

APRENDIZAGEM DA DOCÊNCIA: PERCEPÇÕES DE UMA PROFESSORA ATUANDO FORA DE SUA FORMAÇÃO INICIAL

Guilherme Machado dos Santos ¹
Débora Marília Hauenstein ²

RESUMO

Este trabalho descreve a experiência de Estágio Curricular do curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal Farroupilha. O estágio teve como foco a observação de aulas de Física ministradas para uma turma do 3º ano do Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos. A peculiaridade deste estágio foi a atuação de uma professora com formação acadêmica em Matemática, que assumiu o ensino de Física. A escolha desse cenário se deve à relevância de entender como profissionais são desafiados ao lecionar fora de sua área e como isso afeta a prática pedagógica. Para captar as nuances dessa experiência, foi conduzida uma análise qualitativa das práticas pedagógicas da professora, complementada por um questionário dirigido a ela. O questionário explora suas percepções sobre o ensino da Física e suas estratégias para superar as dificuldades associadas à falta de formação específica na área. Esse estudo é relevante pois muitos educadores enfrentam situações semelhantes, o que pode ter implicações significativas na eficácia do ensino. O estágio permitiu observar como a professora se adaptou ao ensino da Física e suas abordagens para ensinar os conteúdos. A análise das respostas fornecidas oferece uma perspectiva sobre os desafios enfrentados e as estratégias utilizadas para ensinar uma disciplina fora de sua formação. O acompanhamento das práticas pedagógicas fornece dados essenciais para a reflexão sobre o impacto dessa situação na qualidade do ensino e no desenvolvimento profissional do professor. O estudo visa contribuir para a compreensão das implicações de lecionar fora da área de formação e para o desenvolvimento de estratégias que possam apoiar os professores na superação desses desafios, promovendo uma prática pedagógica adaptada às necessidades dos alunos. Em suma, este relato oferece dados valiosos sobre a prática pedagógica em contextos interdisciplinares e ressalta a importância de estratégias em situações de ensino multidisciplinar.

Palavras-chave: Ensinar Fora da Formação; Educação Interdisciplinar; Formação Docente; Observação de Sala de Aula; Prática Docente.

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo relatar e analisar uma experiência vivenciada durante a disciplina de Estágio Curricular Supervisionado I, parte integrante do curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar) - Campus São Borja.

A atividade de estágio foi realizada na Escola Estadual de Ensino Médio Tricentenário, por meio de observações nas aulas de Física ministradas por uma professora

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal Farroupilha - IFFar, guilherme.2022014650@aluno.iffar.edu.br;

² Mestra pelo Curso de Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pelotas - UFPel, deboramailiah@gmail.com.



cuja formação é na área de Matemática, em uma turma do 3º ano do Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA). Além disso, foi realizado um questionário com a docente da disciplina, indagando sua perspectiva sobre a experiência de lecionar uma disciplina fora de sua área de formação.

O objetivo do trabalho é relatar as experiências observadas durante a disciplina de estágio, proporcionando uma reflexão sobre as situações envolvidas no ensino de Física por uma profissional da Matemática. Adicionalmente, busca-se analisar as respostas obtidas no questionário aplicado à professora, a fim de explorar suas percepções sobre a atuação em uma disciplina que não corresponde à sua formação.

A pertinência deste estudo decorre da crescente ocorrência de docentes que se veem na posição de ensinar disciplinas fora de sua formação original. Hobbs e Porsch (2021) estudam a evolução dessa situação, destacando que a mesma tem implicações significativas para a qualidade educacional e competência do professor, sendo assim, a mesma necessita ser adequadamente estudada e compreendida.

Para explorar essa problemática, adotou-se uma metodologia baseada no estudo de caso, que permite uma análise contextualizada das práticas pedagógicas observadas (MEIRINHOS; OSÓRIO, 2010). A observação das aulas de Física ministradas pela professora foi complementada pela aplicação de um questionário qualitativo. Esse instrumento, elaborado seguindo os preceitos teórico de Gil (1999), teve como finalidade captar as percepções da educadora acerca de sua experiência em sala de aula.

O referencial teórico que sustenta esta investigação é ancorado em pesquisas que abordam a contribuição das experiências observadas em sala de aula para qualificação do licenciando, como o trabalho de Florinda Tarusha e Jonida Bushi (2024), que discute os impactos dessa prática na formação docente.

Também discute-se a atuação do professor fora de sua área de formação, e o complexo conjunto de desafios e oportunidades vinculados com essa situação, utilizando como referência a argumentação do estudo de Huong Linh Tran (2023), que trás reflexões sobre as barreiras e incentivos existentes nessa experiência.

Esse arcabouço teórico foi crucial para a análise qualitativa das aulas observadas, bem como das respostas obtidas pelo questionário, permitindo uma compreensão aprofundada das percepções e práticas observadas.

O restante trabalho está estruturado para oferecer uma visão clara e organizada das experiências vivenciadas e das conclusões decorrentes do estágio supervisionado, estando organizado como segue. Na próxima seção detalhamos a metodologia de estudo de caso e a



relevância dos métodos empregados. Em seguida, abordamos o referencial teórico utilizado, apresentando as bases conceituais que orientaram o estudo e as teorias que fundamentaram a análise dos dados obtidos. Depois, discutimos os resultados obtidos por meio das observações e do questionário, examinando as percepções da professora sobre ensinar uma disciplina fora de sua formação. Finalmente, a Conclusão sintetiza as reflexões principais sobre a experiência de estágio e seu impacto na formação docente.

METODOLOGIA

A metodologia adotada neste trabalho caracteriza-se por um estudo de caso, que visa proporcionar uma análise contextualizada das práticas pedagógicas observadas durante o estágio supervisionado, bem como das percepções de uma professora de Matemática atuando como docente de Física. Este tipo de método é particularmente eficaz em contextos educacionais, pois permite a imersão em situações reais favorecendo o desenvolvimento de uma compreensão mais holística do fenômeno que envolve a prática docente fora da área de formação (MEIRINHOS; OSÓRIO, 2010).

O estudo de caso, conforme destacado por Gil (1999), é uma metodologia eficaz para pesquisadores que desejam explorar contextos educacionais. Ele permite uma análise de situações reais, conectando teoria e prática e promovendo uma compreensão holística dos fenômenos estudados. O método também estimula a reflexão crítica sobre as decisões e abordagens adotadas, contribuindo para a melhoria contínua das práticas e para o avanço do conhecimento na área investigada.

A observação direta é uma técnica de coleta de dados que pode ser empregada no estudo de caso e utiliza os sentidos para compreender aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver, mas também em examinar fenômenos que se desejam estudar.

O estudo foi conduzido em uma turma do 3º ano do Ensino Médio da modalidade de EJA. Durante o estágio, a observação direta das aulas foi um procedimento metodológico que permitiu capturar detalhes essenciais do processo de ensino-aprendizagem proposto em sala, assim como as estratégias didáticas utilizadas pela professora para abordar um conteúdo fora de sua área de formação.

Complementarmente, foi elaborado e aplicado um questionário qualitativo à docente. Esse instrumento de coleta de dados, segundo Gil (1999, p.128), pode ser definido “como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças,



sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas.” Nesse sentido, o mesmo foi utilizado com intuito de explorar suas percepções da educadora sobre a experiência de lecionar física, uma disciplina que não corresponde à sua formação original, permitindo uma análise reflexiva das respostas.

As questões elaboradas para investigar como atuar fora da área de formação inicial impacta a aprendizagem, explorando três aspectos principais: a contribuição dessa experiência para o desenvolvimento contínuo do professor; a possibilidade de relacionar o conhecimento da formação inicial com o conteúdo de Física; e a aplicabilidade das metodologias pedagógicas aprendidas na formação inicial para o ensino de uma nova disciplina. A seguir, apresentamos as perguntas elaboradas:

1. Freire (1996) sustenta que a aprendizagem é um processo, pois “o inacabamento do ser ou sua inconclusão é próprio da experiência vital” (p. 22). Considerando as palavras de Freire, em que sentido atuar numa área diferente da formação inicial auxilia na construção da aprendizagem da docência?

2. Em relação aos conteúdos, é possível relacionar a área de formação inicial com a Física? Poderia exemplificar?

3. As metodologias aprendidas na formação inicial também podem ser adaptadas para as aulas de Física? Poderia exemplificar um conteúdo e sua respectiva metodologia utilizada?

Essas perguntas visam entender como o professor pode adaptar e transferir seu conhecimento e práticas pedagógicas para um campo diferente, promovendo uma reflexão crítica sobre sua prática profissional.

A metodologia deste trabalho combina a observação direta com a análise de dados qualitativos provenientes de um questionário, abordando tanto as práticas pedagógicas quanto as percepções subjetivas da docente. Este enfoque permite uma ampla compreensão da temática de interesse.

REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção apresentamos o referencial teórico que sustenta a argumentação deste trabalho, estando fundamentado em duas vertentes principais. A primeira explora as contribuições dos estágios de observação para a formação inicial de docentes, destacando como essas práticas são essenciais para o desenvolvimento de competências pedagógicas e para a consolidação da identidade profissional dos futuros professores. Nesse contexto,



estudos como os de Florinda Tarusha e Jonida Bushi (2024) serão analisados para entender os impactos dessas experiências na formação docente.

A segunda vertente aborda a atuação de professores fora de sua área de formação, um fenômeno cada vez mais comum. Para isso, o trabalho de Huong Linh Tran (2023) será discutido, trazendo à tona as barreiras, os desafios e as oportunidades que emergem quando educadores enfrentam a realidade de ensinar disciplinas fora de sua área de expertise. Essa combinação de perspectivas teóricas fornece uma base para analisar as observações feitas durante o estágio e as percepções da professora entrevistada, permitindo uma compreensão das dinâmicas envolvidas nesse processo educativo.

O estágio de observação contribui para que o aluno conheça e compreenda a dinâmica escolar, pois oferece a oportunidade de vivenciar diretamente o ambiente educacional, observar interações entre professores, alunos e a equipe administrativa, e entender como as práticas pedagógicas se adaptam à realidade. Nesse sentido, Maurice Tardif e Cloude Lessard (2009) afirmam que:

[...] a escolarização repousa basicamente sobre interações cotidianas entre os professores e os alunos. Sem essas interações a escola não é nada mais que uma imensa concha vazia. Mas essas interações não acontecem de qualquer forma: ao contrário, elas formam raízes e se estruturam no âmbito do processo de trabalho escolar e, principalmente, do trabalho dos professores sobre e com os alunos. (TARDIF; LESSARD, 2009, p. 23).

Tardif (2000, 2002) também enfatiza a importância do estágio de observação no desenvolvimento profissional de futuros professores. Seu trabalho destaca que a observação não é meramente uma atividade passiva, mas um processo exploratório que promove a construção e mobilização do conhecimento do licenciando. Durante a observação, o estagiário se envolve com o ambiente escolar, permitindo que identifique elementos significativos e reflita sobre suas experiências de aprendizagem, o que aumenta sua compreensão das práticas de ensino e das dinâmicas de aula.

A observação em sala de aula é fundamental para o aprimoramento das práticas pedagógicas, pois possibilita uma análise detalhada das estratégias de ensino e da interação com os alunos. Ao refletir sobre suas próprias aulas ou as de colegas, os professores podem identificar pontos fortes e áreas que necessitam de melhorias. Florinda Tarusha e Jonida Bushi (2024) destacam que:

Observações em sala de aula realizadas por diretores, colegas e pelos próprios professores servem como uma fonte crucial de dados para identificar os pontos fortes dos professores e as áreas que necessitam de desenvolvimento profissional. Os elementos da observação devem refletir práticas baseadas em pesquisa para aprimorar o ensino e a aprendizagem. É essencial que todos os professores estejam familiarizados e utilizem uma terminologia comum para essas práticas, além de ter



tempo suficiente para reflexão e diálogo sobre como melhorar. (TARUSHA; BUSHI, 2024, p. 1-2).

As autoras destacam que a observação em sala de aula é fundamental para o desenvolvimento dos professores em formação, pois permite conhecer práticas pedagógicas e suas aplicações. Além disso, a atividade permite a reflexão e diálogo entre os professores e os licenciandos, promovendo a abstração do processo de aprendizagem.

O número crescente de professores trabalhando fora de sua área formação é uma tendência que pode ser observada em diversas pesquisas (DU PLESSIS, 2013; TRAN, 2023), indicando uma temática preocupante. Hobbs e Porsch (2021) denominam esse fenômeno de “*out-of-field teaching*”, termo que pode ser traduzido como “ensinar forma da área”, que ocorre quando educadores são designados para ensinar disciplinas para as quais não têm treinamento adequado.

Ensinar fora da área de formação é um fenômeno em que professores são designados para ensinar disciplinas para as quais eles não têm treinamento e qualificações adequadas... Esse fenômeno se tornou comum em muitos países, embora haja diferenças internacionais em como ele se manifesta, é considerado e respondido. (HOBBS; PORSCHE, 2021, p. 2).

O fenômeno de professores atuando fora de sua área de formação é uma questão que suscita preocupações significativas para o presente e futuro do cenário educacional. Essa prática reflete, em parte, as lacunas na distribuição de professores qualificados entre diversas regiões. A formação específica em uma determinada área é crucial para a eficácia do ensino e para o sucesso dos alunos, quando professores são obrigados a lecionar em campos fora de sua especialidade, isso pode impactar negativamente tanto a qualidade do ensino quanto a identidade profissional dos docentes, gerando desafios para a manutenção de um padrão educacional elevado.

Essa realidade, portanto, exige uma atenção especial no âmbito da formação inicial e contínua dos professores, bem como uma revisão das políticas educacionais que perpetuam essa prática, com o objetivo de mitigar seus efeitos adversos e promover uma educação de qualidade.

Huong Linh Tran (2023) argumenta que essa situação pode ser vista como uma oportunidade de desenvolvimento profissional, corroborando com a opinião de Freire (1996, p. 22), ao apontar “o inacabamento do ser ou sua inconclusão é próprio da experiência vital. Onde há vida, há inacabamento”, identificando que o professor permanece em constante construção e aperfeiçoamento enquanto atuante na perspectiva de formador.

Atuar como professor fora de sua área de formação apresenta tanto desafios quanto oportunidades que impactam significativamente a prática docente e o desenvolvimento



profissional. Os desafios, em geral, estão relacionados à necessidade de adquirir rapidamente conhecimentos específicos do novo conteúdo, o que pode sobrecarregar o professor com a demanda por preparação de aulas mais complexas e detalhadas. A falta de familiaridade com o conteúdo pode gerar insegurança, baixa autoeficácia e sentimentos de inadequação, levando, em alguns casos, ao estresse, burnout e até mesmo à evasão do ensino (TRAN, 2023). Além disso, a ausência de um conhecimento profundo do assunto pode limitar a capacidade do professor de fornecer explicações claras e de abordar questões complexas, impactando negativamente o aprendizado dos alunos.

Por outro lado, essa experiência pode ser vista como uma oportunidade de crescimento profissional, permitindo ao docente expandir seu repertório de conhecimentos e desenvolver novas competências pedagógicas. Ao se engajar em áreas desconhecidas, o professor pode vivenciar um processo de aprendizagem contínua, que não só enriquece sua prática em outras disciplinas, mas também revitaliza sua motivação e entusiasmo pelo ensino.

Assim, embora desafiante, ensinar fora de sua especialidade pode promover uma renovação no compromisso com a profissão, proporcionando ao docente novas perspectivas e abordagens em sua prática pedagógica, além de uma maior adaptabilidade e flexibilidade em diferentes contextos educativos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, serão analisadas as respostas obtidas para as questões formuladas no estudo, à luz dos referenciais teóricos propostos. A análise está organizada em três partes, cada uma dedicada a examinar uma das perguntas dirigidas à docente. Na primeira parte, será explorada a contribuição da atuação em uma área distinta da formação inicial para o desenvolvimento da aprendizagem docente. A segunda parte investigará as possibilidades de interligar os conhecimentos da formação inicial em Matemática com os conteúdos de Física. Por fim, a terceira parte examinará a adaptabilidade das metodologias pedagógicas oriundas da formação inicial para o ensino de uma nova disciplina.

Embora cada segmento trate de aspectos específicos, as conexões entre as questões serão levadas em consideração, com o intuito de oferecer uma compreensão holística das respostas da docente e suas implicações na prática pedagógica.

Iniciamos apresentando a resposta fornecida pela docente à questão sobre como a atuação fora da área de formação inicial pode auxiliar na construção da aprendizagem



docente. Em seguida, a resposta será discutida, buscando compreender como essa experiência contribui para o desenvolvimento profissional e a prática pedagógica do professor.

Ensinar física, apesar da minha formação em matemática, me permite expandir meu conhecimento e habilidades pedagógicas. A matemática é uma base fundamental para a física, então essa transição me oferece a chance de aplicar conceitos matemáticos em um novo contexto, enriquecendo minha compreensão e minha prática docente. Além disso, me desafia a adaptar minhas abordagens de ensino para tornar os conceitos de física acessíveis e interessantes para os alunos, o que é essencial para um ensino eficaz. Essa experiência interdisciplinar também promove um entendimento mais integrado das ciências exatas, mostrando aos alunos como as diferentes áreas do conhecimento estão interligadas. Ao me colocar em uma posição de aprendizado contínuo, como sugere Freire, estou constantemente buscando novas formas de melhorar minhas práticas pedagógicas, o que beneficia tanto meu desenvolvimento profissional quanto o aprendizado dos meus alunos.

A resposta destaca que a experiência de lecionar Física, mesmo sendo formada em Matemática, possibilita à docente a expansão de seus conhecimentos e habilidades pedagógicas. Ao afirmar que a Matemática serve como uma base para a Física, a professora evidencia como a transição entre essas disciplinas lhe proporciona uma oportunidade para aplicar conceitos matemáticos em um novo contexto, enriquecendo sua prática docente.

Essa perspectiva está alinhada com a visão de Freire (1996), que enfatiza o caráter contínuo e inacabado da aprendizagem, sugerindo que a docência em uma área distinta da formação inicial fomenta o desenvolvimento profissional por meio da adaptação e inovação de métodos de ensino.

A análise da experiência docente apresentada corrobora com a teoria de Huong Linh Tran (2023), que vê a atuação fora da área de formação como uma oportunidade para o crescimento profissional. Ao enfrentar o desafio de ensinar uma disciplina que não corresponde à sua formação original, a professora se encontra em uma posição de aprendizado contínuo, o que, segundo Freire (1996), é intrínseco ao processo educativo. Essa situação não apenas amplia o repertório pedagógico da docente, mas também promove uma visão integrada das ciências exatas, conforme evidenciado na resposta.

Além disso, a resposta da professora reflete a importância da adaptação pedagógica, um aspecto essencial para o ensino eficaz, como discutido por Tardif (2000, 2002). A necessidade de tornar os conceitos de Física acessíveis e interessantes para os alunos exige uma reflexão crítica sobre as estratégias de ensino utilizadas, alinhando-se à ideia de que o estágio de observação e a prática em contextos diversos contribuem significativamente para a construção da identidade e competência profissional docente.

Apresentamos a resposta da docente à pergunta sobre a possibilidade de relacionar a formação inicial em matemática com o ensino de Física. Em seguida, a resposta será discutida



com o objetivo de analisar como a integração entre essas disciplinas contribui para a prática pedagógica e o desenvolvimento profissional do professor.

Com certeza, a formação inicial em matemática é útil e está relacionada com a física. Vou dar alguns exemplos para ilustrar essa conexão: na física, estudamos o movimento dos corpos, e isso envolve equações que descrevem a posição, velocidade e aceleração; essas equações são resolvidas usando álgebra, que é uma parte fundamental da matemática. A geometria é essencial no estudo da óptica; a reflexão e a refração da luz podem ser explicadas usando princípios geométricos. O estudo das ondas em física, como ondas sonoras ou eletromagnéticas, envolve o uso de funções trigonométricas; a equação de onda, que descreve a propagação de ondas, usa senos e cossenos para modelar o movimento ondulatório. Esses exemplos mostram como a matemática fornece as ferramentas necessárias para entender e resolver problemas em física. Como professora de matemática ensinando física, posso ajudar os alunos a ver essas conexões e a aplicar suas habilidades matemáticas para entender melhor os conceitos físicos e resolver problemas com mais eficácia.

A resposta ressalta a íntima relação entre matemática e física, demonstrando como sua formação inicial em matemática proporciona uma base sólida para o ensino de conceitos básicos em física. Ao exemplificar com situações concretas, como a aplicação da álgebra nas equações de movimento, a utilização da geometria na óptica, e o emprego das funções trigonométricas no estudo das ondas, a professora evidencia a complementaridade entre as duas disciplinas, mostrando que a matemática não apenas apoia, mas é essencial para a compreensão e resolução de problemas físicos.

Essa interconexão é discutida por Paes e Vasques (2016), que destacam a importância de uma formação interdisciplinar para a prática pedagógica eficaz. A capacidade da professora de conectar os conteúdos da matemática à física permite uma abordagem integrada do ensino, na qual os alunos são incentivados a ver as disciplinas não como áreas isoladas, mas como partes interdependentes de um todo. Essa abordagem, além de enriquecer o processo de aprendizagem, contribui para a formação de um pensamento crítico e analítico nos estudantes.

Além disso, ao atuar em uma área fora de sua formação original, a docente exemplifica a ideia de "*out-of-field teaching*" descrita por Hobbs e Porsch (2021). Essa prática, embora inicialmente vista como um desafio, pode ser transformada em uma oportunidade de crescimento profissional, como a própria resposta sugere.

Ao ensinar física, a professora se coloca em uma posição de aprendizagem contínua, alinhada com a visão de Freire (1996) sobre o inacabamento do ser, onde o processo de ensinar e aprender é mutuamente enriquecedor. A necessidade de adaptar conceitos matemáticos ao contexto da física não só amplia seu próprio conhecimento e habilidades pedagógicas, mas também fortalece sua capacidade de ensinar de maneira adaptável.



Portanto, a análise da resposta revela que a formação inicial em matemática não apenas facilita o ensino da física, mas também oferece uma rica oportunidade para promover uma abordagem interdisciplinar no ensino. Ao integrar conhecimentos de diferentes áreas, a professora não apenas enriquece sua prática pedagógica, mas também contribui para uma educação mais holística e eficaz, que prepara os alunos para enfrentar desafios acadêmicos e profissionais de maneira mais competente e confiante. Essa prática interdisciplinar, sustentada por uma sólida base teórica e metodológica, exemplifica como o "*out-of-field teaching*" pode ser uma estratégia eficaz para o desenvolvimento profissional contínuo e para a promoção de um ensino de qualidade.

Trazemos a resposta da docente à pergunta sobre a adaptação das metodologias aprendidas na formação inicial em matemática para as aulas de Física. Em seguida, discutimos como essas metodologias podem ser efetivamente integradas ao ensino de Física abordando sua relevância e a aplicabilidade.

Certamente, muitas metodologias de ensino usadas em matemática podem ser adaptadas para as aulas de física, pois ambas as disciplinas compartilham uma base lógica e analítica. Algumas delas são: Resolução de Problemas, Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), Modelagem, Uso de Tecnologia e Ferramentas Digitais, Aprendizagem Baseada em Investigações. Aqui está um exemplo de como isso pode ser feito utilizando a Aprendizagem Baseada em Projetos e o conteúdo de Óptica e Reflexão da Luz: os alunos investigarão a lei da reflexão da luz por meio de um projeto colaborativo. Eles formarão grupos para planejar e realizar experimentos medindo ângulos de incidência e reflexão com espelhos e fontes de luz. Os dados coletados serão analisados e representados graficamente, aplicando conceitos geométricos. Cada grupo elaborará um relatório detalhado e apresentará suas descobertas à turma. Esse projeto promove engajamento ativo, trabalho em equipe e integração de física e matemática.

A resposta indica que as metodologias de ensino desenvolvidas durante sua formação inicial em matemática podem ser adaptadas para o ensino de Física. Ela menciona abordagens metodológicas como a Resolução de Problemas, Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP, Uso de Tecnologia e Ferramentas Digitais, e Aprendizagem Baseada em Investigações, evidenciando a flexibilidade e a aplicação transversal dessas estratégias pedagógicas.

Um exemplo específico fornecido é a utilização da Aprendizagem Baseada em Projetos para o estudo de Óptica e Reflexão da Luz, onde os alunos investigam a lei da reflexão por meio de experimentos colaborativos, análise de dados e apresentação de resultados, integrando conceitos matemáticos e físicos.

A utilização de metodologias ativas, como a ABP, é particularmente eficaz em contextos interdisciplinares, pois promove a aprendizagem significativa e o engajamento dos alunos, facilitando a compreensão dos conceitos através da prática e da experimentação (PASQUALETTO; VEIT; ARAUJO, 2017).



A resposta também se relaciona com a ideia de "*out-of-field teaching*" abordada por Hobbs e Porsch (2021), que enfatiza a importância de adaptar e aplicar metodologias de ensino de forma inovadora quando se leciona fora da área de formação inicial. A experiência da docente, ao adaptar metodologias de matemática para o ensino de Física, exemplifica como essa abordagem pode superar desafios e enriquecer a prática pedagógica.

Além disso, a integração de conceitos matemáticos em projetos de Física, como demonstrado pelo exemplo da lei da reflexão da luz, reflete a ideia de que o ensino deve promover a conexão entre diferentes áreas do conhecimento. Ao aplicar a ABP, a docente não só reforça as habilidades matemáticas dos alunos, mas também facilita a compreensão de conceitos físicos complexos, mostrando a relevância da matemática no contexto da Física e promovendo uma abordagem holística da aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho abordou a experiência de estágio curricular supervisionado realizada na Escola Estadual de Ensino Médio Tricentenário, onde uma professora de Matemática atuou no ensino de Física para uma turma do 3º ano do Ensino Médio na modalidade de EJA. A análise da prática docente e das percepções da professora, obtidas por meio de observações e questionários, revelou que ensinar fora da área de formação pode ser um desafio significativo, mas também uma oportunidade valiosa para o desenvolvimento profissional e a inovação pedagógica.

O estudo demonstrou que a atuação em uma disciplina diferente da formação oferece à docente a chance de expandir seus conhecimentos e habilidades pedagógicas. A experiência interdisciplinar permite a aplicação de conceitos matemáticos em Física, promovendo uma compreensão mais integrada das ciências exatas e enriquecendo a prática docente. Além disso, as dificuldades enfrentadas na adaptação das metodologias pedagógicas ao novo conteúdo estimularam a professora a buscar novas abordagens e estratégias de ensino, evidenciando um processo contínuo de aprendizado e aprimoramento profissional.

Os resultados obtidos indicam que, embora a atuação fora da área de formação inicial possa trazer desafios, ela também proporciona uma perspectiva renovada sobre o ensino e a aprendizagem. A experiência permite que o professor desenvolva novas competências e adapte suas práticas pedagógicas para atender às demandas de uma disciplina diferente, promovendo um ensino mais dinâmico e interdisciplinar.



Estudar as práticas de outros professores que enfrentam situações similares pode oferecer observações adicionais sobre estratégias bem-sucedidas e áreas que necessitam de suporte adicional, contribuindo para a melhoria contínua da formação docente e da prática pedagógica em contextos variados.

REFERÊNCIAS

DU PLESSIS, Anna. **Understanding the out-of-field teaching experience**. 2013. 265 f. Tese (Doutorado em Filosofia) – Universidade de Queensland, Queensland, 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HOBBS, Linda; PORSCH, Raphaela. Teaching out-of-field: challenges for teacher education. **European Journal of Teacher Education**, v. 44, n. 5, p. 601-610, 2021.

MEIRINHOS, Manuel; OSÓRIO, António. O estudo de caso como estratégia de investigação em educação. **EduSer**, v. 2, n. 2, 2010.

PAES, Claudelane Aparecida; VASQUES, Letícia Veiga. INTERDISCIPLINARIDADE ENTRE A FÍSICA E A MATEMÁTICA. In: **II Congresso Internacional do Grupo Unis**. Fundação de Ensino e Pesquisa do Sul de Minas, 2016.

PASQUALETTO, Terrimar Ignácio; VEIT, Eliane Angela; ARAUJO, Ives Solano. Aprendizagem baseada em projetos no Ensino de Física: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, p. 551-577, 2017.

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista brasileira de Educação**, n. 13, p. 05-24, 2000.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TARDIF, Maurice, LESSARD, Claude. **O trabalho docente**. 5 ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

TARUSHA, Florinda; BUSHI, Jonida. The Role of Classroom Observation, Its Impact on Improving Teacher's Teaching Practices. **European Journal of Theoretical and Applied Sciences**, v. 2, n. 2, p. 718-723, 2024.

TRAN, Huong Linh. Teaching Outside Area of Expertise: A Barrier To Or Enabler Of Teachers' sense Of Competence? **VNU Journal of Foreign Studies**, v. 39, n. 6, p. 86-99, 2023.



ZAID, Bouziane et al. Teaching outside your area of expertise: an opportunity for professional development. **Journal of Further and Higher Education**, v. 45, n. 5, p. 629-640, 2021.

