

DISCIPLINA ELETIVA E A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA ESCOLA CIDADÃ INTEGRAL PROFESSOR CRISPIM COELHO - CAJAZEIRAS-PB

Luciana de Sousa Lima - Luciana.pb.bsf@gmail.com

Bolsista

Gustavo de Alencar Figueiredo - gustavo.alencar@professor.ufcg.edu.br

Docente Orientador

RESUMO

Este trabalho apresenta uma abordagem didático-metodológica inovadora voltada para o ensino de ondas, com foco especial em ondas eletromagnéticas e sua aplicação na radioastronomia. O estudo foi planejado no âmbito do Subprojeto de Física CFP/UFCG do Programa Residência Pedagógica e *a posteriori* desenvolvido na disciplina eletiva, intitulada "Ondas Eletromagnéticas", parte integrante do Componente Curricular de Física da Escola Cidadã Integral Professor Crispim Coelho, localizada em Cajazeiras, no sertão da Paraíba. A iniciativa teve como principal objetivo mobilizar os estudantes a refletirem sobre suas práticas diárias e aprofundarem sua compreensão sobre a natureza do estudo das ondas eletromagnéticas e as implicações desse estudo no contexto do cotidiano. No segundo semestre de 2023, a disciplina foi ministrada com uma carga horária de duas aulas semanais, sob a orientação do Professor Preceptor e o apoio de dois colaboradores. Durante o desenvolvimento do curso, adotou-se uma abordagem pautada em metodologias ativas, com o objetivo de intensificar a participação dos estudantes e promover uma aprendizagem mais significativa. O professor desempenhou o papel de mediador, enquanto os estudantes assumiram um papel ativo e protagonista no processo educacional. Essa dinâmica permitiu a construção de conhecimentos de forma mais envolvente e participativa. Destacamos que a disciplina não se limitou apenas à teoria das ondas eletromagnéticas, mas também explorou sua aplicação prática na radioastronomia, com ênfase no radiotelescópio BINGO, projetado para ser construído no sertão da Paraíba. Esse enfoque prático proporcionou aos/às estudantes uma compreensão mais tangível e aplicada dos conceitos aprendidos em sala de aula. Os resultados obtidos evidenciaram momentos significativos de reflexão por parte dos estudantes, que puderam conectar teoria e prática, percebendo os impactos reais das ondas eletromagnéticas na radioastronomia. A disciplina contribuiu não apenas para a aquisição de conhecimentos específicos, mas também para o desenvolvimento de habilidades analíticas e críticas.

Palavras-Chaves: Disciplina Eletiva; Aprendizagem Significativa; Metodologias Ativas.

INTRODUÇÃO

A Escola E. C. I. Professor Crispim Coelho de Cajazeiras – PB, no ano de 2018, e atualmente oferta o Ensino Fundamental II e Médio na modalidade Integral. Além das disciplinas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), a escola possui uma base diversificada formada pelas seguintes disciplinas: Estudo Aplicado de língua Portuguesa, Estudo Aplicado de Matemática, Iniciação Científica, Projeto

Educativo Cultural, Protagonismo, Prática Esportiva, Avaliação Semanal e Disciplina Eletiva.

A escola se destaca por seu público diversificado, atendendo desde o sexto ano do Ensino Fundamental II até todas as turmas do Ensino Médio. Devido a essa característica única, houve a necessidade de adaptação do currículo original. Foi assim que, em 2019, as disciplinas eletivas foram incorporadas à matriz curricular da Escola E. C. I. Professor Crispim Coelho de Cajazeiras – PB.

Conforme mencionado, as disciplinas eletivas integram a Base Diversificada do currículo escolar. O que as distingue é o processo democrático de seleção. Atualmente, dez professores estão envolvidos nesse formato de disciplina, e além do professor principal, os demais educadores da instituição precisam contribuir com uma disciplina eletiva, pois é uma exigência dos docentes das Escolas Plenas. Outra demanda em relação às disciplinas eletivas é que elas devem ser interdisciplinares, envolvendo no mínimo duas disciplinas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Na elaboração das temáticas das disciplinas, cada professor tem liberdade para oferecer assuntos relacionados à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ou tópicos que possam despertar o interesse dos estudantes. A cada semestre, o professor responsável elabora pelo menos um projeto sobre os temas que serão abordados, e esse projeto é compartilhado com os estudantes durante o evento conhecido como “Feirão das Eletivas”. Durante esse evento, os professores apresentam as temáticas aos estudantes, que então escolhem as disciplinas com as quais mais se identificam.

Uma oportunidade para os estudantes escolherem as disciplinas que irão cursar, conceder-lhes autonomia, facilitando assim o processo de construção do conhecimento de maneira não arbitrária e incentivando o protagonismo na escola. Em linha com essa ideia, Ausubel (2003) destaca que quando os estudantes conhecem os objetivos das disciplinas e têm a capacidade de fazer essa escolha, desenvolvem uma maior profundidade com o aprendizado. Isso os torna mais acessíveis para buscar novos conhecimentos, o que pode facilitar seu sucesso acadêmico e diminuir a probabilidade de desistência.

Este artigo descreve as experiências ocorridas durante a implementação de uma disciplina eletiva, realizada no ano de 2023, na Escola Cidadã Integral Professor Crispim Coelho, localizada no município de Cajazeiras – PB. A disciplina foi ministrada por um professor líder e contada com a colaboração de três professores

auxiliares. O foco da disciplina foi ondas eletromagnéticas, e ela foi intitulada “Que onda é essa?”. Esta abordagem interdisciplinar envolve os campos de Ciências da Natureza e Ciências Humanas.

A disciplina eletiva “Que onda é essa?” foi realizada ao longo do segundo semestre do ano de 2023, com carga horária de duas horas por semana. Os pilares fundamentais dessa disciplina incluíram a promoção do autoconhecimento e a construção do conhecimento científico por meio de pesquisa e produção científica. Esses princípios foram alinhados com a temática central, que geram reflexões sobre as ações da disciplina e suas consequências para o projeto de incentivar o protagonismo na escola.

Como residente bolsista do Programa de Residência Pedagógica (PRP), tive a oportunidade de participar como mediador em sala de aula, abordando um conteúdo envolvendo um dos temas pontuado pelo professor responsável pela disciplina, sendo ele Espectro Visível. Primeiramente pensei na necessidade de proporcionar aos estudantes uma aprendizagem mais significativa e contextualizada, especialmente no que diz respeito ao estudo das ondas eletromagnéticas e sua aplicação no espectro visível.

Para conduzir as atividades da disciplina, foram propostos os procedimentos de uma nova abordagem metodológica conhecida como “metodologia ativa”, que serve como base teórica-prática para os projetos das Eletivas. Durante a implementação da disciplina, o foco foi o incentivo ao protagonismo dos estudantes, os levará a uma reflexão sobre suas práticas ambientais diárias e promoverá a construir novos conhecimentos científicos.

Além disso, explorar a aplicação prática das ondas eletromagnética na radioastronomia, especialmente através do radiotelescópio BINGO, os estudantes têm a oportunidade de conectar teoria e prática, percebendo os impactos reais desses conceitos no mundo ao seu redor.

METODOLOGIA

Neste trabalho, descrevemos uma experiência por meio de uma abordagem descritiva. Segundo Gil (2002), *esse tipo de pesquisa tem como objetivo primordial descrever características de uma determinada ação, e se refere à descrição de um*

fato e as formas de obtenção dos resultados. Neste contexto, são detalhadas a descrição e a progressão das fases de uma disciplina eletiva chamada “Que onda é essa?”.

Durante o segundo semestre de 2023, a disciplina eletiva “Que onda é essa?” foi ministrada na Escola Cidadã Interl Professor Crispim Coelho, situada em Cajazeiras-PB. A carga horária total foi de oitenta horas, distribuídas ao longo de duas horas por semana. Essa disciplina foi conduzida com a participação de um professor responsável e três colaboradores.

Os estudantes escolhem suas disciplinas com base na afinidade, e a apresentação das eletivas foi conduzida pelo professor responsável durante o “Feirão das Eletivas”, realizado no início de cada semestre. Após a exposição das disciplinas, foi aberto o período de inscrições, resultando em um total de vinte e três estudantes matriculados.

Os princípios fundamentais da disciplina incluíram a promoção do autoconhecimento através de pesquisas e interações entre estudantes de diferentes faixas etárias e níveis de ensino. Além disso, foram oferecidos diversos ambientes de aprendizado, e as atividades foram divididas em várias etapas distintas.

Ao trabalharmos uma Eletiva, é importante proporcionarmos ao estudante momentos de reflexão sobre as temáticas abordadas, bem como momentos de entretenimento, descontração e socialização, trabalhando sempre de forma lúdica e interativa para que os objetivos possam ser alcançados.

Diante dessa proposta metodológica, constata-se que uma eletiva pode contribuir para a formação do jovem protagonista, fazendo com que ele seja a centralidade de um Novo Ensino Médio, contribuindo assim para sua formação.

REFERENCIAL TEÓRICO

A implementação de metodologias inovadoras requer uma gama de transformações, mas a mudança inicial é de mentalidade. Na verdade, necessit-se de uma transmutação, trans (de um lado para outro), mutare (mudar), uma vez que é de dentro para fora. Cada indivíduo, mesmo que estimulado por condicionantes externos, só pode fazer essa alteração por ele próprio. Mudar a forma de pensar, falar, agir, sentir e fazer, em se tratando de processos metodológicos, pode ter seu primeiro passo na adequar-se aos novos tempos.

Através do uso de novas metodologias, o professor aprende a deixar de ser aquele que tende a explicar tudo, exigindo que os estudantes anotem tudo, pesquise e apresente o que memorizou. O papel dele passa a ser aquele que media entre o conhecimento e os estudantes, podendo estimulá-los a irem além do que conseguiram fazerem sozinhos. Nessa direção, o professor precisa “organizar as interações e atividades de modo que cada aluno se defronte constantemente com situações didáticas que lhe sejam as mais fecundas” (Perrenoud, 1995, p.28). e, para isso, os estudantes precisam ser provocados. Assim como Rubem Alves “uma concha só cria uma pérola porque esta foi provocada por um grão de areia”. Pérolas lindas podem brotar de cada estudante.

De acordo com a LDB9394/96, quando nos referimos à Educação, ela está diretamente ligada aos processos formativos que se desenvolvem em toda a vivência do estudante, em todas as esferas de sua vida, e no ponto de vista das instituições de ensino, a estas cabe o papel de sistematizar esse processo, assumindo a responsabilidade de direcionar os estudantes em um avanço acadêmico de qualidade. Assim, exercendo seu papel de cidadãos, os estudantes possuem a liberdade de escolher, dentre as diversas áreas do conhecimento, as Eletivas, as quais correspondem a uma imersão no conhecimento, de forma interdisciplinar, buscando minimizar déficits de aprendizagem a longo de seu processo formativo, possibilitando descobertas e novas experiências. Assim sendo, o Componente Curricular Eletiva permite o protagonismo e proatividade desses estudantes, além de desenvolver sua autonomia, criatividade e repertório de conhecimentos, buscando aliar o conhecimento científico e teórico às atividades práticas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os desdobramentos provenientes das atividades realizadas na disciplina pode proporcionar, maior participação e engajamento dos estudantes durante as aulas devido ao uso de metodologias ativas.

Durante as ações que se seguiram, os estudantes se organizaram em grupos para produção e exposição dos conhecimentos adquiridos através de textos multimodais, organizados sem a intervenção do professor.

Os estudantes demonstraram um nível satisfatório de envolvimento, o que é atribuído à metodologia ativa aos princípios de uma aprendizagem mais significativa e profunda dos conceitos abordados, levando os estudantes a compreender e internalizar os conhecimentos de forma mais tangível.

Para a culminância da disciplina, os estudantes organizaram uma temática voltada para as problemáticas das ondas eletromagnéticas, desenvolvendo as habilidades analíticas e críticas entre os estudantes, através da reflexão sobre suas próprias ações.

Durante a organização das atividades, ficou evidente o protagonismo dos estudantes, uma vez que foram responsáveis pela organização do processo de cada etapa. Assim tendo, uma conexão entre teoria e prática, especialmente ao explorar a aplicação das ondas eletromagnéticas na radioastronomia, contribuindo para uma compreensão mais contextualizada e aplicada dos conteúdos.

1. ETAPA: APRESENTAÇÃO DA ELETIVA – “FEIRÃO DAS ELETIVAS” – ELETIVA – “QUE ONDA É ESSA”. ESCOLA E.C.I. PROFESSOR CRISPIM COELHO – CAJAZEIRAS-PB



Fonte: autor

2. ETAPAS DA ELETIVA



Fonte: autor



Fonte: autor

3. ETAPA: PARTICIPAÇÃO DA RESIDENTE LUCIANA DE SOUSA, COMO COLABORADORA EM UMA DAS ETADAS DA ELETIVA – “QUE ONDA É ESSA?”.



Fonte: autor

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trabalhar essa temática com metodologias que tornam o estudante protagonista facilita os processos de ensino e aprendizagem, pois, em todos os

momentos os estudantes tornavam-se responsáveis pelo desenvolvimento de uma etapa proposta.

A utilização de metodologias ativas tem sido um novo desafio para o ensino. Como essa metodologia é centrada no estudante, romper a barreira do ensino tradicional que ainda é tão utilizado nos espaços escolares, é um dos fatores que impactam diretamente em novas práticas de ensino.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. *Aquisição e retenção de conhecimentos*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. LDB – Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996.

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

OLIVEIRA ANDRADE BORGES, J. de; GONÇALVES DOS SANTOS, E. T. DISCIPLINA ELETIVA E A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA ESCOLA PLENA DE CONFRESA-MT. **Revista Prática Docente**, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 713–727, 2019. DOI: 10.23926/RPD.2526-2149.2019.v4.n2.p713-727.id555. Disponível em: <https://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/531>. Acesso em: 14 mar. 2024.

Paraíba. Secretária de Estado da Educação. Proposta Curricular do Ensino Médio. Paraíba, 2022. Disponível em: <https://paraiba.pb.gov.br/arquivos/pdfs/PropostaCurricularDoEnsinoMdiodaParabaPCEMPB23.pdf>. Acesso em: 02 de abril de 2024.