



METODOLOGIAS ATIVAS E PIBID DE MATEMÁTICA: CAMINHOS PARA A INTERDISCIPLINARIDADE

Jeane Fernandes Barbosa¹
Eduardo Álafe Rodrigues Rocha²
Oneria da Silva Santos³
Adriano Fonseca⁴

Resumo Expandido

Introdução

Neste trabalho, apresentaremos uma ação interdisciplinar envolvendo uma das Metodologias Ativas, realizada no Colégio Estadual Professora Silvandira Sousa Lima, escola pública estadual localizada no município de Araguaína/TO, com a participação do PIBID de Matemática da UFNT, Campus de Araguaína/TO. Tal ação envolveu professores regentes de Matemática e Linguagens das turmas de 9º anos do Ensino Fundamental da Unidade Escolar supracitada.

Assim, essa ação justifica-se pelo fato de haver uma necessidade de desenvolver aulas de matemática interdisciplinares, em consonância com o cenário atual da educação, cujas exigências voltam-se para a contextualização e constantes investigações e reflexões das práticas pedagógicas. Segundo Fazenda (2011)

o que se pretende na interdisciplinaridade não é anular a contribuição de cada ciência em particular, mas apenas uma atitude que venha a impedir que se estabeleça a supremacia de determinada ciência em detrimento de outros aportes igualmente importantes (FAZENDA, 2011, p. 59).

Nessa direção, o modelo de ensino híbrido escolhido foi “Rotação por Estações”, que possibilitou abordar a Matemática e as áreas correlacionadas à Linguagens, a saber, Língua Portuguesa, Artes, Educação Física e Língua Inglesa.

¹ Graduada em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal do Tocantins - UFT, Professora de matemática da SEDUC/TO e Professora Supervisora do PIBID de matemática em Araguaína/TO, profjeane22@gmail.com;

² Graduando em Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins - UFT e bolsista do programa PIBID de matemática em Araguaína/TO, eduardo.alafe@mail.uft.edu.br;

³ Graduada em Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins - UFT e bolsista do programa PIBID de matemática em Araguaína/TO, oneriasilva@mail.uft.edu.br

⁴ Doutor em Educação pela Faculdade de Educação da UNICAMP, Campinas/SP, Professor no Curso de Licenciatura em Matemática da UFNT, Campus de Araguaína/TO e Coordenador de Área do núcleo do PIBID na UFNT, adriano.fonseca@ufnt.edu.br

No que tange ao Ensino Híbrido, estas se caracterizam por mesclar os ensinoss online e presencial. Dentre os quatro modelos existentes, trabalhamos com o modelo de rotações. A rotação por estações é caracterizada como:

Na rotação por estação os estudantes são organizados em grupos, e cada grupo é direcionado para uma estação de ensino onde realizarão diferentes tarefas, de acordo com objetivo do professor sobre determinado conteúdo, sendo uma dessas tarefas envolvida com a proposta online. As atividades não dependem do acompanhamento direto do professor, podendo ser necessário o intermédio do mesmo em alguns momentos. Após determinado tempo, os grupos rotacionam trocando de estação, essa mudança acontece até todos passarem por todas as estações. A quantidade de estações de ensino irá depender da proposta do professor, podendo ser utilizado diversos recursos como: leitura do livro didático e textos de apoio, vídeos, jogos e experimentos físicos. Essa variedade de recursos é de grande colaboração para o ensino, pois nem todos os estudantes aprendem da mesma forma, assim possibilitamos que todos os grupos tenham acesso às diferentes formas de ensino proposto. (OLIVEIRA, 2022, p. 94)

Desenvolvimento

Assim, foram elaboradas cinco atividades (cinco estações) interdisciplinares envolvendo os componentes curriculares de Matemática e Suas Tecnologias e de Linguagens e Suas Tecnologias. A interdisciplinaridade aconteceu, mediante todas os componentes curriculares envolvidos voltaram-se, exclusivamente, para a leitura e a interpretação de textos.

Sobre as mesmas, cada uma foi elaborada pelos professores envolvidos, a saber: a estação de Língua Portuguesa propôs a escrita de poemas; a estação de Língua Inglesa, uma leitura textual e a resolução de atividade sobre a temática dos cuidados com a camada de ozônio; nas estações de Arte e Educação Física, a mensuração e a reprodução da quadra de esportes em folha de papel A4. Na estação de Matemática, a proposta foi a leitura e a resolução de atividade impressa sobre termos envolvendo a Educação Financeira.

Dessa forma, foi realizado o I Circuito Interdisciplinar no dia 25 de março do corrente ano, na quadra de esportes do Colégio. De início, foram repassadas as orientações necessárias e um momento de escuta para atender às possíveis dúvidas dos estudantes, bem como a formação das equipes.

No decorrer dessa ação os pibidianos participaram da seguinte forma, cada pibidiano ficou em uma estação, explicando o que seria desenvolvido na sequência da atividade, contabilizando o tempo, e muitas vezes rotacionando para entender a ideia do circuito, fazendo o mesmo procedimento nas demais estações.

Em seguida, foram disponibilizadas mesas para as cinco estações com as “comandas” das atividades impressas. Dessa forma, cada equipe teve de rotacionar entre essas mesas, de



modo a resolverem a atividade proposta e, em seguida, se direcionarem às demais mesas para resolverem as atividades restantes.

A finalidade deste Circuito está ligada ao objetivo de trabalhar com o ensino híbrido com turmas de 9º anos, envolvendo a interdisciplinaridade. Para definir a equipe campeã, o critério estabelecido foi o de realizar as cinco atividades no menor tempo possível. No entanto, ao observarmos que as equipes estavam com dificuldades, os professores, em conjunto, resolveram avaliar as turmas pelo desenvolvimento das atividades de cada equipe.

Considerando as metodologias ativas como uma aliada à prática interdisciplinar de matemática, entendemos que as mesmas podem colaborar com a ação do professor, entrelaçando o estudante mais ativo no processo de seu conhecimento. De acordo Carneiro (2012)

“a cada dia, todos aqueles que se encontram no processo educativo tradicional têm assumido ferozmente a prática da narração. Os professores narram o que aprenderam e os alunos os seguem nesta prática de repetição.” (CARNEIRO, 2012, p.3).

No cenário atual, os alunos vivem em uma realidade em que as informações estão ao seu alcance, a partir do uso de seus aparelhos celulares. No entanto, para seu envolvimento escolar, necessita de profissionais capacitados que lhes tragam inovações, maneiras diversificadas de ensino, os retirando das aulas repetitivas, ou seja, sair do tradicional e procurar caminhos, meios, novos materiais pedagógicos, materiais concretos, atividades que haja o envolvimento do aluno.

Nessa direção, esse modelo de rotação por estações já havia sido implementado em uma turma de 1ª série do Ensino Médio Regular no ano anterior na qual houve grande êxito e interesse dos alunos. Assim, foi criado o Circuito Interdisciplinar para turmas de 9º anos, na tentativa de desenvolver um novo método de ensino, buscando o interesse e aprendizado dos alunos do Ensino Fundamental.

No decorrer do circuito foi observado que os alunos tiveram grandes dificuldades, mediante o barulho no ambiente, da inquietação dos grupos e, também do tempo disponibilizado que não foi o suficiente. Assim, as professoras de Língua Portuguesa e Matemática que estavam presentes juntamente com os pibidianos, para orientar na resolução das atividades, tiveram que mudar de estratégia de “atividade desenvolvida com tempo determinado” para “realização da atividade com êxito”, ou seja, as atividades seriam avaliadas pelos professores de modo qualitativo.

Conclusão





Da análise dos episódios, o Circuito nos trouxe a visão de que no ensino de matemática é necessário sempre aprender novos métodos. Percebeu-se que essa atividade é vista com bons olhos pelos alunos, já que os mesmos demonstraram interesse em todas as estações. Vale ressaltar, inclusive, que além de haver a aprendizagem, houve o fator competição, instigando os alunos a unir a equipe e se tornar a campeã.

No decorrer da ação, houveram alguns contratempos. A priori, mesmo recebendo as orientações, os estudantes não compreenderam a proposta. Neste caso, as professoras de Língua Portuguesa e de Matemática, realizaram algumas intervenções. A primeira delas foi em relação ao tempo didático para realizar a atividade de cada estação. Como não foi suficiente, a cronometragem foi suspensa. A organização das equipes também necessitou de auxílio, uma vez que não estavam habituados a resolver atividades de forma independente, ou seja, os mesmos foram orientados a ler as instruções e unir a equipe para executar a atividade de cada estação.

Observamos também uma grande agitação das turmas. Esse comportamento surgiu a partir do diálogo entre os alunos, debatendo e criando estratégias sobre como compreender as atividades e respondê-las.

A partir do momento que o Circuito Interdisciplinar sofreu essas alterações, observou-se que a proposta se tornou mais clara tanto para os alunos quanto para os PIBIDIANOS.

Após a análise das atividades realizadas pelos professores, as equipes foram premiadas de acordo com a classificação, onde, a equipe campeã, foi contemplada com uma nota bimestral extra em todos os cinco componentes envolvidos no Circuito.

Portanto, consideramos o modelo de rotação por estações uma forma interessante de se trabalhar conceitos matemáticos. Aliado à interdisciplinaridade com a área de Linguagens, a proposta cativou os estudantes o que nos leva a crer que é possível realizar novamente esta ação com outras turmas, tanto para adquirir mais experiências quanto para romper, sempre que possível, com as demasiadas aulas expositivas.

Palavras-chave: Matemática, Metodologias ativas, Interdisciplinaridade, PIBID, Formação de professores.

REFERÊNCIAS

CARNEIRO. R. P. **Reflexões acerca do processo ensino-aprendizagem na perspectiva freireana e biocêntrica.** Disponível em:





<https://periodicos.ifsu.edu.br/index.php/thema/article/download/145/86/414>. Acesso em: 07 out. 2023.

MOUSINHO, S. H. **A Interdisciplinaridade ao alcance de todos**. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/18/12/a-interdisciplinaridade-ao-alcance-de-todos#:~:text=%E2%80%9CA%20real%20interdisciplinaridade%20%C3%A9%20antes,59>). Acesso em: 07 out. 2023.

OLIVEIRA, D. V. S. **O modelo de rotação por estações como estratégia para o ensino de conceitos de ótica geométrica**. Disponível em: https://if.ufal.br/pt-br/pos-graduacao/mnpef/institucional/banco-de-dissertacoes/dissertacao-e-produto-educacional_diana-vasconcelos-1.pdf . Acesso em: 07 out. 2023.

