



ISSN 2316-7785

## A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA ATRAVÉS DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE FRAÇÕES

Ailê Pressi  
Especialista em metodologia de ensino- FACCAT  
aile.pressi@bol.com.br

Ana Regina da Rocha Mohr  
Faculdades Integradas de Taquara- FACCAT  
ar.mohr@hotmail.com

Angélica Vanessa da Silva Prado  
Faculdades Integradas de Taquara- FACCAT  
angelicavanesadasilvaprado@yahoo.com.br

Maria Angelita Barbosa  
Faculdades Integradas de Taquara- FACCAT  
ge2010-barbosa@hotmail.com

Pedro Zenar Schein  
Faculdades Integradas de Taquara- FACCAT  
zenar@faccat.br

### Resumo expandido

O presente estudo tem a prioridade de observar a apropriação significativa sobre o ensino de Frações para os educandos do 6º ano do Ensino Fundamental.

Após realizada uma sondagem com os alunos no primeiro semestre de 2014, verificou-se relatos desses aprendentes sobre dificuldades encontradas nesse assunto, apesar do mesmo ser utilizado no contexto individual e social, pois está presente nas ações cotidianas. Por isso, procurou-se abordar o assunto sobre Frações através de uma metodologia que facilite a construção desse conhecimento pelos alunos por meio de materiais concretos e manipuláveis, realizando atividades que possam contribuir para a aprendizagem significativa.

Segundo Freire (2003), para que se tenha um aprendizado significativo o professor deve considerar o conhecimento prévio do aluno referente ao assunto que será



desenvolvido e também estimulá-lo a participar ativamente na aula ao introduzir um novo conteúdo.

Optou-se por fazer a coleta de dados em uma escola pública municipal de Taquara/RN com uma turma de 26 alunos, sendo 5 meninos e 21 meninas, com idades de 11 a 13 anos. Realizou-se alguns procedimentos para a coleta de dados conforme descreve-se a seguir.

Em parceria com as crianças definiu-se o tema e como seria desenvolvido, procurando aceitar sugestões de aplicações com objetivos relacionados ao conteúdo e à realidade dos discentes, considerando seus conhecimentos prévios sobre Frações. “Aprender e ensinar frações pode ser muito simples, desde que não façamos algo mecânico e sim algo pensado” (SILVA, 1997, p. 210).

Iniciou-se com uma dinâmica, cujo objetivo seria de compartilhar um presente entre todos, criando juntos os primeiros significados concretos sobre Frações. Logo após, fez-se um breve histórico do surgimento e a utilidade desse conteúdo no cotidiano e sucessivamente um circuito de atividades diversificadas de acordo com o planejamento criado pelos docentes do PIBID/MATEMÁTICA/FACCAT.

Conforme Libâneo (1994, p. 226), “planejamento escolar é uma atividade que orienta a tomada de decisões dos professores em relação às situações docentes de ensino e aprendizagem, tendo em vista alcançar melhores resultados possíveis.”

O professor deve ser um colaborador e orientador ou seja realizar um trabalho coletivo em sala, resultando com isso muitos benefícios, como trabalhar valores, além da sua disciplina.

Isso porque “o papel do educador está em orientar e mediar situações de aprendizagem para que ocorra a comunidade de alunos e idéias, o compartilhamento e a aprendizagem colaborativa para que aconteça a apropriação que vai do social ao individual” [...] (FARIA, 2004, p.58).



**1º Momento:** Atividade de equivalência de frações

Usando uma folha de ofício, criar tiras de dobraduras, analisando o conceito de equivalência e comparando as frações. Recortar um meio, um terço, um quarto e assim sucessivamente.

**2º Momento:** Foi desenvolvido seguintes atividades para compreensão das operações em frações:

- a) Explicar que a atividade será realizada através de dobraduras e pinturas.
- b) Distribuir folhas de ofício cortadas pela metade ficando 5 partes para cada aluno.
- c) Em uma folha representar 1 inteiro.
- d) Nas outras folhas representar 1 meio, 1 terço, 1 quarto e 1 sexto.
- e) Fazer relação com frações diferentes entre si.
- f) Desenvolver cálculos usando as 4 operações de frações com denominadores iguais e diferentes.

**3º Momento:** Através de uma situação prática rever o que foi aprendido.

Tudo vira pizza

Foi utilizado 15 pratos contendo o modelo de pizzas divididas em quatro, oito e doze partes iguais.

Fichas com cerca de 60 pedaços de pizzas de diferentes tamanhos de  $1/4$ ,  $1/8$  e  $1/12$ . Os alunos deverão ir pegando as peças, ir montando sua pizza ou trocar por peças equivalentes.

Através de diversas observações em sala de aula, pode-se notar que uma das grandes dificuldades de trabalhar com frações no 6º ano é o fato de que os alunos não percebem um racional representado por fração como um número. Muitas vezes



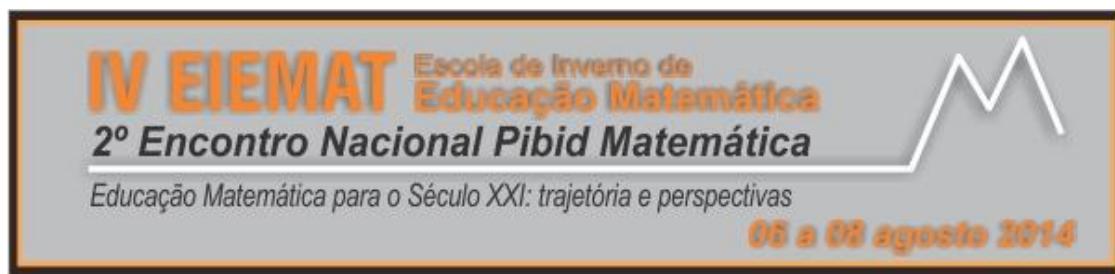
consideram isoladamente, numerador e o denominador, o que mostra a dificuldade de apropriação desse conceito.

Constatou-se através de dados obtidos nessa pesquisa que os discentes se apropriaram dos conhecimentos mediados pelos pibidianos, denotando a importância do PIBID na prática em sala de aula.

Assim é possível afirmar que o PIBID é um programa que auxilia na formação do acadêmico/pesquisador promovendo a tomada de consciência de que é necessário planejar as aulas, utilizar material manipulativo para instigar os alunos à construção do conhecimento e desenvolver competências e habilidades que esse acadêmico/pesquisador só observa quando coloca em prática as ações propostas pelo PIBID (SCHEIN, 2013, p. 130).

A maior constatação a qual chegou-se é sobre o fato de que a metodologia de ensino da matemática precisa mudar. É preciso modificar o modo do professor agir em sala de aula, enquanto docentes, terminando de vez com o processo de ensino mecânico de Frações, qualificando a educação a partir de uma base que norteie práticas significativas, portanto, acabem por mobilizar o desejo dos alunos, ou seja, a necessidade de assimilar os conteúdos durante os desafios propostos.

**Palavras-chaves:** Ensino de Frações; PIBID; Aprendizagem.



## Referências

- FARIA, Elaine Turk. **O professor e as novas tecnologias.** In; Enricone, Délcia (org). Ser Professor.4 ed. Porto Alegre; EDIPUCRS,2004.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 27.ed. São PAULO: Paz e Terra, 2003
- LARA, I. C. M. de. **Jogando com a matemática de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> série.** São Paulo; Rêspel, 2003.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática.** São Paulo: Cortez, 1994.
- SCHEIN, Z. P. A formação do professor de Licenciatura de Matemática que integra o PIBID. In: REINHEIMER, D. N. et. al. PIBID/FACCAT: práticas inovadoras na formação de professores e integração escola/IES:História/Letras/Matemática/Pedagogia. São Leopoldo: Oikos, 2013, p. 124-131.
- SILVA, M. J. F. da. **Sobre a introdução do conceito de números fracionários.** 1997. 245f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) - Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 1997. Disponível em <<http://www.pucsp.br/pos/edmat/ma/SILVA>>. Acesso em 20/05/2014.