

## **O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

**PEREIRA, Walmir Fernandes<sup>1</sup>;**

<sup>1</sup> Docente e Gestor Escolar. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela MUST University – Flórida - Miami /EUA; E-mail:walmi.fernandes@hotmail.com

**PALAVRAS CHAVE:** Metodologia ativa; Ciências exatas; Tecnologia da Informação e Comunicação.

### **1. Introdução e Justificativa**

Segundo Masseto (2007, p.17) ““ Novas técnicas desenvolvem a curiosidade dos alunos e os instigam a buscarem, por iniciativa própria, as informações de que precisam para resolver problemas ou explicar fenômenos que fazem parte de sua vida profissional”.

Sabemos que no atual cenário educacional, onde o aluno desempenha um papel passivo no processo de ensino-aprendizagem, não temos alcançado êxito, pois os alunos ficam dependentes da orientação dos professores, e os docentes não fazem uso de metodologias diferenciadas e variadas para ensinar os conteúdos, principalmente os das Ciências exatas.

O uso de novas metodologias, como por exemplo a ativa, vem proporcionando alternativas de aprendizagem e tornando o ensino mais significativo e despertando interesses nas aulas.

De acordo com Barbosa e Moura (2013, p. 55), a aprendizagem ativa acontece com a interação entre o aluno e o assunto em estudo, ou seja, ouvindo, falando, perguntando, discutindo, fazendo e ensinando, bem como, sendo estimulado a construir o conhecimento ao invés de recebê-lo de maneira passiva do professor. “Em um ambiente de aprendizagem ativa, o professor atua como orientador, supervisor, facilitador do processo de aprendizagem, e não apenas como fonte única de informação e conhecimento”

### **2. Objetivos**

Objetiva-se com esta pesquisa, realizar uma investigação do o uso da metodologia ativa e sua utilidade no processo de ensino-aprendizagem de alunos da Educação básica, com foco nas disciplinas de Matemática, Física, Química e Ciências.

### **3. Metodologia**

Conforme Gil (2010, p.29): “A pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente, esta modalidade de pesquisa inclui material impresso como livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos”.

Este trabalho faz uso do procedimento bibliográfico e reflexões de pesquisa de campo relatadas em artigos publicados com a temática de metodologias ativas na Educação básica, e o universo da pesquisa correspondeu as escolas básicas e o ensino das áreas de Ciências exatas.

### **Resultados e discussões**

Considerando as observações realizadas durante a pesquisa e leituras de artigos científicos com relatos de experiência da prática docente, é possível constatar que as metodologias ativas de ensino e aprendizagem podem facilitar e propiciar aos estudantes a construção do próprio conhecimento, mediado pelo professor. O uso de recursos tecnológicos, que é a realidade da maioria dos alunos, aproxima o processo de aprendizagem, tornando-o mais prazeroso e significativo.

O atual cenário educacional é que os alunos chegam à escola com outros conhecimentos e outros interesses, que não é o não ser passivo, de receber informações, pois estas podem ser acessadas facilmente por outros meios de comunicação, principalmente os digitais. A desmotivação dos alunos pelas aulas é muito preocupante, em especial nas disciplinas das Ciências Exatas. Os alunos não conseguem ver a razão de cálculos enormes efetuados sem uso de tecnologia, o que pode desmotivá-los a seguirem carreiras profissionais nestas áreas.

Para Marques (1996, p. 40) “No contexto do ensino experimental em ciências, os aprendizados enriquecem a teoria e a prática, e as realimentam, ambas, uma da outra, fazendo com que a prática não seja apenas descrita e narrada, mas compreendida e explicada, melhor organizada e aprofundando os saberes que nutre ao deles nutrir-se”.

E segundo Moran (2017), é preciso adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes.

### **Considerações finais**

Portanto, a adoção de metodologias diferenciadas e variadas para o ensino de Ciências exatas, principalmente a metodologia ativa, faz-se mais que necessário, pois assim estaremos despertando o interesse de nossos alunos por essas áreas científicas.

É importante ressaltar que, a metodologia ativa acompanha as constantes mudanças e evolução do conhecimento, visto que, a sua aplicabilidade desenvolve ativamente o pensamento e a iniciativa, tornando a aprendizagem motivadora e prazerosa. Ela permite ao docente verificar as dificuldades e possibilidades de cada estudante, podendo trazer uma ressignificação das suas práticas pedagógicas.

#### **4. Referências**

BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. B. Tec. Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184p.

MARQUES, M. O. (1996). Educação/interlocução: aprendizagem/reconstrução de saberes. Ijuí: UNIJUÍ.

MASSETO, Marcos Tarciso (org) Ensino de Engenharia: Técnicas para Otimização das Aulas. Avercamp Editora, São Paulo, 2007.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. IN: BACICH, Lilian; MORAN, José. Metodologias ativas para uma educação inovadora: Uma abordagem teórico-prática. 2017.