de comunicação e de formação. É possível então que alguém se pergunte: “Mas de fato o que é o *podcasting*?”. Neste sentido, de acordo com Webster (2009):

Podcasting é o conceito de fazer downloads de vários tipos de programas em vídeo e áudio, na forma de arquivos digitais que você pode ouvir a qualquer momento que quiser. *Podcasting* NÃO se refere ao download de arquivos individuais de MP3 ou músicas. *Podcasting* se refere ao download de programas online de áudio ou vídeo (como *talk shows* ou um programa de apresentação de músicas), geralmente com um download automático que pode ser ouvido de acordo com a conveniência do usuário. (Webster, 2009).

Destarte, a partir desta conceituação tornar-se imperiosa a afirmação de que o uso de *podcasts* não se refere meramente ao download de arquivos individuais, mas ao uso de um conjunto de materiais a serem disponibilizados para que os usuários possam ouvi-los de acordo com suas conveniências. Carvalho et al (2009) apresenta uma taxonomia do *podcast*. Em seu artigo intitulado “Taxonomia de *Podcasts*: da criação à utilização em contexto educativo”, as autoras apresentam uma importante classificação:

Consideramos quatro tipos de *podcasts*: Expositivo/ Informativo, Feedback/ Comentários, Instruções/ Orientações e Materiais autênticos. Expositivo/Informativo pode incidir sobre a apresentação de um determinado conteúdo, uma síntese da matéria leccionada; um resumo de uma obra, de um artigo, de uma teoria; uma análise; excertos de textos; poemas; casos; explicações de conceitos, princípios ou fenômenos; descrição do funcionamento de ferramentas, equipamentos ou software, entre outros; *Feedback* / Comentários, como o próprio nome indica, incide sobre o comentário crítico aos trabalhos ou tarefas realizadas pelos alunos, podendo ser efetivado pelo docente ou pelos pares. O comentário deve ser sempre

construtivo, salientando os aspectos positivos bem como os aspectos a melhorar, propondo alternativas; Instruções/Orientações disponibiliza indicações e/ou instruções para realização de trabalhos práticos; orientações de estudo; recomendações, etc; Materiais autênticos são produtos feitos para o público, não especificamente para os estudantes de uma unidade curricular. São exemplo as entrevistas da rádio, excertos de telejornais e “*sketchs*” publicitários, entre outros. A expressão é comumente usada no ensino das línguas estrangeiras (cf. Rosell-Aguilar, 2007) e designa produtos feitos pelos nativos de uma língua para ser consumida pelos nativos dessa mesma língua. (Carvalho, *et al*, 2009).

Para Luiz e Assis (2010): A partir de uma origem fortemente tecnológica, o *podcast* teve um desenvolvimento voltado a facilitar sua produção e distribuição, permitindo que qualquer pessoa se torne potencialmente receptor e emissor, tornando a difusão de informações mais democrática (Luiz e Assis, 2010).

Destarte, qualquer estudante durante a execução do projeto de ensino poderá ser tanto receptor, como emissor, o que facilitará o intercâmbio das produções por meio remoto, visto que, um mesmo estudante será ao mesmo tempo produtor e consumidor. No Brasil os *podcasts* têm se caracterizado pelo caráter colaborativo. Ressalta-se que o material produzido foi para fins didáticos e não se confundiu com o modelo de rádio pela internet. Ainda de acordo com Luiz e Assis (2010):

Com a profusão de aparelhos portáteis reprodutores de arquivos de áudio, notadamente os de formato MP3, surgiram várias novas ideias de como automatizar o acesso ao conteúdo de audioblogs e demais programas de áudio. O método que mais teve sucesso foi a possibilidade desse download ocorrer automaticamente através de programas chamados “agregadores”, utilizando uma tecnologia já empregada para blogs: o feed RSS (Really Simple Syndication) (Luiz e Assis, 2010).

À escolha utilizada para o projeto de ensino é o RSS, visto que, o RSS é uma maneira de relacionar o conteúdo de forma que seja entendido pelos agregadores de conteúdo, seu uso possibilitou através dos chamados feeds que os usuários recebessem cada novo conteúdo automaticamente, não precisando mais visitar o site cada vez que este foi atualizado. Cada estudante será convidado a se cadastrar para receber os *podcasts* dos colegas

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo central do artigo “*Podcast* na Educação em Engenharia” foi explorar o uso de metodologias ativas, em especial o *podcast*, como ferramenta pedagógica inovadora para promover a formação docente de estudantes de engenharia. A partir da pedagogia de projetos, o estudo teve como meta preparar esses alunos para os desafios da docência, incentivando habilidades cruciais, como comunicação e pensamento crítico,

que são fundamentais para o perfil de futuros docentes. A escolha do *podcast* se alinha às demandas tecnológicas e de dinamismo que os alunos conectados e imersos na cultura digital esperam, destacando também a necessidade de diversificar as abordagens tradicionais de ensino.

As oficinas práticas desempenharam um papel significativo, propiciando momentos de interação e aplicação das metodologias científicas. Esse processo envolveu desde a seleção das metodologias até a produção de conteúdo educativo digital. As práticas das oficinas permitiram que os estudantes experimentassem diretamente o uso de *podcasts* como uma alternativa didática, proporcionando-lhes a experiência de ensino por meio da prática. Esse modelo de ensino possibilita a compreensão mais profunda de como as metodologias ativas se traduzem no processo educativo. Ao serem orientados a produzir seus próprios *podcasts*, os alunos desenvolvem habilidades tanto técnicas quanto pedagógicas, essenciais para quem deseja atuar como docente.

A percepção dos alunos foi, em grande medida, positiva. Os participantes consideraram o *podcast* como uma metodologia envolvente e capaz de transformar o aprendizado em um processo mais colaborativo e dinâmico. A análise qualitativa, por meio do Discurso do Sujeito Coletivo, demonstrou que os estudantes valorizam a possibilidade de serem coautores de seu aprendizado, ressaltando como essa experiência fortaleceu sua confiança e capacidade de expressão oral e escrita.

A análise quantitativa, por sua vez, revelou que a maioria dos alunos se dedicaram significativamente ao projeto, evidenciando o impacto positivo das metodologias ativas na aplicação e na assimilação do conteúdo. Contudo, cerca de 20% dos alunos também referiram algumas dificuldades iniciais em relação ao domínio técnico para produção dos *podcasts* e à adaptação ao modelo pedagógico proposto, que requerem mais autonomia e protagonismo.

Os principais desafios relatados pelos estudantes incluem desde a falta de familiaridade com o uso de ferramentas de gravação e edição de áudio, essencial para a produção dos *podcasts*, até a resistência inicial dos alunos ao método ativo. Além disso, o ensino remoto imposto pelo contexto pandêmico trouxe limitações na interação e no acompanhamento direto dos alunos, o que dificultou o desenvolvimento das oficinas em sua plenitude. Outro aspecto apontado foi a dificuldade em conciliar o tempo dedicado à

produção dos *podcasts* com as demais atividades curriculares dos cursos de engenharia, o que demanda uma reorganização do cronograma acadêmico.

O projeto de ensino identificou que o *podcast* pode ser uma ferramenta poderosa na formação docente, promovendo uma série de habilidades úteis tanto no contexto educativo quanto profissional. Os resultados reforçam o potencial do *podcast* em expandir as possibilidades de ensino, especialmente no que se refere ao desenvolvimento da capacidade de expressão e análise crítica dos conteúdos competitivos.

Sugere-se que futuros projetos de ensino de engenharia no IFBA Campus de Vitória da Conquista continuem a explorar metodologias ativas como o *podcast*, possivelmente integrando esse tipo de prática de forma mais estruturada nos currículos. Para maximizar o impacto desse tipo de iniciativa, é necessário que os programas institucionais ofereçam capacitações técnicas prévias aos estudantes e docentes, mais recursos para aquisição de equipamentos de gravação e edição. Também se sugere o incentivo a projetos híbridos que combinem atividades presenciais e remotas, promovendo maior apoio e integração entre professores e estudantes no desenvolvimento de conteúdos.

O projeto “*Podcast* na Educação em Engenharia” evidenciou como as ferramentas digitais podem associadas às metodologias ativas contribuir para a formação, revelando-se iniciativas no engajamento e na promoção de competências essenciais entre os estudantes de engenharia. Por meio das atividades práticas e da produção de conteúdos, o uso de *podcasts* demonstra ser uma estratégia viável e promissora para ajudar no processo desafiador que é a modernização do ensino em engenharia, de modo a preparar futuros professores docentes e contribuir para a inovação na educação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo, ao investigar a percepção dos estudantes de engenharia do IFBA Campus de Vitória da Conquista sobre o uso de metodologias ativas no desenvolvimento de competências e habilidades na área da engenharia, a partir da produção de *podcasts* na formação dos futuros docentes, evidenciou uma crescente importância da incorporação desses elementos na formação acadêmica para o desenvolvimento integral dos discentes. Constatou-se que, apesar de ainda existirem desafios estruturais, como o baixo

financiamento e a escassez de tempo para participação em atividades extraclasse, a maioria dos estudantes entende a relevância de uma formação que vá além do conteúdo técnico, envolvendo-os em práticas de ensino inovadoras. A produção de *podcasts* se mostrou especialmente inovadora no desenvolvimento de competências críticas e sociais, preparando os alunos para atuarem de maneira mais completa e consciente em suas futuras profissões.

Entre as iniciativas que têm gerado grande impacto na formação dos estudantes, destaca-se o uso de *podcasts* educacionais como recurso de apoio ao ensino e também à extensão. Essa ferramenta vem se consolidando como um método inovador e acessível, permitindo a difusão de conhecimento técnico e debates sobre temas atuais de maneira flexível e adaptável à rotina acadêmica. Os estudantes dizem que os *podcasts* favorecem o aprendizado contínuo, oferecendo uma alternativa de estudo que possibilita o aprofundamento de tópicos abordados na sala de aula. Além disso, essa tecnologia promove a integração de saberes de forma prática, motivando os alunos a aplicarem conhecimentos teóricos em discussão real, o que enriquece seu processo formativo.

Os projetos de ensino citados na introdução, mostraram-se essenciais para a construção de uma educação mais completa e alinhada às demandas contemporâneas. A integração de temas práticos e socialmente relevantes no ensino de engenharia contribui para que os estudantes compreendam o impacto de suas ações profissionais. Essas iniciativas auxiliam na criação de uma mentalidade crítica e responsável, onde o papel do engenheiro se expande para além das competências técnicas, englobando também questões éticas, ambientais e de segurança, aspectos fundamentais para uma formação moderna e integral.

A partir dos resultados obtidos, é evidente que a inclusão de recursos como os *podcasts*, alinhados com projetos de ensino, pesquisa e extensão, fortalece o processo de ensino ao torná-lo mais dinâmico e interativo. Esse formato permite que os alunos tenham maior autonomia sobre seu aprendizado, adaptando os conteúdos às suas necessidades e horários. A prática de consumo e até mesmo de produzir *podcasts* permite o desenvolvimento de habilidades de comunicação e expressão oral, competências que, muitas vezes, não são abordadas nos métodos tradicionais de ensino, mas que são essenciais para o perfil profissional multidisciplinar que se busca formar.

Em suma, o estudo revela que os discentes valorizaram as oportunidades de vivência prática, possibilitadas por projetos que integram o tripé ensino-pesquisa-extensão e recursos educacionais inovadores, como os *podcasts*. Para esses resultados, recomendamos que as instituições de ensino superior ampliem o apoio a essas iniciativas, incentivando cada vez mais a participação dos alunos e criando ambientes que promovam o desenvolvimento de habilidades múltiplas. Dessa forma, será possível consolidar uma educação em engenharia que seja realmente transformadora e adaptada aos desafios do mundo contemporâneo.

Palavras-chave: *Podcast*. Educação em engenharia. Formação docente. Metodologias ativas. Inovação pedagógica.

REFERÊNCIAS

ANDRADE , Jéssica Zacarias e CAMPOS, TIC e Currículo: uma conjugação possível. Disponível em:

<http://moodle2.uesb.br/moodle/pluginfile.php/41124/mod_resource/content/1/TICeCurriculo.pdf> Acesso em: 01 set. 2024.

CARVALHO, Ana Amélia et. al. Taxonomia de Podcasts: da criação à utilização em contexto educativo. Disponível em:

<<http://moodle2.uesb.br/moodle/mod/url/view.php?id=11336>>. Acesso em: 01 set. 2024.

CRESWELL, John W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto; tradução Magda Lopes. – 3 ed. – Porto Alegre: ARTMED, 2010

FAGUNDES , Léa da Cruz. Aprendizes do futuro: as inovações começaram! Disponível em:

<http://moodle2.uesb.br/moodle/pluginfile.php/41125/mod_resource/content/2/Livro_AprendizesDoFuturoParte1.pdf> Acesso em: 01 set. 2024.

FLICK, U. Uma introdução à pesquisa qualitativa. 3ª ed. Artmed, 2008.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

JUNIOR, J. B. B.; COUTINHO, C. P. Podcast em educação: um contributo para o estado da arte. A Coruña: Universidade da Coruña, 2007. Disponível em . Acesso em: Acesso em: 01 set. 2024.

LEFÈVRE, Fernando e LEFÈVRE, Ana Maria Cavalcanti e TEIXEIRA, Jorge Juarez Vieira. O discurso do sujeito coletivo: uma nova abordagem metodológica em pesquisa qualitativa. 1. ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2000.

LEMOS, A. - Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2004.

LUIZ, Lucio e ASSIS, Pablo de. O Podcast no Brasil e no Mundo: um caminho para a distribuição de mídias digitais. Disponível em:
<<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2010/resumos/R5-0302-1.pdf>> Acesso em: 01 set. 2024.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Pesquisa social: teoria, método e criatividade - Série Manuais Acadêmicos. 1ª ed. São Paulo: Editora Vozes, 2013.

NOLASCO, Marcelo. O uso do áudio na sala de aula. Disponível em:
<<http://moodle2.uesb.br/moodle/mod/resource/view.php?id=11332>> Acesso em: 01 set. 2024.

NUNES, Tereza. 10 estratégias didáticas para usar nas suas aulas. Disponível em:
<<https://pontobiologia.com.br/10-estrategias-didaticas/>> Acesso em: 01 set. 2024.

REZENDE, Djaine Damiati. Podcast. Reinvenção da comunicação sonora. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/R0708-1.pdf>> Acesso em: 01 set. 2024.

SILVA, E. Vídeo da apresentação do Prêmio Podcast 2008. In: Blog do Prêmio Podcast, 9 dec. 2008. Disponível em: <<http://www.blog.premiopodcast.com.br/?p=75>> Acesso em: 01 set. 2024.

WEBSTER, T. The podcast consumer revealed 2009. In: Edison Research. Disponível em: <http://www.edisonresearch.com/2009_Edison_Podcast_Consumer_Revealed.pdf> Acesso em: 01 set. 2024.

YIN, Robert K. Pesquisa Qualitativa do Início ao Fim. 1ª ed. Penso, 2016