

VIII ENECIÊNCIAS 2024

RELATO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: SUBPROJETO INTERDISCIPLINAR DAS LICENCIATURAS EM ARTES VISUAIS, MATEMÁTICA E MÚSICA - INTERMAM

Josie Agatha Parrilha da Silva

Universidade Estadual de Ponta Grossa

japsilva@uepg.br

Carla Emília Nascimento

Secretaria Estadual de Educação do Estado do Paraná – SEED/PR

carlaemilia.nascimento1@gmail.com

Suelen Ribeiro Galdino

Secretaria Estadual de Educação do Estado do Paraná – SEED/PR

suelengaldinoprof@gmail.com

Alzenir Virgínia Ferreira Soistak

Secretaria Estadual de Educação do Estado do Paraná – SEED/PR

nisoistak.as@gmail.com

Fábio Vicente da Silva Santos

Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG

binho@hotmail.com

RESUMO

Este relato, refere-se ao subprojeto Interdisciplinar: Música, Artes Visuais e Matemática – INTERMAM, desenvolvido junto ao Programa de Residência Pedagógica – CAPES, na Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG, entre os anos de 2022 a 2024. Além da coordenadora, participaram 2 professores da UEPG. A proposta foi pensada para a formação de professores (inicial e continuada) integral. A formação integral, refere-se a uma concepção de formação humana que têm como base todas as dimensões indissociáveis da vida no processo educativo. O principal objetivo foi organizar a formação teórico-prática de professores (inicial e continuada) das áreas de Artes Visuais, Matemática e Música a partir das reflexões/ações interdisciplinares que contribuam para a educação. Adotamos como metodologia a proposta da Educação STEAM (Ciências, Tecnologia Engenharia, Artes, Matemática). Desenvolvemos o projeto no Ensino Médio de 2 escolas, com 3 preceptoras e 15 alunos bolsistas. Entre os resultados verificamos uma formação interdisciplinar e integral dos envolvidos.

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

Palavras-chave: Formação de Professores, Residência Pedagógica, STEAM, Formação Integral, Interdisciplinaridade.

INTRODUÇÃO

O subprojeto Interdisciplinar Música, Artes Visuais e Matemática - INTERMAM está inserido na proposta do Projeto Residência Pedagógica (Programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES) da Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG, entre 2022-2024¹.

No âmbito da universidade, este trabalho contou com a coordenação de uma professora e dois professores voluntários, das áreas de conhecimento envolvidas: Artes Visuais, Música e Matemática. Para organização do grupo foi realizada seleção de licenciandos dos três cursos e professoras da rede pública das três áreas, dessa forma contamos com quinze acadêmicos e três professoras da rede públicas, de duas escolas distintas da cidade de Ponta Grossa.

O Grupo foi organizado desta forma: cada professora, denominada preceptora ficou responsável por um grupo de cinco alunos, das três licenciaturas participantes. O que garantiu a interdisciplinaridade no desenvolvimento das atividades e na organização das oficinas.

¹ Nossa jornada no Programa Residência Pedagógica, UEPG, iniciou a partir de uma chamada pública, realizada no ano de 2022, na qual acadêmicos dos diversos cursos de Licenciatura e professores do Ensino Básico se candidataram para participar do projeto, com remuneração por meio de bolsas concedidas pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES. Tão logo os acadêmicos e professores da educação básica foram selecionados, os objetivos do subprojeto para o qual se inscreveram e do Projeto Residência Pedagógica foram explicitados. Desde o início um dos nortes donoso subprojeto foi o viés interdisciplinar e o uso das metodologias ativas.

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

Para compreensão das denominações que iremos utilizar no decorrer do texto, segue síntese: coordenadora - trata-se da professora da Universidade que elaborou a proposta do subprojeto e que é responsável pela sua organização junto a Universidade e à CAPES; preceptoras: são as professoras das Escolas que foram selecionadas para atuar no projeto, receberam um grupo de cinco alunos e com eles irão desenvolver a proposta; residentes: são os alunos dos cursos de Licenciatura que irão desenvolver a proposta sob a supervisão das preceptoras e coordenadora do subprojeto. O denominamos subprojeto, pois, faz parte de um Projeto Institucional com subprojetos

O principal objetivo do subprojeto foi organizar a formação teórico-prática de professores (inicial e continuada) das áreas de Artes Visuais, Matemática e Música à partir das reflexões/ações interdisciplinares que contribuam para a educação. O/a aluno/a da escola, nosso foco principal, nos ajudaria a fazer as interrogações adequadas ao contexto escolar observado, nos orientando em nossas decisões para escolha das temáticas pertinentes e significativas para todos, que culminasse com a elaboração e produção de produtos educacionais variados.

A implementação do subprojeto nas escolas constituiu um desafio: o ensino interdisciplinar, construindo propostas de oficinas para trabalhar com os alunos do Ensino Médio, baseada em uma construção conjunta, ativa, entre todos os participantes do projeto. Na sequência, apresentamos a síntese do desenvolvimento do subprojeto e a organização da proposta.

DESENVOLVIMENTO DO SUBPROJETO INTERMAM – PROPOSIÇÕES, METODOLOGIAS E REFERENCIAIS TEÓRICOS

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

Foi organizada uma dinâmica de trabalho entre a escola e a universidade, antes e durante a realização das oficinas na escola, com reuniões gerais quinzenais com a coordenadora do subprojeto os quinze acadêmicos residentes, das três licenciaturas envolvidas. As reuniões aconteciam presencialmente na Universidade Estadual de Ponta Grossa e também de forma *online* via plataforma do *Google Meet*. O assunto das reuniões focou nos três projetos das escolas e desenvolvimento dos produtos educativos, o estudo sobre a BNCC, Metodologias Ativas, *STEAM*, interdisciplinaridade, multiculturalismo e a organização para participação em eventos para a divulgação das discussões do grupo INTERMAM.

Em especial na BNCC, além do estudo do documento como um todo e suas proposições, identificamos as competências gerais mais adequadas a nossa proposta e as habilidades que melhor se relacionavam à questão interdisciplinar e para cada oficina planejada. Cada professora preceptora e seus residentes organizaram duas oficinas ao longo do projeto, intituladas Oficina 1 e Oficina 2, de modo que como um todo, foram realizadas seis oficinas, nas quais houve a produção de diferentes produtos educacionais, com a variação na participação dos residentes acadêmicos e dos alunos na escola².

Em nossas discussões teóricas mobilizamos a compreensão sobre a importância dos temas transversais presentes na BNCC. Conforme Vieira et al (2022), os temas transversais tratam de ensinamentos que permitem conexão com situações cotidianas e que contribuem para o desenvolvimento das habilidades ligadas aos componentes curriculares, cabendo às escolas

² Nosso subprograma encerrou com a atuação de 15 residentes, sendo eles 5 acadêmicos de Licenciatura em música, 5 de Licenciatura em Matemática e 5 de Licenciatura em Artes Visuais. Destas escolhas foram realizadas combinações para que os residentes fossem distribuídos em forma de um grupo interdisciplinar nas duas instituições da rede pública de educação da cidade de Ponta Grossa. Como o projeto se estendeu para mais de um ano, também houve amplificação no número de alunos da escola contemplados.

Realização:



Apoio:



VIII ENEFICIÊNCIAS 2024

incorporá-las as propostas pedagógicas que as contemplem. Dos seis temas elencados: Cidadania e Civismo, Ciência e Tecnologia, Economia, Meio Ambiente, Multiculturalismo e Saúde (Brasil, 2018, p. 21), nos detemos inicialmente em Ciência e Tecnologia, já associando aos princípios das metodologias ativas e STEAM e posteriormente, na segunda fase do projeto e para a Oficina 2, o Multiculturalismo.

O currículo STEAM é uma abordagem educacional que integra às áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática. Essa abordagem busca promover uma educação mais contextualizada, interdisciplinar e voltada para o desenvolvimento de competências importantes, como a criatividade, o pensamento crítico, a comunicação e a colaboração. O STEAM nos alerta para o desenvolvimento integral dos estudantes, isto é:

[...] uma formação que desenvolva um cidadão criativo, capaz de usar o conhecimento para elaborar argumentos, resolver problemas de forma crítica e com base em argumentos sólidos e atuar de forma ampla, modificando sua realidade por meio da responsabilidade social, do autocuidado, da empatia, da colaboração com seus pares. (Bacich; Holanda, 2020, p.02)

O STEAM desempenha um papel significativo ao enfrentar os desafios atuais, oferecendo uma abordagem educacional que valoriza não apenas a excelência acadêmica, mas também o desenvolvimento de competências essenciais, como criatividade, pensamento crítico, comunicação e colaboração.

Tanto as proposições dos temas transversais da BNCC, quanto a escolha pelo STEAM e a possibilidade do desenvolvimento de metodologias ativas, nos levaram as reflexões sobre o fazer interdisciplinar. Nesse sentido, adotamos a concepção de Fazenda (2008, p. 23) para a qual a pesquisa interdisciplinar torna-se possível quando várias disciplinas se reúnem a partir de um mesmo objeto, criando-se uma situação problema e a aceitação de que o projeto pode ser redefinido constantemente. Do mesmo modo, partimos do que compreende Japiassu

Realização:



Apoio:



VIII ENEFICIÊNCIAS 2024

(1994), para o qual “a interdisciplinaridade nos permite a abertura de um novo nível de comunicação e abandonar os velhos caminhos da racionalidade tradicional”.

Em relação ao multiculturalismo, diz respeito ao conhecimento e à valorização de características étnicas e culturais dos diferentes grupos sociais que convivem no território nacional, às desigualdades socioeconômicas e à crítica às relações sociais discriminatórias e excludentes que permeiam a sociedade brasileira. Silva; Brandim (2008) abordam a complexidade da diversidade cultural na sociedade contemporânea, destacando como a visão de superioridade cultural prejudica a convivência pacífica. Além disso, menciona a dificuldade em reconhecer e combater preconceitos e estereótipos, ressaltando a necessidade de uma educação multicultural mais eficaz.

A escola é o ambiente em que o aluno convive com o multiculturalismo e é nela que ele pode praticar e aprender com as características de cultura, de etnias, de regiões, de famílias, pois, quando em contato com as diferenças é que são melhor percebidas. Para isso, o professor precisa ter um compromisso político-pedagógico de qualquer planejamento educacional/escolar a fim de fornecer informações mais precisas e inovadoras sobre a complexidade cultural, das relações que se estabelecem entre diferentes culturas. (Bastos, 2017).

Caracterizou a atividade do grupo INTERMAM o processo colaborativo, no qual os principais conceitos aqui identificados e trabalhados: STEAM, multiculturalismo e interdisciplinaridade foram estudados de forma individual e coletiva, tanto nas reuniões da universidade quanto nos momentos de hora-atividade das professoras preceptoras. O conhecimento acerca destes conceitos foi vivenciado juntamente com os alunos da escola e compartilhado com a comunidade escolar na ocasião em que foram expostos. Conforme o exposto, no próximo tópico apresentamos as Oficinas realizadas na escola e seus produtos. Importante destacar o papel ativo dos residentes no decorrer do projeto: nas leituras e

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

discussões sobre os documentos e os temas interdisciplinaridade e multiculturalismo e, ainda, na seleção da temática a ser proposta a partir da vivência nas escolas. Os residentes vivenciaram a construção de um projeto baseado na abordagem STEAM e, na sequência, desenvolveram uma proposta que propiciou aos alunos a experiência do STEAM.

APRESENTAÇÃO DAS OFICINAS E PRODUTOS EDUCACIONAIS PRODUZIDOS NAS ESCOLAS

Na Escola 1, sob a supervisão da preceptora de Artes Visuais (AV), as Oficinas realizadas durante as aulas de Arte foram: “Entre tons e sentimentos: o uso das cores em peças publicitárias” e “Multiculturalismo: combate ao preconceito através de campanhas publicitárias”.

Na Oficina 1 (AV) os alunos foram sensibilizados através da apreciação artística, a pensar na relação que as cores tem com a expressão dos sentimentos, sendo usadas obras do pintor holandês Van Gogh (1853-1890), e do rapper brasileiro Emicida (1985). Posteriormente esta relação entre cor e sentimento foi expandida para a pesquisa sobre o uso das cores na publicidade e a proposição de que os alunos elaborassem suas peças publicitárias.

Para esta etapa, os residentes conduziram a Oficina norteados pela metodologia STEAM, e os alunos priorizaram o uso dos recursos tecnológicos para o processo de pesquisa sobre a temática e para a realização dos trabalhos, em sua maioria conteúdos elaborados para formatos da internet como *Facebook* e *Instagram*, mas algumas produções foram feitas em forma de música e cartazes.

Na Oficina 2 (AV), um desdobramento da primeira, os alunos optaram pela realização de cartazes, posteriormente expostos na escola. Nesta etapa, os alunos, já envolvidos com o tema da publicidade, pesquisaram sobre a temática do preconceito e com base em suas

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

vivências elaboraram cartazes sobre diferentes tipos de preconceitos e formas de combatê-lo, orientados pela abordagem do multiculturalismo.

Na Escola 2, tivemos a participação de duas professoras/preceptoras, das áreas de Música e Matemática. E, a partir da abordagem STEAM, citada anteriormente, também foram desenvolvidas oficinas em uma escola em tempo integral de ensino médio técnico .

A preceptora de Música, desenvolveu o projeto com os residentes em turmas de primeiros e terceiros anos com o tema: culturas africanas e fractais. Essa temática surgiu dentro das reuniões semanais do grupo de residentes que apontavam a dificuldade em reunir os conteúdos de matemática, artes e música em um único projeto que contemplasse também a demanda do multiculturalismo na interdisciplinaridade.

Destacamos também, que em uma dessas reuniões, conversamos sobre a Lei 10.639 de 2003 e a Lei 11.645 de 2008, que estabelecem a obrigatoriedade da temática “História e cultura afro - brasileira e indígena” no currículo oficial da rede de ensino, em especial nas áreas de Educação Artística, Literatura e Histórias Brasileiras:

A determinação da inclusão da temática História e Cultura Afro-brasileira e Indígena nos currículos dos ensinos fundamental e médio, por determinação das Leis 10.639/2003 e 11.645/2008, que alteraram a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9.394/1996, ratificam um momento histórico de consolidação e amadurecimento da democracia no Brasil e busca, não somente transformar o foco etnocêntrico dos currículos escolares, mas ampliar esse horizonte para a diversidade étnica, histórica, cultural, social e econômica em nosso país. Nessa direção, “a transformação do ensino de história é estratégica, não só na luta pelo rompimento com as práticas homogeneizadas e acríicas, mas também na criação de novas práticas escolares. (Fonseca, 2003, p. 34).

A Oficina 1 da Escola 2 (MU) foi dividida em três etapas: a primeira iniciou-se com uma questão norteadora: “ O que são fractais?” ”para incitar a curiosidade sobre o conteúdo proposto. Em seguida os alunos foram divididos em grupos, estimulando a troca de conhecimento por pares na descoberta do novo conhecimento, com a orientação dos

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

acadêmicos de matemática que destacaram a história dos fractais dentro das culturas africanas.

Após essas descobertas feitas através de pesquisas em sites disponibilizados pelos residentes, os alunos foram conduzidos à produzir um fractal, utilizando os materiais como: tesoura, papéis diversos e coloridos, colas e régua. Essa etapa foi conduzida pelos acadêmicos de Artes Visuais.

Na terceira etapa os alunos foram incentivados a criar uma composição musical a partir dos fractais produzidos, usando as formas geométricas como uma partitura não tradicional, relacionando as repetições matemáticas como norteadora para as repetições rítmicas. Para essa etapa, foram disponibilizados instrumentos de percussão como: chocalhos, triângulo, pau-de chuva, pandeiro e tambores, essa etapa foi orientada pelos acadêmicos de Música.

Apesar das etapas serem conduzidas por acadêmicos de uma área específica, os demais residentes participavam, interagiam e produziam com os alunos, proporcionando a integração das áreas de conhecimento. É importante destacar que em todo o momento os alunos eram lembrados de relacionar os conteúdos e as produções artísticas e musicais com as culturas africanas, pois o principal objetivo era aproximá-los da diversidade das culturas africanas, estimulando-os a pesquisar, conhecer e serem estudantes que olham para outras manifestações culturais com respeito e dignidade.

Na Oficina 2 (MU) os residentes optaram por repetir a Oficina 1 (MU) acrescentando os fractais das culturas indígenas, ampliando a diversidade cultural e contemplando as demandas do multiculturalismo em sala de aula e as leis curriculares.

As observações em sala de aula, planejamento das oficinas e reuniões ocorreram durante a vigência do projeto no colégio 2, sob a supervisão da professora preceptora de Matemática. Conforme o planejado nas reuniões semanais a Oficina 1 (MA) e a Oficina 2 (MA) tiveram

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

como tema: Cubismo, seguindo as orientações propostas pela metodologia STEAM, e abordando dentro do multiculturalismo a reciclagem e a importância da preservação do meio ambiente.

As duas oficinas foram realizadas em duas turmas diferentes, da 2ª série do referido colégio, escolhidas conforme as observações em sala e horário compatível realizadas pelos residentes, que ficaram responsáveis pela aplicação e orientação aos grupos de alunos formados desde a introdução do tema até o produto final.

A Oficina 1 (MA), teve uma boa aceitação da turma, porém, devido à contratempos no calendário e nos horários, o tempo foi curto para realização das pesquisas dos grupos e consequentemente da elaboração do produto. Alguns grupos, focaram mais na reciclagem. A oficina iniciou com a leitura e observação da obra, depois foi dividida em 5 grupos e cada grupo contou com a orientação de um residente para responder à questão inicial, pesquisar e confeccionar o produto final utilizando materiais recicláveis. A turma foi muito criativa, abordou diferentes áreas e diversificou os produtos sendo: paródia, instrumentos musicais, jogo de tabuleiro, maquete e arranjo.

A Oficina 2 (MA) manteve o tema da Oficina 1 (MA) com o objetivo de melhorar os pontos falhos detectados, houve então o replanejamento melhorando e ampliando as atividades. Assim, foram utilizadas mais aulas para o desenvolvimento e com mais tempo para pesquisa dos grupos e elaboração do produto final: criar uma campanha publicitária, onde eles elaborariam uma campanha ou jingles com características cubistas de conscientização sobre o meio ambiente. Os grupos desenvolveram campanhas criando panfletos, folders e cartazes e como tiveram mais tempo para pesquisa a apresentação envolveu mais conteúdo e consistência em suas criações.

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



**CF
CG** Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inferimos que o principal objetivo do subprojeto foi atendido, conseguimos proporcionar uma formação teórico-prática integral e interdisciplinar para todos os envolvidos: residentes, preceptoras e alunos das escolas envolvidas.

Os residentes puderam vivenciar a escola no dia-a-dia durante o ano, observando as aulas, planejando e desenvolvendo uma experiência de aprendizagem ativa. Essa vivência propiciou que nas oficinas desenvolvidas, os alunos das escolas, tivessem uma atuação ativa e protagonista, contribuindo para que houvesse partilha e aprendizado de novos conteúdos por meio de uma metodologia diferente e interdisciplinar.

A interdisciplinaridade contribuiu para minimizar a fragmentação das disciplinas, uma vez que promoveu a aproximação entre estas. Possibilitou, ainda, a partir da abordagem STEAM, a produção de novos conceitos e modos de trabalhar o conhecimento. Importante destacar a necessidade de que nessa relação entre as disciplinas seja respeitado o limite da outra, bem como deve haver um consenso entre elas para a construção de saberes diferenciados.

A abordagem STEAM foi fundamental para possibilitar a atuação ativa e protagonista dos alunos envolvidos, desta forma, as vivências durante a realização do projeto ofereceu aos residentes uma vivência diferente e um crescimento profissional na atuação futura de cada um em sala de aula. Puderam verificar que a educação é dinâmica e que um dos papéis do professor em sala é proporcionar vários caminhos aos alunos para que a aprendizagem se realize.

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; HOLANDA, Leandro. **STEAM em Sala de Aula: A Aprendizagem Baseada em Projetos Integrando Conhecimentos na Educação Básica**. Edição Português. Desafios da Educação. São Paulo: Editora Penso, 2020.

BASTOS, Manoel de Jesus. **Multiculturalismo e Educação**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 02, Ed. 01, Vol. 14, pp. 110-118 Janeiro de 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio**. Brasília: MEC, 2018.

JAPIASSU, Hilton. **A questão da interdisciplinaridade**. Texto. Seminário Internacional sobre Reestruturação Curricular. Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre. Junho de 1999. Disponível em: <https://smeduquedecaxias.rj.gov.br/nead/Biblioteca/Forma%C3%A7%C3%A3o%20Continuada/Artigos%20Diversos/interdisciplinaridade-japiassu.pdf>. Acesso em 13/04/2024.

FAZENDA, Ivani. (Org). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

FONSECA, S. G. **Didática e Prática de Ensino de História**. Experiência, Reflexão e Aprendizados. Campinas: Papirus, 2003.

JAPIASSU, Hilton. **A questão da interdisciplinaridade**. Seminário Internacional sobre Reestruturação Curricular. Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre, julho, 1994.

SILVA, M. J. A.; BRANDIM, M. R. **Multiculturalismo e educação: em defesa da diversidade cultural**. Diversa: Ano I - nº 1 pp. 51-66 : jan./jun. 2008.

VIEIRA, Kelmara Mendes, KLEIN, L. . L.; DENARDIN, A. . C. M. .; LINKE, D. D.; MESQUITA, L. F. Os temas transversais na Base Nacional Comum Curricular: da legislação à prática. **Educação: Teoria e Prática**. [S. l.], v. 32, n. 65, p. e04[2022], 2022. DOI: 10.18675/1981-8106.v32.n.65.s15719. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/educacao/article/view/15719>. Acesso em: 13 abr. 2024.

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



**CF
CG** Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:

