

DO BOLO ATÉ RAZÃO E PROPORÇÃO UNIVAP 2008

Luiz Hissao Nakano, Iuri Rojahn da Silva

Universidade do Vale do Paraíba / Unidade Villa Branca
Estrada Municipal do Limoeiro, 250 Jd.Dora, 12300-000 - Villa Branca, Jacareí – SP,
hissaonakano@hotmail.com, iuri@univap.br

Resumo- O projeto mostra que pode se desenvolver uma aula contextualizada, para os alunos utilizando poucos recursos, fazendo que o processo de ensino aprendizagem se torne agradável, que incentive ao aluno a sentir-se motivado a aprender e verificar o uso do conhecimento no dia-a-dia, e que leve ao processo de aprendizado contínuo. Pretende-se também que ao final do projeto poder perceber a opinião dos alunos sobre o aprendizado da matemática e conseguindo utilizar o conhecimento matemático, nos mais diversos ramos de atividade.

Palavras-chave: Laboratório de matemática, razão, proporção, estímulo e motivação.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas - Educação

Introdução

Ensinar matemática é desenvolver o raciocínio lógico, estimular a criatividade e a capacidade de resolver problemas, sempre deve se procurar alternativas para aumentar a motivação de aprendizagem.

A elaboração do laboratório de matemática é importante para o aluno desenvolver atitudes de segurança para construir conhecimentos de matemática, utilizando como conteúdo razão e proporção.

A razão entre dois números, dados uma certa ordem, sendo o segundo número sempre diferente de zero, é o quociente indicado do primeiro pelo segundo.

Exemplo: a razão de 09 para 12 = $09/12$ ou $09:12$

Proporção é a sentença matemática que exprime igualdade entre duas razões.

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$

Em nosso dia-a-dia quase tudo associa se a duas ou mais grandezas. Por exemplo: quando falamos em: velocidade, tempo, peso, espaço, etc., estamos lidando diretamente com grandezas que estão relacionadas entre si. Segundo o PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) questionar a realidade formulando-se problemas e tratando de resolvê-los, utilizando para isso o pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica, selecionando procedimentos e verificando sua adequação.

A leitura de gráficos é aplicado nesta atividade para facilitar que o aluno desenvolva atitudes de segurança com relação sua a capacidade de construir conhecimentos matemáticos e a

importância destes conhecimentos para a sua utilização no seu cotidiano.

Procura se aplicar a oficina de laboratório de matemática para auxiliar os alunos a terem uma melhora na disciplina, com este recurso o aluno aprenda a interpretar os conceitos matemáticos em qualquer situação e a motivação a gostar de matemática. E com a aplicação pôde-se verificar o efeito do uso do laboratório de matemática na motivação para o estudo da matemática.

Metodologia

Esta oficina foi desenvolvida na Escola Estadual Professora Hermínia Silva de Mesquita, em Jacareí, com 5 alunos de reforço da 7ª série com a criação de um Laboratório de Matemática, para elaboração desta atividade e realização de uma aula.

Pedimos para os alunos respondessem o questionário inicial em um impresso que foi entregue, foi dado aos alunos uma introdução de razão e proporção, desenhamos a quantidades da unidade dos ingredientes, foi entregue aos alunos o impresso contendo a receita com as atividades para que eles pudessem resolver os problemas, demonstração de alguns gráficos (tabela-1 e gráfico-1) para facilitar o aprendizado e ao final pedimos para preencherem o questionário final.

Tabela 1 – Quantidade de milho / Bolo

Milho/latas	Bolo
1	1/3
2	2/3
3	1

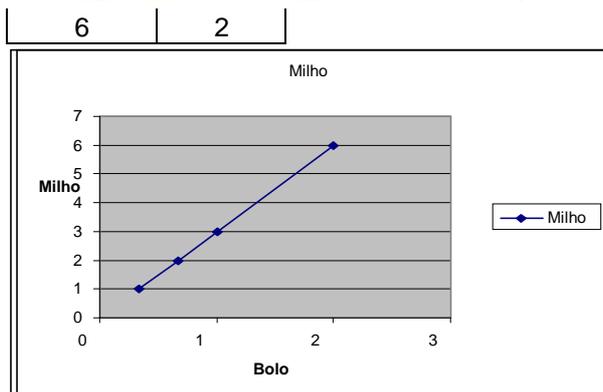


Figura 1 – Quantidade de milho / Bolo

Ensinar razão e proporção utilizando a receita de um bolo, é uma forma de agradar os alunos a fazerem as atividades, pois é algo que o aluno poderá utilizar ao longo de sua vida e o aprendizado é de forma agradável.

Resultados

Tabela 2 – Questionário Inicial

Questão	Sim	Não
1	60%	40%
2	40%	60%
3	20%	80%
4	20%	80%
5	30%	70%
6	15%	85%
7	20%	80%
8	25%	75%

Questão

- 1) Você utiliza a matemática no seu dia-a-dia?
- 2) Você sabe a tabuada?
- 3) Você sabe utilizar as quatro operações adequadamente na matemática?
- 4) Você sabendo a receita de um bolo, saberia calcular a receita de um bolo ou parte dele?
- 5) Saberria utilizar razão e proporção para outras aplicações?
- 6) Você sabe se tem alguma relação entre razão e proporção por uma divisão?
- 7) Você consegue ver a relação entre razão e proporção por porcentagem?
- 8) Você sabe se uma escala tem relação com razão e proporção, justifique?
- 9) A fração pode ser uma razão e proporção?

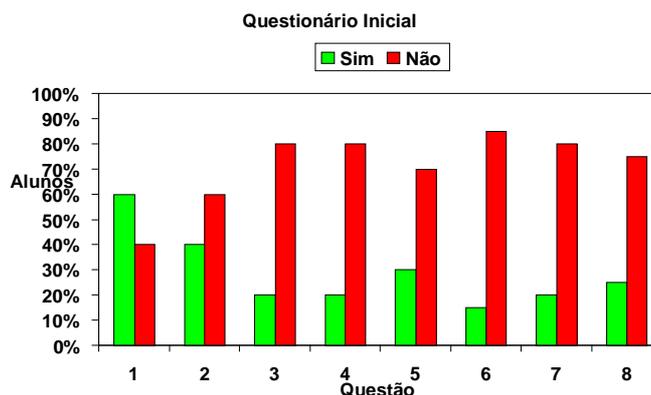


Figura 2 – Gráfico das questões inicial.

Tabela 3 - Questionário Final

Questão	Sim	Não
1	80%	20%
2	100%	0%
3	80%	20%
4		
5	90%	10%

Questão

- 1) Da maneira como foi apresentado o tema, você acha que facilitou o aprendizado?
- 2) Você acha que com o conteúdo matemático dado em sala de aula, vai ser utilizado na sua vida?
- 3) Agora você sabe calcular os ingredientes de diferentes quantidades da receita?
- 4) Explique como você pode utilizar escala, razão e proporção e porcentagem?
- 5) Você acha que demonstrando as partes da receita, o aprendizado foi fixado de forma com que utilizará com mais frequência?

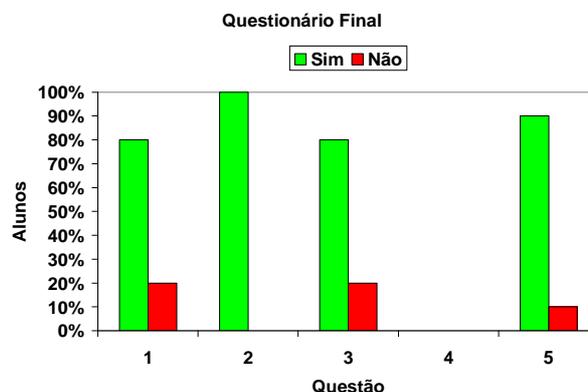


Figura 3 – Gráficos das Questões Final.

De acordo com as resposta que os alunos deram nas questões em aberto, comparando o questionário inicial e o questionário final, foi um resultado muito positivo.

Discussão

A opinião dos alunos envolvidos em relação às atividades realizadas, com aplicação do questionário no início da aula pôde se verificar que Laboratório de Matemática como um recurso para o ensino-aprendizagem desta disciplina, é um grande facilitador e a promoção de uma nova visão de aprender Matemática é um ponto inicial para uma melhor compreensão desta disciplina de maneira contextualizada e motivadora, pois podemos nos envolver na busca pelo conhecimento, pois com o questionário final pôde-se notar que o conhecimento foi passada de uma forma muito positiva.

Com os resultados desta aula poderá ser utilizado para enriquecer o conhecimento em outros conteúdos para o desenvolvimento do raciocínio lógico.

Conclusão

Os alunos se envolveram de um modo geral de modo muito positivo nas tarefas apresentadas e experimentais que lhes foram propostas. Considerando que para esse envolvimento, é muito importante a existência do Laboratório de Matemática, com essa técnica aprendam uma forma motivada para interpretar esses conceitos matemáticos em qualquer situação.

Pode-se verificar que aplicado o conteúdo desta maneira o aluno terá outra visão do aprendizado e conseguirá perceber que aprendeu de uma forma agradável.

O que mais entusiasmou foi o modo como se pode descobrir a Matemática e de diferentes maneiras.

Referências Bibliográficas

Desirée F. Balielo e Ulysses Sodré.

<http://www.juliobattisti.com.br/tutoriais/jorgeasantos/matematicaconcursos003.asp>

http://library.unesco-iicba.org/Portuguese/Math_Serie/Math_pages/index_pages/Matem%Edtica_por_T%F3picos.htm

<http://pessoal.sercomtel.com.br/matematica/fundam/razoes/razoes.htm>

Jorge Alberto dos Santos

Mack, Nancy. Bosnia Project: Elementary Mathematics Module: Patterns, Relationships, & Number Sense. University of Pittsburgh.

Marlene Reed; Smith Center Elementary, KS