



Metodologias ativas: o uso da rotação por estações da aprendizagem no ensino da matemática

Aretuza Serrão Lima^a, Henrique Kennedy Barbosa Uchôa^b, Hiléia Monteiro Maciel Cabral^c.

^a Universidade do Estado do Amazonas.

^b Universidade do Estado do Amazonas.

^c Universidade do Estado do Amazonas.

ARTICLE INFO

Received: 10 de junio de 2025

Accepted: 3 de octubre de 2025

Available on-line: 30 de noviembre de 2025

Keywords: Metodologias ativas, Rotação por estações, Ensino de matemática.

E-mail addresses:

asl.mca25@uea.edu.br

hkbu.mca25@uea.edu.br

hcabral@uea.edu.br

ISSN 2007-9842

© 2025 Institute of Science Education.
All rights reserved

ABSTRACT

As metodologias ativas são técnicas de ensino e aprendizagem que colocam o estudante no centro do processo de aquisição de conhecimento, na busca de colocar o aluno como protagonista do seu processo de aprendizagem utilizamos a rotação por estações da aprendizagem. Com o objetivo de mostrar como as metodologias ativas proporcionam um ambiente colaborativo para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, com a utilização da rotação por estações da aprendizagem no ensino da matemática. Para alcançar o objetivo proposto da pesquisa percorremos pela abordagem qualitativa, questionário e observação direta, essa foi realizada com uma turma do 5º ano, turno vespertino, da Escola Municipal Francisca Soares dos Santos, zona leste de Manaus. Conclui-se que a rotação por estações de aprendizagem não apenas favorece o aprendizado, mas também incentiva a colaboração e o desenvolvimento de habilidades essenciais para a formação dos estudantes.

Active methodologies are teaching and learning techniques that place the student at the center of the knowledge acquisition process. In an effort to position the student as the protagonist of their learning process, we utilize the learning station rotation method. This study aims to demonstrate how active methodologies provide a collaborative environment for the development of the teaching and learning process, specifically through the use of learning station rotation in mathematics education. To achieve the proposed research objective, we employed a qualitative approach, using questionnaires and direct observation. This observation was conducted with a 5th-grade class in the afternoon shift at the Francisca Soares dos Santos Municipal School in the eastern zone of Manaus. The conclusion is that learning station rotation not only favors learning but also encourages collaboration and the development of essential skills for student development.

INTRODUÇÃO

Com o avanço das tecnologias educacionais e a necessidade de estratégias inovadoras que promovam a participação ativa dos estudantes, a Rotação por Estações surgiu como uma técnica dinâmica e eficaz para aprimorar o aprendizado do objeto de conhecimento: Formas geométricas espaciais.

Ao percebermos que os alunos do 5º ano apresentavam dificuldades no objeto de conhecimento sólidos geométricos espaciais, buscou-se adotar metodologias ativas como estratégia diferenciada para trabalhar essas

dificuldades. Inspiramo-nos no modelo de ensino híbrido por meio da rotação por estações da aprendizagem, visando desenvolver aulas mais significativas e produtivas.

Essa técnica permitiu que os alunos experimentassem o gosto pelo aprendizado, ao mesmo tempo em que desenvolviam autonomia na realização das atividades propostas em sala de aula. Para isso, foram disponibilizadas quatro estações com atividades diferenciadas, porém interligadas por um tema único: os sólidos geométricos espaciais. Dessa forma, cada aluno teve a oportunidade de explorar os conceitos de maneira dinâmica e interativa, favorecendo um aprendizado mais efetivo e contextualizado.

O objetivo do trabalho foi mostrar como as metodologias ativas proporcionam um ambiente colaborativo para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, com a utilização da rotação por estações da aprendizagem no ensino da matemática.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado por meio de uma abordagem qualitativa, utilizando-se a observação direta como ferramenta para a coleta de dados. "A observação direta é um método valioso para a coleta de dados, pois possibilita a obtenção de informações detalhadas e contextualizadas." (MARCONI; LAKATOS, 2017, p. 92). Buscamos por meio do diálogo a percepção dos estudantes sobre as atividades propostas e compreendermos a efetividade da metodologia utilizada no processo de ensino e aprendizagem.

Para o desenvolvimento deste trabalho aplicamos a técnica Rotação por Estações de Aprendizagem, com uma turma do 5º ano do ensino fundamental, no turno vespertino, na Escola Municipal Francisca Soares dos Santos, localizada na zona leste de Manaus.

Na rotação por estação de aprendizagem disponibilizamos de quatro estações com atividades distintas, porém com o mesmo tema, sólido geométrico espaciais. Os 26 alunos foram agrupados de 5 a 6 para que todos ocupassem uma estação e desenvolver uma atividade, em 20 minutos.

Estação 1: Os alunos realizaram atividades impressas em papel A4, observaram as imagens, trocaram ideias entre si e identificaram quantas e quais planificações eram necessárias para formar os sólidos geométricos apresentados nas ilustrações.

Estação 2: Os discentes desenvolveram as atividades online com os tablets com acesso a internet, utilizaram o Word Wall uma plataforma projetada para a criação de atividades personalizadas, em modelo gamificado, responderam o quiz sobre os sólidos geométricos, também acessaram o supergame, uma plataforma educacional de jogos online.

Estação 3: O grupo observou os sólidos geométricos em 3D feito de madeira colorida e com formas distintas, identificaram por meio da escrita e da oralidade o nome, as quantidades das faces, arestas e vértices.

Estação 4: Construíram os sólidos geométricos em 3D utilizando massa de modelar, palitos e tesouras, após a construção os grupos apresentaram seus sólidos e fizeram uma breve descrição: nome, vértices, arestas e faces.

Assim que os grupos concluíram suas atividades trocavam de estação para desenvolver as demais atividades. Dessa forma, a Rotação por Estações da Aprendizagem foi realizada proporcionando aos alunos uma experiência dinâmica e interativa no estudo dos sólidos geométricos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisarmos a dinâmica das atividades, observamos que os alunos participaram ativamente de todas as etapas da rotação por estações de aprendizagem. Durante o circuito, demonstraram engajamento, entusiasmo, interação e inclusão entre os pares. Além disso, houve colaboração entre os estudantes, especialmente no apoio àqueles que apresentaram dificuldades na leitura e escrita de palavras.

Assim que o circuito foi finalizado, realizamos uma autoavaliação oral com a turma. Nas falas dos discentes, observamos que o modelo de rotação por estações contribuiu significativamente para a melhoria da compreensão do objeto de conhecimento trabalhado em sala. Além disso, todos os alunos (100%) elegeram a Estação 03, uso do tablet com jogos online como a atividade que gerou maior envolvimento da turma.

A escola pode ser um lugar onde os alunos encontram alegria em aprender. Quando uma escola adota um modelo alinhado às perspectivas dos estudantes, considerando aquilo que lhes é significativo, eles se tornam mais motivados e ávidos por aprender. (HORN, 2015, p. 117).

Dessa forma, destacamos a importância do uso das metodologias ativas em sala de aula, enfatizando a necessidade de um planejamento estratégico para sua aplicação e a integração das tecnologias como fator essencial para o engajamento e a aprendizagem dos alunos.



Figura 1. Alunos realizando as atividades em estações.

Fonte: LIMA (2024)

CONCLUSÃO

Os resultados apontaram que a Rotação por Estações de Aprendizagem contribuiu significativamente para o engajamento dos alunos, melhorando a compreensão dos conteúdos matemáticos e estimulando a autonomia na construção do conhecimento. Dessa forma, o trabalho reforça a importância das metodologias ativas no ensino da Matemática, evidenciando que o modelo de ensino híbrido pode ser um recurso valioso para tornar as aulas mais dinâmicas e eficientes.

Para que as metodologias ativas sejam ainda mais eficazes no processo de ensino e aprendizagem, é necessário um aprofundamento contínuo sobre suas técnicas e aplicações. O seu objetivo é proporcionar aos alunos um papel de protagonista em sua jornada educacional, incentivando a autonomia, o pensamento crítico e a resolução de problemas.

Nesse contexto, o professor assume um papel essencial como mediador, facilitador e orientador das experiências de aprendizagem. No entanto, para desempenhar essa função de maneira eficiente, é indispensável que esteja preparado para os desafios dessa abordagem, o que exige capacitação contínua, flexibilidade e abertura para inovar nas práticas pedagógicas. Embora desafiador, esse papel é também extremamente gratificante, pois possibilita a construção de um ensino mais dinâmico, significativo e alinhado às necessidades dos estudantes.

Diante dos resultados observados, podemos concluir que as metodologias ativas representam uma estratégia fundamental para dinamizar as aulas, promovendo um ambiente de aprendizagem mais envolvente e colaborativo. Ao adotar essas práticas, todos os alunos têm a oportunidade de aprender de forma significativa, interagir com os colegas e participar ativamente das atividades, favorecendo a inclusão e o desenvolvimento de habilidades essenciais para a construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

- Horn, M. B. (2015). *Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação* [recurso eletrônico] / Michael B. Horn, Heather Staker; [tradução: Maria Cristina Gularte Monteiro; revisão técnica: Adolfo Tanzi Neto, Lilian Bacich]. – Porto Alegre: Penso.
- Marconi, M. de A.; Lakatos, E. M. (2017). *Fundamentos de Metodologia Científica*. 8. ed. São Paulo: Atlas.
- Moran, J. M. *Metodologias ativas e modelos híbridos na educação*. In: YATEGASHI, Solange e outros (Orgs). *Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento*. Curitiba: CRV, 2017, p.23-35.
- Moran, J. M.; Masetto, M. T.; Behrens, M. A. (2013). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 21 ed. rev. Atual. Campinas: Papyrus.
- Silva, Rodrigo Rafael De Souza Ferreira Da et al. (2020). *A experiência da rotação por estações para o ensino de geometria descritiva*. VI CONEDU - Vol 3. Campina Grande: Realize Editora, p. 67-81. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/65202>. Acesso em: 16 de nov. de 2024.