

ESTUDO DE FRAÇÃO POR MEIO DA PROPOSTA DE METODOLOGIA ATIVA: ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES DE APRENDIZAGEM

Juliana M. Dantas¹ (PG), Juliana M. Pontes¹, (PG), Rosikelly M. G. Cabral¹ (PG)

¹Instituto Federal de Goiás, *Câmpus Itumbiara*;

Área do Conhecimento: Conservação da Natureza.

Resumo

Este projeto se baseia na tentativa de sanar a dificuldade de compreensão do conteúdo fração e em sua relação com o cotidiano dos alunos de uma turma de 5º ano de uma escola pública do município de Itumbiara no estado de Goiás, nessa perspectiva foram propostos momentos lúdicos que propiciam ao aluno resolver situações/problemas e pensar de forma ativa, sendo o protagonista na construção de seu conhecimento. Tal proposta se deu por meio de uma abordagem ativa que é a rotação por estações de aprendizagem. Foi notório os resultados positivos alcançados com tal proposta metodológica, pois os alunos além de compreenderem o conteúdo estudado conseguiram solucionar problemas do dia a dia com o que foi aprendido.

Palavras-chave: Metodologia ativa. Rotação por estações de Ensino. Fração.

Introdução

As metodologias ativas tem como objetivo fazer com que os alunos construam novos conhecimentos a partir de problemas relacionados com a vivência de cada um, de uma maneira a estimular-os a serem pesquisadores, críticos e estarem ao centro do ensino aprendizagem.

As metodologias Ativas de Aprendizagem (MAA) são formas inovadoras de educar, que estimulam a aprendizagem e a participação do aluno em sala de aula, fazendo com que ele utilize todas as suas dimensões sensorio/motor, afetivo/emocional e mental/cognitiva. Além disso, o aluno tem a liberdade de escolha nas atividades propostas, mantendo postura ativa diante de seu aprendizado, sendo desafiado através de problemas que o permitem pesquisar para descobrir soluções, de uma forma que esteja de acordo com a realidade. (NASCIMENTO E COUTINHO, 2016, p.136)

A partir do que foi exposto, é possível inferir que as metodologias ativas de aprendizagem visam estimular a autoaprendizagem e a curiosidade do estudante para que ele pesquise, reflita e analise inúmeras situações para possíveis tomadas de decisão, para que esse processo aconteça o professor deve ser o facilitador que organize o espaço de aprendizagem. Uma dessas metodologias que propicia a construção ativa do conhecimento por parte do aluno é a Rotação por Estações de Aprendizagem consiste em criar uma espécie de circuito na sala de aula. Cada uma das estações deve conter uma atividade diferente sobre um único tema central. A ideia é que os estudantes, divididos em grupos, façam um rodízio pelos diferentes pontos.

A partir dessas reflexões é que se justifica a constituição deste estudo, que tem como objetivo propiciar aos 27 alunos de 5º ano de uma Escola Municipal da cidade de Itumbiara, Goiás caminhos e maneiras a se compreenderem o conteúdo de Fração de forma que haja aplicabilidade no cotidiano do aluno por meio da metodologia ativa Rotação por estações de aprendizagem.

Material e Métodos

O desenvolvimento do trabalho se deu por meio de duas aulas de 50 minutos cada. Em um primeiro momento foi realizada uma breve atividade diagnóstica, com o intuito aferir os

conhecimentos prévios dos alunos, já que tal conteúdo já foi estudado. A princípio foi escrito no quadro a fração $\frac{3}{4}$ (três quartos) e espalhada pela sala diversas peças de lego (peças de montar). Depois da escrita da fração e da distribuição das peças de montar. Foram realizados os seguintes questionamentos: Vocês conseguem fazer alguma relação entre o brinquedo e o número representado no quadro? Qual é o nome dado a essa composição de números no quadro? Represente com o Lego o número que está no quadro?

Após os questionamentos foi possível averiguar a grande dificuldade dos alunos pelo conteúdo. Depois desse breve diagnóstico, foi realizada uma proposta a atividade de rotação por estações de aprendizagem, os alunos serão agrupados em 3 grupos de 5 alunos e 2 grupos com 6 componentes. O Objetivo dessa aula é propiciar aos discentes diversas formas de aprendizagem onde eles sejam protagonistas do ensino. Para cada estação foram disponibilizados 15 minutos para participação.

Na primeira estação os alunos assistiram ao vídeo “Aprendendo Frações” <https://www.youtube.com/watch?v=rakomCwVn7s> após a exibição do vídeo os alunos deixaram um áudio explicando o que foi exposto e de que forma foi útil.

Na segunda estação o objetivo foi resolução de exercícios, nessa estação os alunos tiveram que resolver 1 ficha que estava de acordo com o que os alunos já estudaram.

Na terceira estação (figura 1) estavam disponíveis diversos brinquedos, como bolas, bonecas e bolas de gudes. Nessa estação os alunos tinham como meta a criação de uma situação problema e responde-la. Eles tiveram que relacionar os brinquedos ao conteúdo estudado. Por exemplo, qual é a fração de bonecas no total de brinquedos? Supondo que o total de brinquedos seja 20 e o de bonecas 8 o resultado esperado é $\frac{8}{20}$.

Figura 1: Terceira estação



Fonte: Arquivo das autoras.

Quarta estação: Nessa estação os alunos encontraram uma caixa surpresa. Cada um deverá retirar de dentro da caixa uma ficha contendo um problema que enfrentamos no dia a dia. Como por exemplo: Recebi de salário R\$ 1550,00 já gastei $\frac{1}{4}$ desse dinheiro. Quanto ainda tenho?

Quinta estação (figura 2) tem o objetivo dessa estação é fazer na prática o que foi estudado como conceito. Nessa estação os alunos tinham garrafas com sucos, pizzas e água, que

serão conquistadas pelas crianças conforme forem acertando o problema proposto. Para conseguir cada alimento o aluno passou por um desafio e pôde ser auxiliado por todos do seu grupo. Para que cada discente conquistasse seu primeiro prêmio, a pizza, ele teve que fatiar sua pizza e retirar as fatias conforme for pedido. Por exemplo, retire $\frac{2}{4}$ da pizza. Para que conseguisse o suco e/ou a água, os problemas foram envolvendo a sua capacidade. Como no modelo: Para ficar com $\frac{1}{2}$ da garrafa de água, quantos copos de 200ml deverão ser retirados para alcançar tal capacidade?

Figura 2: Quinta Estação



Fonte: Arquivo das autoras.

O ato de jogar, além de proporcionar prazer, é um meio de o sujeito desenvolver habilidades de pensamentos e cognição, estimulando sua memória e atenção (FURIÓ, *et al.* 2). Para os alunos jogos e atividades interativas motivam o aprendizado e torna-o mais eficaz e significativo.

Atividades aqui propostas tornaram o aluno protagonista do aprendizado de forma a caber ao professor ou ao aluno com maior conhecimento apenas a mediação/ facilitação durante a sequencia aplicada, como salientado por Vygotsky (1998: 73) o uso de meios artificiais – a transição para a atividade mediada – muda, fundamentalmente, todas as operações psicológicas, assim como o uso de instrumentos amplia de forma ilimitada a gama de atividades em cujo interior as novas funções psicológicas podem operar.

É aqui que está a fundamental responsabilidade dos educadores: garantir o desenvolvimento dos alunos através da aprendizagem pela mediação. Observando e investigando os conhecimentos que os alunos trazem à escola, o professor tem o papel de intervir e de reorganizar os conhecimentos anteriores, os elevando a adquirir novas competências e habilidades.

A este respeito Magalhães (1996: 3-4) afirma que a abordagem sócio-histórica/cultural, é de fundamental importância para o aprendizado de qualquer conhecimento novo, partindo do OUTRO, de padrões de interação interpessoais. Assim, a aprendizagem é entendida, independentemente da idade, como social e contextualmente situada, como um processo de reconstrução interna de atividades externas, em que a relação social tem o papel fundamental para o desenvolvimento humano.

O conceito cotidiano é construído das rotinas diárias e da relação com os outros, mas não de forma hierarquizada, mas espontâneo a fim de garantir a mediação para a reorganização, evitando o conceito no vácuo, que pressupõe não valorizar a generalização, buscando a memória lógica e significativa.

Resultados e Discussão

Ao final das estações e degustação dos “prêmios” recebidos, foi o momento de finalizar o conteúdo com a construção coletiva do conceito. Em círculo, a turma expôs o que compreendeu do conceito estudado e para auxiliar eles ouviram o áudio gravado pelos grupos ao passarem pela primeira estação. Nesse momento houve interação de 100% da sala e foi possível observar que houve determinado avanço quanto ao conteúdo como a tabela 1 demonstra.

Tabela 1: Demonstrativo de Aprendizado

	Atividade diagnóstica	Atividade pós atividade de Rotação por Estações de Aprendizagem
Quantidade de alunos que reconheceram que o número representado no quadro era uma fração.	3	25
Fazer a leitura da fração representada	2	20
Conseguiram estabelecer a relação das peças de montar com a fração	1	24
Conseguiu representar a fração por meio das peças de montar	1	19

Fonte: Arquivo das autoras.

Conclusões

É notório que ao desenvolvermos a metodologia ativa Rotação por Estações de Aprendizado os alunos tiveram um olhar diferenciado para o conteúdo e isso fez com que houvesse uma maior participação deles, pois com essa metodologia os discentes foram os protagonistas do seu conhecimento, eles tiveram que pensar e refletir sobre suas ações para a resolução de problemas, além de possibilitar a eles cinco atividades diferentes que os levaram construção coletiva do conceito fração.

Referências Bibliográficas

FURIÓ, D; GONZALEZ-GANCEDO, S; JUAN, M. C.; SEGUÍ, I; COSTA, M. **The effects of the size and weight of mobile device on na educational game.** Journal Computers & Education, Virginia, v. 64, p. 24-41, 2013.

NASCIMENTO, Tuliana Euzébio do; COUTINHO, Cadidja. **Metodologias ativas de aprendizagem e o ensino de Ciências.** P. 136, 2016. Disponível em:

<http://urisantiago.br/multicienciaonline/adm/upload/v2/n3/7a8f7a1e21d0610001959f0863ce52d2.pdf>

Acesso em: 29 abril de 2019.

WARTHA, E. J.; et al. "Divulgação e Popularização Científica no Projeto "Ciência sobre rodas" como espaço educativo." **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**. v.6, n.3, p.113-131, 2015.