

MONITORIA INVERTIDA: CONSTRUINDO APRENDIZAGENS NA MATEMÁTICA

Kelton Araújo Loiola-professor¹
Francisco Aurileudo Cavalcante Pessoa²
Francisco Antônio Inácio Gomes-tutor³

RESUMO

Os alunos sentem muitas dificuldades em aprender matemática por falta da base, de incentivo e por não interligá-la a suas práticas. Por isso é necessário buscar metodologias inovadoras e que tornem as aulas mais dinâmicas. Uma das estratégias seria a monitoria, sendo um espaço de formação que envolve sujeitos com funções e visões diferenciadas, mas com objetivos comuns: o professor, o monitor e os alunos que, em geral, estão agrupados para a aprendizagem de uma dada disciplina/área do conhecimento - “Matemática”. A função de um monitor associa-se à mediação entre as necessidades educativas dos alunos e as necessidades formativas da instituição/disciplina. Com este propósito, o monitor atua como um assistente do professor e facilitador do aprendizado em sala de aula.

Palavras-chave: Matemática. Teorias e práticas. Cotidiano.

Introdução

A disciplina de matemática é vista por muitos alunos como o bicho papão, e nem sempre o professor atende todos os alunos, tendo em vista que o tempo e o quantitativo de alunos, bem como suas especificidades serem em grande escala e por a maioria dos alunos serem tímidos e tenham

- 1 Kelton Araújo Loiola, licenciado em matemática(IFCE-Campos Tauá); licenciado em química(UECE-Tauá); Especialista em matemática e física(FAFIBE); Professor de matemática(E. E. M. Maria das Dores Cidrão Alexandrino);
- 2 Francisco Aurileudo Cavalcante Pessoa, Ciências Licenciatura Plena Habilitação em Matemática e Física, Ciências Licenciatura Plena Habilitação em Química e Biologia, Bacharelado em Administração Pública e de Empresa, MBA em Gestão Financeira de Negócios do Desenvolvimento Regional Sustentável.
- 3 Francisco Antônio Inácio Gomes, licenciado em matemática(IFCE-Campos Tauá); Especialista em matemática e física(FAFIBE); Professor de matemática; Técnico na CEDE CREDE 15(SEDUC-CE)

resistência às perguntas por receio de errarem. Por isso, é necessário o desenvolvimento de novas metodologias que tornem as aulas mais atrativas e dinâmicas, assim incentivando todos os educandos a participarem das aulas, deixando de lado a timidez e se envolvendo nas atividades propostas, melhorando a aprendizagem dos mesmos.

A monitoria é um espaço da formação que envolve sujeitos que tem funções e visões diferenciadas, mas com objetivos comuns: o professor, o monitor e os alunos que, em geral, estão agrupados para a aprendizagem de uma dada disciplina/área do conhecimento “Matemática”. O objetivo de todos esses sujeitos é proporcionar uma aprendizagem significativa que componha a formação para o exercício de uma determinada profissão. Envolve, portanto, conhecimentos e práticas, saberes e posturas, que foram desenvolvias por alguns alunos para o seu bom futuro exercício profissional.

A função de um monitor associa-se à mediação entre as necessidades educativas dos alunos e as necessidades formativas da instituição, da disciplina. Com este propósito, o monitor atua como um assistente do professor e facilitador do aprendizado em sala de aula.

Para Gigante e Santos (2012) “Em uma escola que se preocupa em educar para a cidadania, hoje, implica participação ativa”. Portanto, a matemática se estabelece como um meio para compreender e transformar o mundo a sua volta, se fazendo como um aspecto que estimula o interesse, a curiosidade, o desejo de investigação e desenvolvimento de capacidade para resolver problemas.

As práticas realizadas no cotidiano fazem com que os alunos desenvolvam noções associadas aos conceitos teóricos matemáticos, que devem ser interligadas com as atividades ensinadas dentro da escola, onde, partindo desses conceitos os professores podem instigá-los a participarem de maneira dinâmica, interligando os conteúdos às práticas, aprofundando gradativamente esses de acordo com os conhecimentos prévios já adquiridos.

Com esse projeto pretendemos interligar os conteúdos ensinados na escola com as vivências dos educandos, fazendo mais sentido o que se estuda a partir da relação teoria e prática dentro e fora da escola, ministrados por alunos monitores que buscam mostrar as vivências matemáticas em todos os campos do conhecimento e da vida cotidiana.

Metodologia

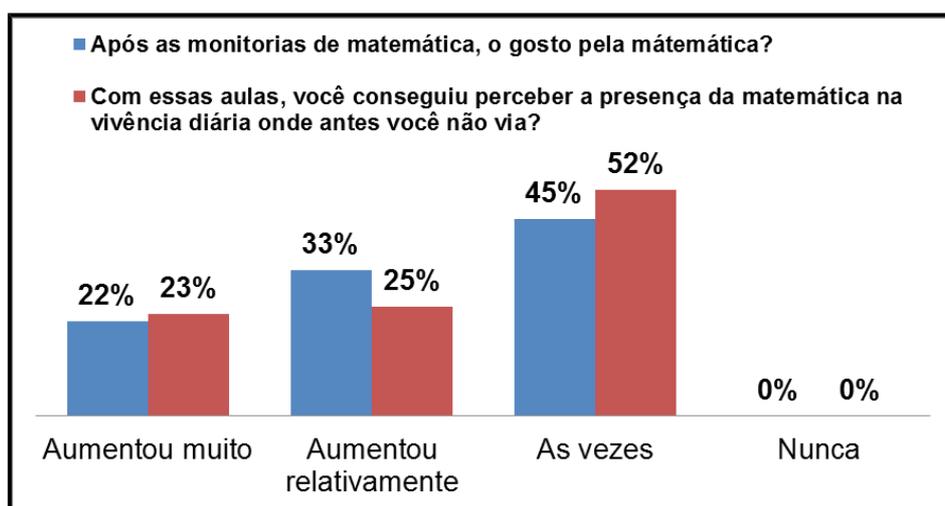
A pesquisa de campo foi realizada através de questionários aplicados na escola EEM Maria das Dores Cidrão Alexandrino com aproximadamente 45% dos alunos das turmas do 2º ano D, E e F para obter um levantamento de dados sobre as práticas de monitorias (onde foi selecionado os alunos de melhor rendimento e que tinham disponibilidade no contra turno, onde o professor fazia as orientações das atividades a serem realizadas na própria sala) e aulas práticas realizadas pelo projeto, construindo assim, gráficos com as informações adquiridas e tendo como complementação uma pesquisa bibliográfica e os resultados obtidos por cada turma.

Com isso, ansiamos atingir uma grande parcela dos alunos, onde esses possam refletir sobre os conteúdos estudados em sala de aula e se esses estão sendo utilizados em suas práticas diárias, muitas vezes até sem que eles percebam. Portanto, temos como finalidade indagar os mesmos para uma nova reflexão do uso da matemática durante suas ações no cotidiano ou em situações diversas do dia a dia.

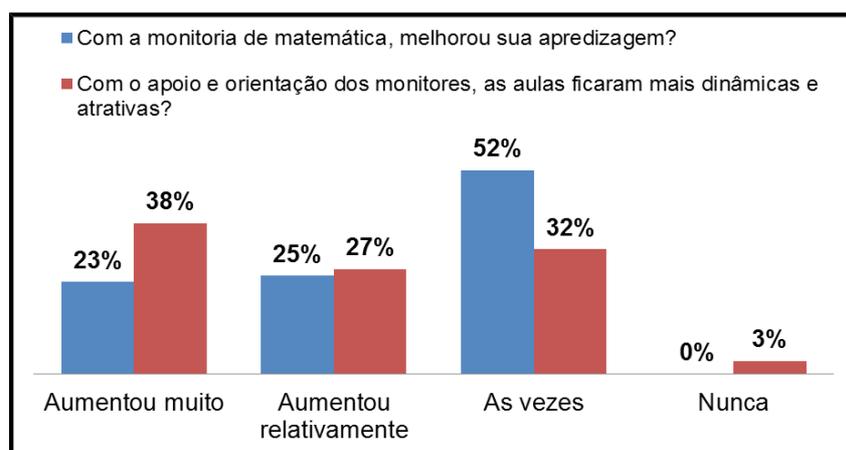
Resultados e discussões

A pesquisa foi realizada com aproximadamente 45% dos estudantes dos 2º anos da escola EEM Maria das Dores Cidrão Alexandrino nas turmas D, E e F, onde 51% era do sexo masculino e 49% feminino.

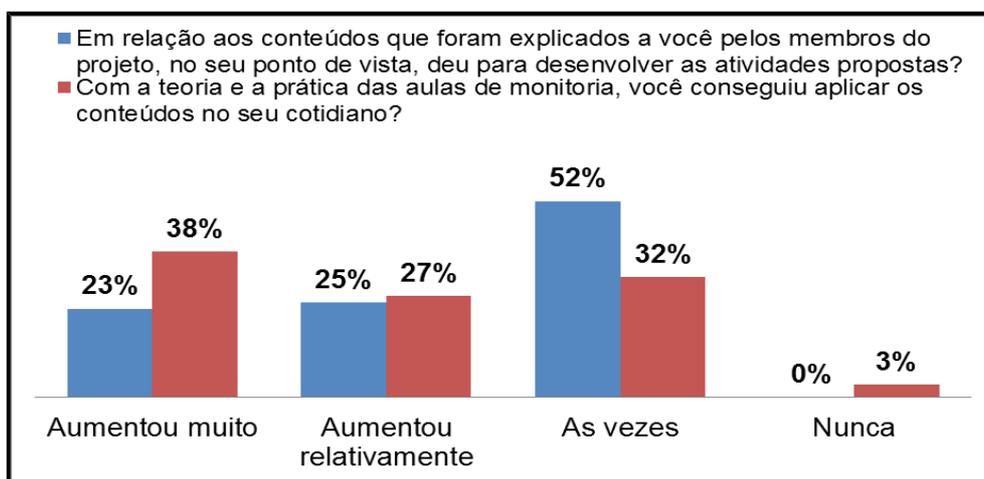
Após as aplicações das oficinas de monitorias podemos perceber que os alunos passaram a gostar mais de matemática, pois aumentou a frequência e observou-se que houve uma maior interação nas aulas, facilitando o processo de ensino e aprendizagem e a relação entre os alunos e aluno-professor. Também podemos perceber que eles reconhecem a presença da matemática em suas vivências, porém, não conseguiam interligá-las com as práticas. Segundo depoimentos deles, essa ação facilitou a compreensão das teorias que estavam sendo utilizadas em sala de aula com suas práticas no dia-a-dia.



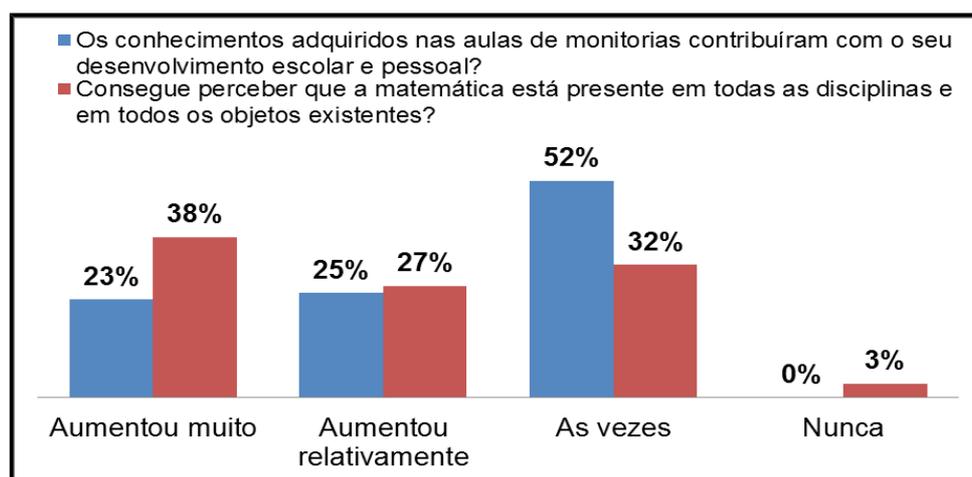
Com as monitorias percebemos que melhorou a aprendizagem dos estudantes pela interação aluno-aluno e aluno-professor e pela aplicação das teorias nas vivências diárias. Através das práticas realizadas nos entornos da escola e no laboratório de ciências, obtivemos resultados positivos com metodologias que atraíram a atenção dos estudantes, estimulando-os a se engajarem nas atividades de grupos e individuais, onde é notório o crescimento das aptidões de percepção e compreensão de conteúdos, até mesmo os mais complexos, trabalhados em sala de aula. E ainda, houve-se a mudança pessoal dos mesmos, onde a autoconfiança prevaleceu sobre a timidez.



Com a aplicação da monitoria na própria turma, podemos perceber baseado no gráfico acima e em diálogo com os estudantes que melhorou a aprendizagem e que as aulas ficaram mais dinâmicas e atrativas até por se sentirem mais a vontade para realizarem as perguntas para seus próprios colegas, por possuírem maior afinidade por passarem mais tempo junto e até mesmo na forma de se expressar.



E através das oficinas e práticas realizadas nos entornos da escola buscamos mostrar as teorias estudadas em sala de aula, vivenciando na prática e incentivamos a utilização dos mesmos no cotidiano de todos, pois uma boa orientação facilita e norteia os alunos a aprendizagem e a utilização dos conceitos.



Os conhecimentos adquiridos diante das oficinas teóricas e práticas contribuirão com o desenvolvimento escolar e pessoal dos estudantes, pois facilitou a aprendizagem dos mesmo, além de mostrar onde os conteúdos serão aplicados na vivencia de cada um. E através desses conhecimentos adquiridos os próprios estudantes confirmam que conseguem perceber a presença da matemáticas nas coisas que fazem e nos seus entornos.

TURMAS	QUANTIDADE DE ALUNOS ABAIXO DA MÉDIA	MÉDIA GERAL
2º SÉRIE D	1º PERÍODO = 11 ALUNOS 2º PERÍODO = 6 ALUNOS	5,8 6,6
2º SÉRIE E	1º PERÍODO = 24 ALUNOS 2º PERÍODO = 13 ALUNOS	4,8 6,0
2º SÉRIE F	1º PERÍODO = 20 ALUNOS 2º PERÍODO = 11 ALUNOS	5,0 6,3

De acordo com o diário online da SEDUC podemos perceber que após a aplicação do projeto de monitoria os rendimentos internos melhoram muito, onde caiu aproximadamente pela metade o numero de alunos com notas abaixo da média e a média geral das turmas subiram aproximadamente mais de um ponto. Em relação aos resultados externos também melhoram se analisarmos a avaliação diagnosticas as turmas tivera aumento significativo.

Considerações finais

Podemos perceber que ao iniciarmos o projeto, a maioria dos estudantes via a matemática desassociada das suas práticas diárias, não tendo uma teoria significativa, sendo esse um dos principais agravantes para a defasagem do rendimento escolar e do desestímulo dos mesmos. Contudo, essa visão foi sendo substituída por expectativas exitosas a medida que o projeto ia sendo realizado, pois os alunos e professores se engajaram de tal maneira que resultou na dinamização das ações em sala, de modo que os conteúdos foram trabalhados e associados às vivências dos alunos, resultando na consolidação satisfatória dos dados e indicadores de aprendizagem.

Referências

DA SILVA, Leonardo Brito; FERREIRA, Luanne Lima; MOREIRA, Miller Barbosa. A modelagem matemática na formação de professores: reflexões teóricas e aplicações. **IV Semana da Matemática-Universidade do Estado da Bahia/Campus X**, Teixeira de Freitas-BA, 2016.

FERREIRA, Lucilene dos Santos. **A importância do uso dos números decimais na vida cotidiana**. Monografia Apresentada no curso de Licenciatura em Matemática-Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande-PB, 2014.

GIGANTE, Ana Maria Beltrão; SANTOS, Monica Bertoni. Matemática: reflexões no ensino, reflexos na aprendizagem. **Ilustrações de Eloar Guazzelli**. Erechim: Edelbra, 2012.