



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

ESTRATÉGIAS UTILIZADAS PARA DESENVOLVER O RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO, NO TRABALHO COM ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO, NO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE BRASÍLIA DE MINAS – MG

Autores: GIZELLEY CARDOSO DA SILVA, SHIRLEY PATRICIA NOGUEIRA DE CASTRO E ALMEIDA

O presente trabalho trata de uma pesquisa, em andamento, que considera o raciocínio lógico matemático fundamental para a evolução do pensamento formal do aluno. Ela está sendo realizada numa escola estadual na cidade de Brasília de Minas – MG.

A Matemática é uma área do conhecimento, ou seja, uma ciência que está presente em nossas vidas e possibilita o desenvolvimento do raciocínio de formas diversas, contribuindo para o desenvolvimento de outras habilidades e competências.

Desenvolver o raciocínio lógico nos alunos é uma necessidade, pois proporciona um pensamento crítico acerca dos conteúdos das diferentes disciplinas, o que faz com que tenham mais argumentos com base em critérios e princípios lógicos.

A curiosidade de conhecer as metodologias empregadas pelos professores na sala de aula surgiu a partir do estágio realizado nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, onde foi possível perceber, durante esse período, que o trabalho com os conteúdos de Língua Portuguesa ganha destaque.

A relevância desse trabalho se dá ao considerar o quão fundamental é o raciocínio lógico para a evolução do pensamento formal do aluno. Nessa pesquisa, busca-se compreender como ele é trabalhado dentro da sala de aula e quais as teorias usadas pelos professores de maneira que permitam aos alunos maiores possibilidades de desenvolver esse raciocínio.

A contribuição do presente estudo está relacionada a uma proposta de se pensar sobre a prática escolar no que se refere à Matemática, no emprego das atividades de raciocínio lógico, como estratégia pedagógica de desenvolvimento da aprendizagem, na qual o aluno vivencie tanto o prazer de encontrar soluções rápidas quanto o esforço para descobrir o melhor caminho na solução de um problema com maior grau de complexidade.

Objetivos

Temos como objetivo geral investigar quais são as estratégias utilizadas para desenvolver o raciocínio lógico matemático, no trabalho com a Adição e a Subtração numa escola pública estadual em Brasília de Minas – MG, e específicos: identificar a metodologia empregada pelos professores nas aulas de Matemática, analisar como são conduzidas as aulas teóricas e práticas para o desenvolvimento do raciocínio lógico, e ainda, verificar os benefícios do estímulo ao desenvolvimento do raciocínio lógico para a aprendizagem de conteúdos matemáticos articulados a conteúdos de outras áreas do conhecimento.

Metodologia

O trabalho terá primeiramente uma fonte de pesquisa bibliográfica descritiva qualitativa, pois será desenvolvida a partir de base teórica com materiais publicados em livros e artigos, registrando e analisando os fatos e pesquisas já realizadas.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Gil (1999) assegura que esse tipo de pesquisa é desenvolvido perante material elaborado anteriormente, como artigos científicos e livros e afirma ainda que há pesquisas desenvolvidas unicamente por meio de fontes bibliográficas. A finalidade desse tipo de pesquisa é colocar o pesquisador em contato com o que já foi produzido e registrado a respeito do tema a ser pesquisado, apresenta como ponto positivo permitir o investigador uma gama de conhecimentos e informações.

Contará ainda com uma pesquisa de campo que é um dos estágios primordiais para uma boa pesquisa científica englobando a coleta, a análise e a interpretação de fatos que acontecem no campo de pesquisa permitindo verificar a rotina do mesmo. Também serão realizadas entrevistas, nas quais se tem uma grande vantagem de ter uma fonte presente dando maior versatilidade no momento de coletar os dados.

Referências teóricas

Para fundamentar teoricamente essa pesquisa, tomaremos como base os estudos de Bomtempo (2003), Kamii (1991), Neto (1997), Piaget (1978), Silva Filho (2000), dentre outros que irão contribuir com esse trabalho.

O desenvolvimento do raciocínio lógico requer consciência e capacidade de organização do pensamento. Existem diferentes tipos de raciocínio lógico, como o dedutivo (dedução de caminhos prováveis sobre determinado assunto), indutivo (possíveis, mas pouco prováveis) e abdução (hipóteses científicas e exatas). No entanto, também pode ser aplicado na área da dialética (construção e desconstrução de hipóteses), conforme assevera Moreira (2007).

Para Bomtempo (2003, p. 32) o conhecimento lógico-matemático é um processo de construção interna, não podendo ser “ensinado”. Esse conhecimento é utilizado nos mais variados domínios durante toda a vida, desde os problemas mais simples até os mais complexos. “Mas é importante lembrar que estimular o raciocínio lógico-matemático é muito mais que ensinar matemática – é estimular o desenvolvimento mental, é fazer pensar” (REIS, 2006, p. 09).

Nessa direção Piaget (1978) afirma que o conhecimento lógico-matemático resulta da ação mental da criança sobre os objetos. Portanto, ele não pode ser ensinado por repetição ou verbalização.

Assim, o processo de estruturação do conhecimento lógico-matemático conforme Bomtempo (2003) acontece a partir da abstração reflexiva, tendo suas origens nas relações de diferenças e semelhanças que a criança estabelece entre os objetos, e essa relação é escolha própria, não é influenciada pelo objeto, e sim por sua coordenação mental.

Resultados

Trata-se de uma pesquisa em andamento, não havendo, portanto, resultados finais, por estar em fase de coleta de dados ainda. A partir da pesquisa bibliográfica já empreendida, salientamos a relevância desse trabalho ao buscar compreender como o raciocínio lógico matemático é trabalhado dentro da sala de aula e qual a metodologia empregada pelos professores de maneira que favoreça seu desenvolvimento. Diante de tantos estudos envolvendo a Matemática, conclui-se que é uma disciplina de fundamental importância na vida pessoal, acadêmica e profissional de cada um.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Referências

BOMTEMPO, Luzia. *O construtivismo com sucesso na sala de aula.* / Luzia Bomtempo, Zélia Alves Vianna. Contagem: Oficina Editorial, 2003.

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

KAMII, Constance. *Reinventando a aritmética: Implicações da teoria de Piaget/* Constance Kamii, Georgia DeClark. 4ª edição. Campinas, SP: Papirus, 1991.

MOREIRA, Ana Cláudia Gabriela Soares da Costa. *Elementos da história da lógica.* Universidade Portucalense. Porto, 2007.

NETO, Ernesto Rosa. *Didática da Matemática.* 9ª edição. São Paulo, SP: Ática, 1997.

PIAGET. Jean. *O nascimento da inteligência na criança.* 3.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

REIS, Silvia Maria Guedes dos. *A matemática no cotidiano infantil: jogos e atividades com crianças de 3 a 6 anos para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático.* Campinas: Papirus, 2006.

SILVA FILHO, J. I. da. *Lógica Paraconsistente Anotada.* 1. Ed., Santo, SP: Editora Emmy, 2000.