



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO  
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO DO CAMPO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA  
E MATEMÁTICA PARA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO**

**MARIA APARECIDA ALMEIDA ARRUDA**

**O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA COM  
GRUPOS INTERATIVOS**

**SUMÉ - PB**

**2018**

**MARIA APARECIDA ALMEIDA ARRUDA**

**O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA COM  
GRUPOS INTERATIVOS**

**Artigo Científico apresentado ao  
apresentado ao Curso de Especialização  
em Ciências da Natureza e Matemática  
para Convivência com o Semiárido do  
Centro de Desenvolvimento Sustentável  
do Semiárido da Universidade Federal de  
Campina Grande, como requisito parcial  
para obtenção do título de Especialista.**

**Orientador: Prof. Dr. Marcus Bessa de Menezes.**

**SUMÉ - PB**

**2018**

A779e Arruda, Maria Aparecida Almeida.

O ensino de matemática na educação básica com grupos interativos. / Maria Aparecida Almeida Arruda. - Sumé - PB: [s.n], 2018.

29 f.

Orientador: Professor Dr. Marcus Bessa de Menezes.

Artigo Científico - Universidade Federal de Campina Grande; Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido; Curso de Especialização em Ciências da Natureza e Matemática para convivência com o Semiárido.

1. Ensino de matemática. 2. Grupos interativos. 3. Trabalho voluntário. I. Título.


CDU: 51:37(045)


**MARIA APARECIDA ALMEIDA ARRUDA**

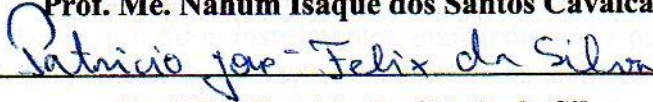
**O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA COM  
GRUPOS INTERATIVOS**

Artigo Científico apresentado ao  
apresentado ao Curso de Especialização  
em Ciências da Natureza e Matemática  
para Convivência com o Semiárido do  
Centro de Desenvolvimento Sustentável  
do Semiárido da Universidade Federal de  
Campina Grande, como requisito parcial  
para obtenção do título de Especialista.

**BANCA EXAMINADORA:**

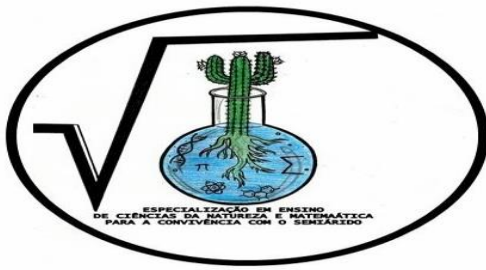
  
\_\_\_\_\_  
**Prof. Dr. Marcus Bessa de Menezes**  
Orientador

  
\_\_\_\_\_  
**Prof. Me. Nahum Isaque dos Santos Cavalcante**

  
\_\_\_\_\_  
**Prof. Dr. Patrício José Felix da Silva**

Trabalho aprovado em: 22 de março de 2018.

**SUMÉ - PB**



---

## O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA COM GRUPOS INTERATIVOS

Maria Aparecida Almeida Arruda  
[aparecidaalmeida36@gmail.com](mailto:aparecidaalmeida36@gmail.com)

Marcus Bessa de Menezes  
[marcusbessa@gmail.com](mailto:marcusbessa@gmail.com)

### RESUMO

O estudo teve como objetivo analisar se os Grupos Interativos de Matemática propiciam uma aprendizagem significativa para alunos da Educação Básica com voluntários. Para este fim, foi utilizado aulas práticas e questionários. No decorrido da pesquisa, focamos em estudos já existentes Rodrigues(2010), Nascimento(2015) entre outros, que ressaltam a importância desta prática educativa como sendo bastante relevante, por oportunizar aos discentes da Educação Básica a possibilidade de desenvolverem habilidades que os auxiliam no despertar do interesse pelo espírito solidário dos alunos fazendo com que a aprendizagem seja consolidada de maneira mais rápida e com significado no processo de ensino aprendizagem dos conteúdos matemático. Para o presente estudo, foram pesquisados voluntários, o professor(a) de matemática e alunos de uma escola pública da cidade de Livramento, na Paraíba. Trata-se de uma amostragem aleatória, por conveniência, composta por 29 pessoas sendo 8 voluntários, o professor da turma e 20 alunos. Para a presente pesquisa, utilizou-se três questionários. Os referidos instrumentos eram composto por 8 questões que tratam da importância dos grupos para a formação dos alunos. As análises dos resultados dos referidos questionários mostrou que os Grupos Interativos de Matemática desempenham um papel importante no ensino/aprendizagem de matemática, pois dos 29 entrevistados, 75% acharam que os mesmos são importantes para a formação do aluno. E dos 20 alunos pesquisados, 80%, afirmaram que estes lhes proporcionavam uma aprendizagem dos conteúdos com mais rapidez e eficiência. Os dados colhidos reforçam ainda a necessidade de políticas voltadas para a capacitação de docentes para essa finalidade.

**Palavras-chave:** Grupos Interativos. Ensino de Matemática. Trabalho voluntário.

## **ABSTRACT**

The purpose of this study was to analyze whether the Interactive Mathematics Groups provide meaningful learning for students of Basic Education with volunteers. For this purpose, practical classes and questionnaires were used. In the course of the research, we focus on studies that already exist Rodriguês (2010), Nascimento (2015), among others, that highlight the importances of this educational practice as being quite relevant, because it allows the students of Basic Education the possibility of developing skills that help them in the to awaken the interest for the solidary spirit of the students, making learning to be consolidated in a faster and meaningful way in the process of teaching mathematical content learning. For the present study, volunteers, the mathematics teacher and students of a public school in the city of Livramento, Paraíba, were surveyed. It is a random sample, for convenience, composed of 29 people, including 8 volunteers, the class teacher and 20 students. For the present research, three questionnaires was used. These instruments were composed of 8 questions that deal with the importance of groups for the training of students. The analysis of the results of these questionnaires showed that the Interactive Mathematics Groups play an important role in the teaching / learning of mathematics, because of the 29 interviewees, 75% thought that they are important for the formation of the student. And of the 20 students surveyed, 80% said that they provided them with a faster and more efficient learning of content. The data collected reinforce the need for policies aimed at training teachers for this purpose.

Keywords: Interactive Groups. Mathematics Teaching. Volunteer work.

## INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, percebemos que o processo de ensino-aprendizagem vem se modificando com o intuito de promover melhorias em todos os sentidos no âmbito educacional. No entanto, é notório a partir das avaliações do SAEB<sup>1</sup> e do PISA<sup>2</sup> que a aprendizagem em Matemática ainda não obteve avanços consideráveis, pois ainda é possível perceber a ideia de que a disciplina é algo muito difícil e só aprende pessoas extremamente inteligentes e que possuem ‘*dom*’ para esse componente curricular. Dessa forma, acarreta na maioria das vezes a desmotivação dos alunos da Educação Básica diante dessa problemática.

Atualmente no Brasil, a educação básica compreende três níveis de ensino, a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio. Tem por finalidade assegurar a todos os indivíduos a formação mínima necessária para o exercício da cidadania. Além disso, deve fornecer caminhos adequados para que estes indivíduos adquiram e ampliem conhecimentos, tornando-se mais autônomos na sua vida individual e social. Tem ainda por objetivo dar condições para que estes sujeitos progridam, tanto no trabalho, quanto em estudos posteriores, diminuindo assim, a pobreza e acrescentando valores a estes membros da sociedade (LDB, 1996).

Entretanto, verifica-se que em parte as finalidades propostas não vêm sendo cumpridas em nosso país, pois a educação básica ainda não dispõe de condições suficientes para que os membros que fazem parte da mesma possam ingressar com segurança tanto no mercado de trabalho como se realizarem enquanto indivíduos autônomos. De acordo com Rêgo (2010), jovens que acabaram de concluir o ensino básico, em especial o Ensino Médio, não estão capacitados para exercer uma profissão que exija esse nível de escolaridade.

Lopes (2008) menciona que isso ocorre porque o ensino de Matemática, ainda hoje, mantém o tradicionalismo e a exatidão, o determinismo e o cálculo, opondo-se, dessa forma, a exploração de situações que envolvam a aproximação, aleatoriedade e a estimativa, as quais podem limitar a visão matemática que o aluno poderá desenvolver. Para Debalde (2007, p.94), “Há urgência de mudanças na educação básica, pois os educadores e a sociedade precisam ter consciência da necessidade de ter pessoas com conhecimentos científicos e sólidos”. Desse

---

<sup>1</sup> SAEB: Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica

<sup>2</sup> PISA: Programa Internacional de Avaliação de Alunos

modo, faz-se necessário que se faça uma análise mais criteriosa em relação à formação dos responsáveis por este ensino na Educação Básica.

De acordo com Andrade (2013, p. 13), “a Matemática ensinada nas salas de aula, em sua maior parte, ainda em muitos casos acontece de forma tradicional e é desvinculada daquela utilizada no dia a dia, o que torna o ensino pouco atrativo”. Percebe-se aqui, que mesmo com o surgimento de práticas educativas inovadoras a matemática escolar ainda está distante do no cotidiano da sociedade.

Na maioria das vezes, os saberes matemáticos permanecem descontextualizados da realidade do aluno, como se esses saberes só ‘vivessem’ em sala de aula, fazendo com que não se consiga relacionar o que se aprende com as necessidades do dia a dia, o que acaba tornando esse conhecimento escolar em algo enfadonho e desagradável. Além disso, essas faltas de relações com o cotidiano podem corroborar para se acreditar que a Matemática é difícil e que apenas quem tem uma ‘mente brilhante’ é que poderá compreendê-la.

Outro fato pode ser a prática do docente que, frequentemente, valoriza o uso de fórmulas, regras e determinismo dos cálculos, essa prática ainda é apresentada aos discentes de forma rígida e com precisão dos resultados. Andrade (2013, p.15,16) afirma ainda que “(...) o professor reproduz para a lousa um resumo daquilo que considera importante e suficiente para que ocorra o processo de ensino e aprendizagem”. Ainda nesta mesma perspectiva a pesquisadora avança: “Nesse modelo de ensino, o aluno apenas faz cópias dos conteúdos do quadro e tenta resolver exercícios que não passam de uma cópia daquilo que o professor resolveu no quadro” (Ibidem, p. 16).

Diante desse quadro, surge então, a necessidade de se pensar em estratégias que possibilite trabalhar os conteúdos matemáticos na sala de aula de forma que não sejam apenas de forma dinâmica e atrativa, mas que desperte principalmente o interesse e o gosto dos educandos pela Matemática, além, de agregar valores a estes conhecimentos.

Os próprios PCN (1998) advertem que,

As aprendizagens que os alunos realizam na escola serão significativas na medida em que eles consigam estabelecer relações entre conteúdos escolares e conhecimentos previamente construídos, que atendam às expectativas, intenções e propósitos de aprendizagem do aluno (BRASIL, 1998, p.72).

Nessas condições, a escola deve focar sua atenção para as mudanças que ocorrem em sua volta e tirar proveitos dos benefícios que a Matemática contextualizada oferece para tornar seu âmbito mais próximo da realidade do aluno.



É perceptível que as escolas vêm tentando se adequar a novas metodologias, e que é notório um melhoramento nas práticas de ensino de matemática, pois os docentes já podem contar como auxílio de vários recursos pedagógicos, que permitem aos mesmos aprimorarem suas práticas pedagógicas. Tais recursos propiciam trabalhar com atividades diversificadas que abordam, como por exemplo, materiais manipulativos, jogos, as novas tecnologias, dentre outras mais ferramentas, que podem ser facilitadoras do ensino e aprendizagem dos conceitos matemáticos com mais eficiência, tornando assim, a matemática mais dinâmica para ambos envolvidos no processo de ensino aprendizagem. Neste sentido, os Grupos Interativos podem ser mais um dos caminhos que permita a minimizar as deficiências encontradas não só no ensino de Matemática na Educação Básica, mas também com relação aos outros componentes curriculares que fazem parte desta.

Os Grupos Interativos fazem parte do Projeto Comunidade de Aprendizagem<sup>3</sup>. O referido projeto é baseado em um conjunto de Atuações Educativas de Êxito (AEE), voltadas para a transformação educacional e social, que se inicia na escola, mas engloba tudo o que está a sua volta. Este visa ainda atingir uma educação de êxito para todas as crianças e jovens, mas que mesmo tempo proporcione eficiência, equidade e coesão social. O mesmo teve origem anos 1990, através da iniciativa do Centro de Investigação em Teorias e Práticas de Superação de Desigualdades (CREA)<sup>4</sup>, da Universidade de Barcelona.

De acordo com os dados fornecidos pelo Projeto Comunidade de Aprendizagem, os Grupos Interativos são uma forma de agrupamento dos alunos, onde são realizadas atividades de retomada de conteúdos com a ajuda do professor e de voluntários. Ou seja, consiste no agrupamento de todos os alunos de uma classe em subgrupos de quatro ou cinco alunos, de forma mais heterogênea possível, no que diz respeito a gênero, idioma, motivação, nível de aprendizagem e origem cultural. Contam ainda com o apoio de um adulto (voluntário) e, além de abordar uma retomada de conteúdos já ministrados, potencializam ainda, as interações, o envolvimento de todos dentro dos grupos, promove a aceleração das aprendizagens para todos.

---

<sup>3</sup> Comunidade de Aprendizagem é um projeto baseado em um conjunto de Atuações Educativas de Êxito voltadas para a transformação educacional e social. <http://www.comunidadeaprendizagem.com>

<sup>4</sup> (CREA) Centro Especial de Investigação em Práticas e Teorias Superadoras de Desigualdade, da Universidade de Barcelona. <http://www.comunidadeaprendizagem.com/noticias/ver/a-pesquisa-includ-ed-e-como-surge-comunidade-de-ap>

Está atuação educativa, propicia avanços significativos, tanto nas aprendizagens, quanto nas relações interpessoais no âmbito educacional. De acordo com Nascimento (2015, p 4), é uma proposta que está pautada “na superação de desigualdades educativas, no êxito em aprendizagem instrumental e na convivência, não se constituindo em adaptação, mas sim em transformação do contexto”. Entretanto, os Grupos Interativos, segundo Braga & Mello (2012) é uma atividade que tem por objetivo propiciar a inclusão de todo alunado, desde as crianças, até pessoas adultas, buscando aumentar desde suas expectativas, como a autoconfiança a partir das competências comunicativas e a interatividade igualitária estabelecida.

Ainda segundo o Comunidade de Aprendizagem, os Grupos Interativos foram criados a partir de estudos educacionais feitos pelo Centro de Pesquisa Europeu, o CREA, que resultaram na pesquisa INCLUD-ED<sup>5</sup>, a qual apresenta práticas comprovadas cientificamente que geram os melhores resultados de aprendizagem em diferentes contextos e identificou um avanço significativo de aprendizagem quando os alunos são agrupados de forma heterogênea e realizavam atividades com a mediação de um adulto (voluntário) em cada grupo organizado. Nesta proposta, os discentes devem ser organizados em pequenos grupos de 4 a 5 integrantes para resolver as atividades proposta pelo professor. Para cada atividade apresentada o grupo tem de 15 a 20 minutos para resolvê-la. O voluntário por sua vez irá acompanhar o desenvolvimento desta incentivando a participação igualitária entre todos os componentes do grupo. Braga & Mello (2015, p. 30) diz que:

[...] voluntário/a que realizará o papel de mediador das interações e do desenvolvimento da tarefa proposta, que é preparada pelo professor visando reforçar e exercitar um conceito, habilidade ou competência já trabalhada em sala de aula e que necessita ser praticada para consolidação da aprendizagem.

Estes ainda são embasados na teoria de Lev Vygotsky. Tendo em vista, que para o autor o desenvolvimento humano se dá por meio das interações dos sujeitos uns com os outros e também com o meio em vive, ou seja, com o sócio cultural. O autor ressalta a que “A aprendizagem ativa uma série de processos internos de desenvolvimento que são capazes de operar somente quando a criança está interagindo com pessoas de seu entorno e em cooperação com seus colegas” (VYGOTSKY, 1979, p.89).

---

<sup>5</sup> INCLUD-ED - Projeto desenvolvido pela Comissão Europeia e coordenado pelo Centro de Investigação em Teorias e Práticas de Superação de Desigualdades (CREA). <https://www.youtube.com/watch?v=66XMa6naEM8>

Rodrigues (2010) afirma que os Grupos Interativos são uma alternativa que proporciona aos discentes melhorar, tanto o convívio social com a comunidade escolar, quanto acelerar o processo de suas aprendizagens. Ainda nesta perspectiva a supracitada autora avança:

Por meio desta prática é possível se concretizar uma aprendizagem dialógica, pois ela resulta das diferentes interações que produzem um diálogo igualitário, um diálogo entre iguais, cuja intencionalidade é chegar a um consenso com base nas pretensões de validade (RODRIGUES, 2010, p. 7).

Diante de tudo que foi apresentado, entendemos que os Grupos Interativos de Matemática podem desempenhar um papel importante no processo de ensino aprendizagem no meio educacional. Tendo em vista, que os mesmos permitem trabalhar em equipe, despertando assim, o espírito solidários dos discentes, além de proporcionar o aprimoramento dos conteúdos matemáticos já ministrados anteriormente em sala de aula. Para isso, a opção discutida foi que o referido projeto fosse trabalhado com a presença dos voluntários durante uma vez por semana, no cenário didático.

Neste contexto, o trabalho desenvolvido teve como intuito, estimular os alunos de séries iniciais Ensino Fundamental II regular para a prática do ensino de matemática com Grupos Interativos de forma prazerosa e atrativa, por meio de subsídio que permitem uma melhora na aprendizagem nas aulas de Matemática, ou seja, a partir de atividades curtas, mas que ofereciam um certo desafio se fossem desenvolvidas individualmente.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral:**

- Investigar se a interação proposta pelos Grupos Interativos pode favorecer no desenvolvimento aprendizagem em uma classe de Matemática.

### **2.2 Específicos:**

- Realizar a capacitação de docentes e voluntários na escola sobre a atuação dos Grupos Interativos
- Analisar os processos de interação sob a ótica dos professores, voluntários e alunos;
- Verificar as potencialidades dos discursos gerados a partir das interações realizadas nos Grupos Interativos.

### **3 PERCURSO METODOLOGICO**

Para o presente estudo, a princípio foi feito o convite aos voluntários para participarem dos grupos, a maioria destes possuía nível de escolaridade superior, para que pudessem assim, avaliar melhor o trabalho que ia ser desenvolvido em sala. Depois de feito isto, foi aplicado em sala de aula os Grupos Interativos de Matemática, durante um período de 10 aulas. Cada aula durava 45 minutos, no entanto, foram utilizadas durante todo percurso metodológico as duas primeiras aulas seguidas, pois desta forma tinha mais tempo para organizar o ambiente e receber os voluntários.

As atividades de retomadas de conteúdos eram elaboradas e impressas de acordo com o total de grupos e de alunos da turma, era ainda colocada em pastas. Cada voluntário recebia uma pasta com as tais atividades que eram diferenciadas dos demais voluntários para que pudessem assim, aplicar nos grupos. Todos os componentes destes recebiam uma atividade, porém, para o desenvolvimento destas podiam interagir entre si. No final de cada 15 minutos as mesmas eram recolhidas pelo voluntário e assim, o mesmo percorria todos os grupos e todos os alunos da classe tinham a oportunidade de realizar a supracitada atividade.

Após o término do trabalho com os GIMs, foi entregue o material de coleta de dados, no qual foram entrevistados os voluntários, alunos e o docente da turma em questão, ambos da cidade de Livramento - PB.

A amostragem foi aleatória, por conveniência, composta por 29 indivíduos, sendo 20 alunos, o professor (a) de matemática e 8 voluntários. Para a presente pesquisa, utilizou-se três questionários (ANEXO1). Os referidos instrumentos são compostos por 8 questões que tratam da importância dos grupos interativos para a aprendizagem dos alunos, do interesse do professor(a) em se atualizar e se aprofundar na prática, a preparação e o desempenho destes nos Grupos Interativos de Matemática e, por último, a opinião do voluntário em relação ao trabalho desenvolvido abordando GIMs em sala de aula.

O nosso trabalho teve como método de pesquisa um estudo de caso, voltado para a pesquisa quali/quantitativa, tendo em vista, que o instrumento de pesquisa (questionários) os quais encontram-se no apêndice, abordou estas duas temáticas. Os referidos questionários são compostos de questões do tipo objetiva, bem como subjetiva, neles os entrevistados puderam opinar a respeito do tema estudado.

Os dados foram analisados por meio da abordagem quantitativa. Quanto ao tratamento quantitativo, utilizamos o Excel. Para a verificação de possíveis diferenças dos escores entre o

professor de matemática, alunos e os voluntários. Para tanto foi feito cálculo da diferença entre eles.

O estudo foi desenvolvido na E.E.E.F.M João Lelys, do presente ano, 2017, sendo em uma vez por semana ou duas, dependendo da necessidade. De forma que não interferiu no currículo programado para o ano letivo. Durante um período de dez aulas, sem mencionar a capacitação dos professores, através da oficina realizada anteriormente e apresentação do projeto, tanto para os discentes, quanto para o alunado.

A nossa metodologia teve como foco principal conhecimentos matemáticos básicos, mas com estratégias que colocassem os alunos participantes na condição ativa no processo de ensino e aprendizagem, de modo prazeroso, dinâmico e atrativo.

Iniciamos o processo fazendo a apresentação no encontro de professores da escola de nossa pesquisa. Ainda nesse encontro, foi demonstrado como funcionava o Projeto Comunidade de Aprendizagem do Instituto Natura, abordando Grupos Interativos de Matemática, o qual seria o nosso objeto de estudo. Essa apresentação foi realizada a partir de slides e vídeo, além de uma oficina abordando Jogos e o Cálculo mental, em que buscamos demonstrar como funcionava na prática essa proposta metodológica. Tais jogos eram compostos de quebra-cabeças e uma Trilha que tratava do Bioma Caatinga, tendo como pano de fundo os conteúdos estudados na disciplina de Matemática.

O intuito da oficina era capacitar tanto os professores da escola para trabalharem com Grupos Interativos, como também, fazer o convite para serem voluntários nos próximos grupos que seriam desenvolvidos na sala de aula de uma turma de sétimo ano, na qual foi aplicada os Grupos Interativos de Matemática. Os professores demonstraram interesse pela prática, pois até então, não tinham conhecimento sobre está.

**Figura 1** – Docentes distribuídos em Grupos durante a oficina



Fonte: Arquivo da pesquisadora.

### 3.1 A experiência em sala de aula

A metodologia foi realizada mediante a aplicação e observação de Grupos Interativos de Matemática, em uma turma de 7<sup>o</sup>, dos anos finais do Ensino Fundamental.

As aulas eram expositivas e práticas (jogos matemáticos), de acordo com a necessidade escolar, nas quais eram feitas o uso, tanto de exercício de fixação como o uso de jogos matemáticos.

Em seguida, foi feita a apresentação do projeto para os discentes, bem como, as normas para as turmas, tais como: apresentar bom comportamento; receber os voluntários com respeito; permanecer no grupo no qual está inserido; chegar mais cedo na sala de aula no dia dos grupos interativos. Neste mesmo dia, foi feita a divisão da turma, em cinco grupos heterogêneos<sup>6</sup>, estes eram heterogêneos, no que diz respeito a gênero, idioma, motivação, nível de aprendizagem e origem cultural para facilitar assim, o bom desenvolvimento da aprendizagem, da convivência e do trabalho em equipe, tendo em vista, que cada um dos membros do grupo tinha como missão assegurar todas estas premissas. Cada um destes grupos era composto por quatro alunos. Para identificação dos grupos, foram dadas cores simbólicas para cada um. Foi colocado ainda, na sala de aula da turma que fazia parte do projeto, um cartaz que mostrava a localização de cada um no dia em fosse trabalhado o

<sup>6</sup> Heterogêneo é sinônimo de plural, diverso ou diferente. Trata-se de um adjetivo que corresponde ao substantivo heterogeneidade. Afirmar que algo é heterogêneo significa um conjunto de elementos desiguais entre si. <https://conceitos.com/heterogeneo/>

projeto, de modo, que soubessem onde deveriam se sentar. Essas medidas facilitaram a formação dos grupos.

Para o bom andamento do trabalho foi necessário que o mesmo fosse desenvolvido nos dias em que havia duas aulas seguidas e nos primeiros horários. Pois, desta forma, teríamos mais tempo para organizar o ambiente e receber os voluntários.

A partir daí, iniciou-se os trabalhos nas salas de aula com a participação dos voluntários. Para cada dia que era trabalhado em sala com os voluntários era convidado cinco voluntários para participarem dos grupos, sendo um para cada equipe, lembramos que a turma era dividida em cinco equipes. O trabalho era sempre iniciado com a apresentação dos voluntários e como seria sua atuação em cada grupo; em seguida, explicava-se como iria funcionar o desenvolvimento das atividades que abordavam exercícios de verificação de aprendizagem.

Tais atividades eram elaboradas, impressas e colocadas numa pasta, juntamente com materiais como: régua; transferidor; lápis de cor; entre outros que fossem necessários para facilitar o desenvolvimento do projeto. A permanência de cada voluntário no grupo durava apenas 15 minutos e que ao acabar o tempo haveria o rodízio entre eles. Contudo, ficava a cargo do docente fazer essa troca, até que todos os voluntários participassem de todos os grupos. O professor alertava ainda que se não desse tempo concluírem as atividades, as mesmas seriam concluídas numa próxima aula.

Os primeiros conteúdos a serem retomados em sala de aula foram Expressões algébricas e Equação do primeiro, levando em consideração a solicitação da professora de matemática da turma. Para isto foi preparado cinco atividades abrangendo desde de resolução de problemas, a cálculo algébrico, dentre outros mais. As mesmas permitiram ao alunado uma aprendizagem de forma prazerosa, pois a pesar de ser várias atividades para desenvolver em apenas duas aulas eram diversificadas, mas que não perdia o foco central que era a aprendizagem do cálculo algébrico. A turma de início demonstrou ter dificuldades em relação aos conteúdos apresentados, mas com o passar do tempo e no desenrolar dos grupos, fluíram com sucesso. Após o término destas, foi feito os agradecimentos aos voluntários, bem como, questionamentos a estes e também aos alunos sobre o que acharam da dinâmica do projeto. Estes por sua vez demonstram satisfeitos com este, porém salientaram a falta de tempo para

concluírem as atividades, visto que era apenas 15 minutos para cada atividade. No entanto, foi dito, que seria retomado numa próxima aula sem a presença dos voluntários.

**Figura 2** – Alunos distribuídos em Grupos durante a 1ª atividade.



Fonte: Arquivos da pesquisadora.

Dessa forma, na semana seguinte tais atividades foram retomadas para serem concluídas, bem como, corrigidas, o que acarretou em mais duas aulas. Cada aluno recebeu seu kit de atividades, que era composto de cinco exercícios de fixação de aprendizagem de conteúdos diferenciados. Aqui os alunos já demonstraram uma propriedade do conteúdo e quando tinha dúvidas recorria ao docente para sanar as mesmas, desse modo foi concluída a primeira etapa com Grupos Interativos de Matemática.

Já na terceira semana os grupos foram retomados novamente, só que desta vez abordando o conteúdo de ângulos, nesta abordagem foi feito o uso de atividades que requeriam conhecimentos básicos de ângulos, como por exemplo, nomenclatura, medidas de ângulos com o uso do transferidor, bem como, construção destes, dentre outros, mais. Os grupos fluíram normalmente com o apoio dos voluntários e também do docente em sala de aula.

Desta vez, os voluntários destacaram a importância dos discentes se dedicarem mais aos estudos, pois tinham demonstrado ainda dificuldades com relação ao assunto abordado. Os alunos por sua vez pediram que os mesmos voltassem novamente e agradeceram a presença



destes com uma salva de palmas. Isto demonstrou a importância do voluntariado nos Grupos Interativos de Matemática.

**Figura 3** – Alunos distribuídos em Grupos durante a 2ª atividade.



Fonte: Arquivos da pesquisadora.

As atividades ainda foram retomadas novamente nos grupos no dia posterior para serem concluídas e corrigidas, só que desta vez sem presença dos voluntários.

Na última etapa projeto dos Grupos Interativos de Matemática, na turma do 7º Ano, da Escola João Lelys. Foi trabalhado jogos matemáticos, mais uma vez pedido que foram aplicados na oficina com os professores anteriormente, pois a professora da turma sentiu a necessidade que fosse trabalhado com os alunos o Cálculo Mental, pois, estes sentiam dificuldades na hora de resolver operações básicas que abordavam o cálculo mental, a exemplo da Tabuada. Então, foi colocada em prática a oficina com jogos abordando a tabuada da multiplicação e da divisão em sala de aula nos grupos.

Ao termino dos grupos, foi feito as considerações finais, bem como, dado por encerrado o projeto com lembrancinhas de agradecimentos.

**Figura 4** – Alunos distribuídos em Grupos durante a 3ª atividade.



Fonte: Arquivos da pesquisadora.

Neste mesmo dia foi entregue a todos, que fizeram parte do projeto, o questionário da supracitada pesquisa para que os mesmos respondessem e assim, pudesse ser realizada a coleta de dados.

#### **4 RESULTADOS**

A amostra foi composta pelo professor (a) de matemática e alunos da escola pública da cidade de Livramento, além de convidados (voluntários), sendo que foram entrevistados o professor(a) de matemática, 20 alunos e oito voluntários, totalizando em 29 participantes, como mostra a Tabela 1.

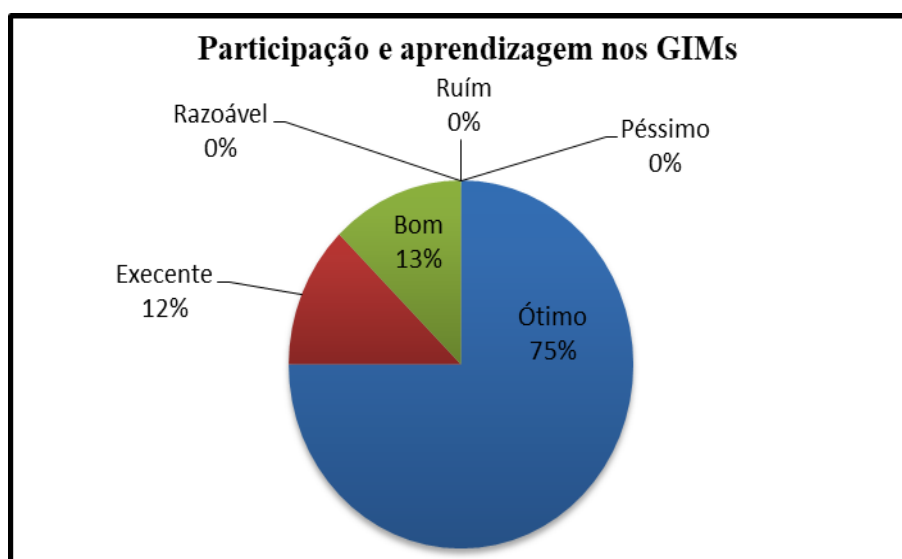
**Tabela 1** – Distribuição Amostral

<b>Entrevistados</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
<b>Professor</b>	1	3,4%
<b>Voluntários</b>	8	27,6%
<b>Alunos</b>	20	68,9%
<b>Total</b>	29	100%

Fonte: Construída com os dados da pesquisa.

Por meio do instrumento de pesquisa, perguntamos aos voluntários e ao discente da turma se havia participação e aprendizagem por parte dos alunos nos Grupos Interativos de Matemática. Dos entrevistados, 75% optaram pelo item Ótimo, 12% por Excelente e 13% destes, por Bom. Isso mostra que os voluntários identificaram nos Grupos Interativos de Matemática, participação e aprendizagem por parte dos discentes no âmbito educacional, portanto, é perceptível que estes apresentam uma proposta de aprendizagem significativa e atrativa para que possa, assim, haver uma interação e troca de aprendizagens entre o alunado.

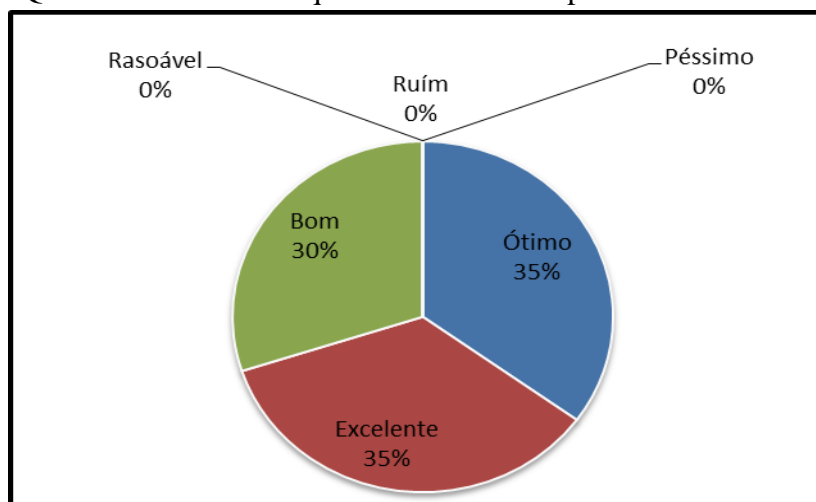
**Gráfico1** - Quantidade de voluntários que afirmaram que há participação e aprendizagem nos GIMs.



**Fonte:** Construído com os dados da pesquisa.

Em relação ao questionamento aos discentes sobre o desenvolvimento das atividades na presença de um voluntário 35% opinaram por ótimo e excelente como mostra o gráfico acima e 30% opinaram pelo item Bom e desprezaram os demais itens. Dessa forma, percebemos mais uma vez que o alunado aprova a presença do voluntário no ambiente escolar.

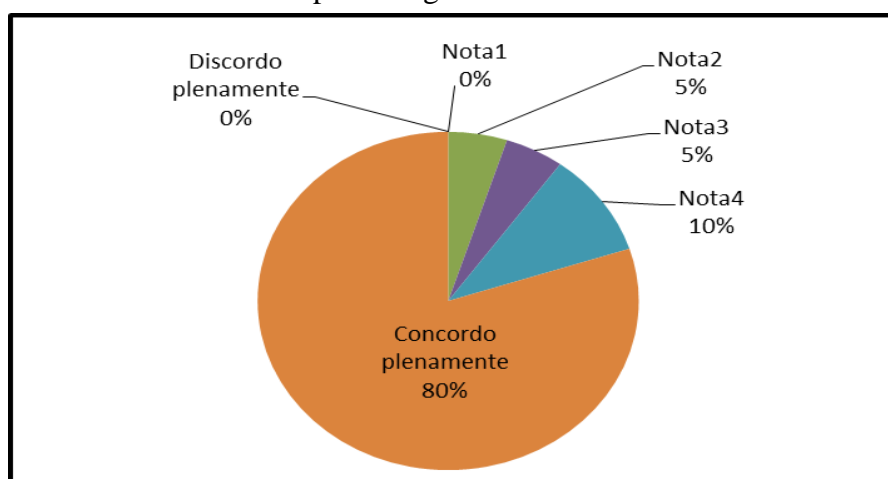
**Gráfico2** - Quantidade de alunos que destacaram a importância do voluntário nos GIM.



Fonte: Construído com os dados da pesquisa.

Foi perguntado aos discentes mais uma vez se os Grupos Interativos de Matemática contribuíam de forma significativa para a aprendizagem dos conteúdos aplicados em sala de aula. Dos 20 alunos pesquisados, 16 concordaram plenamente, ou seja, 80% destes, afirmaram que estes lhes proporcionavam uma aprendizagem dos conteúdos significativa como mostra o Gráfico. 10% atribuíram nota 4 e apenas 5% optaram por notas 3 e 2. Entendemos ainda, que mesmos 5%, tendo optado pela nota 2, ainda consideramos o resultado aprazível, pois a nota 2, não seria ainda o item que consideraríamos como sendo um dos piores para verificar se os GIMs, não proporcionavam nenhum tipo de aprendizagem. Pelos dados apresentados nota-se, que estes proporcionam e contribui na aprendizagem dos discentes significativamente.

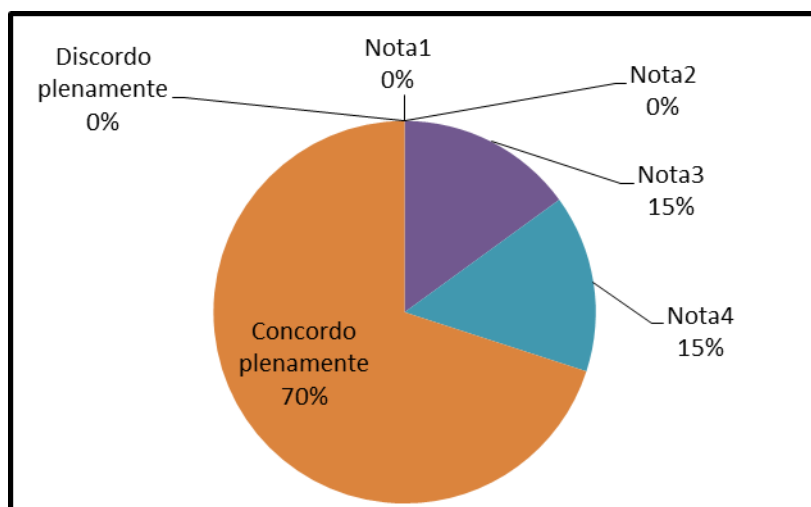
**Gráfico3** - Quantidade de voluntários que afirmaram que os GIM contribui para aprendizagem dos discentes.



Fonte: Construído com os dados da pesquisa.

Perguntou-se ainda se os voluntários contribuíam de forma satisfatória para que o aluno aprendesse os conteúdos aplicados em sala de aula, dos 20 alunos entrevistados, 70% concordou plenamente, isto é, atribuiu a nota máxima 5. 15% destes, atribuíram notas 4 e 3, o que consideramos como razoável para o nosso estudo e os demais itens foram desconsiderados pelos entrevistados. O intuito deste questionamento era verificar a importância do voluntariado para a aprendizagem do aluno. Diante disto, percebemos que o voluntário tem papel fundamental, neste processo de ensino aprendizagem, tendo em vista, que o próprio aluno fomentou a sua importância, quando a 70% destes, disse que estes (voluntários), contribuíam significativamente.

**Gráfico4** - Quantidade de alunos que mencionaram a contribuição do voluntário nos GIMs.



**Fonte:** Construído com os dados da pesquisa

No objeto de pesquisa também havia uma pergunta subjetiva, a qual sugeria que o entrevistado propusesse sugestões de melhoramentos para o trabalho com os GIMs, como as imagens 1 e 2. Tal questionamento foi feito a todos os participantes que fizeram parte da amostra de pesquisa.

**Imagem 1-** Resposta do voluntário a pergunta subjetiva.

O que você propõe para melhorar o nosso trabalho com Grupos Interativos.
Ampliar o trabalho para os anos iniciais de fundamental II das turmas para serem melhor preparados para quando adiantarem no fundamental II. Além disso, pode ser utilizado também no ensino médio em vista do êxito obtido.
O que você propõe para melhorar o nosso trabalho com Grupos Interativos.
Que seja sempre trabalhado para proporcionar aprendizagem com harmonia e conhecimento para os alunos.
O que você propõe para melhorar o nosso trabalho com Grupos Interativos.
Proporho que seja desenvolvido com mais frequência em sala de aula devido sua importância no desenvolvimento da aprendizagem dos alunos e demais envolvidos.
O que você propõe para melhorar o nosso trabalho com Grupos Interativos.
Que pudesse envolver mais professores da área e fosse inserido no currículo escolar anual.

**Fonte:** Coleta de dados da pesquisa (Questionário)

Na imagem 1, o questionamento foi dirigido aos voluntários, onde foi escolhido apenas quatro respostas para o estudo. Após a análise das respostas foi percebido que estes sugeriram que o trabalho fosse estendido para toda Educação Básica, isto é, desde dos anos iniciais até o Ensino Médio, pois proporcionam, segundo estes, uma aprendizagem com harmonia aos alunos, bem como fosse trabalhado com mais frequência em sala de aula devido a importância no desenvolvimento da aprendizagem dos discentes. Foi sugerido ainda que o mesmo fizesse parte do currículo escolar anual.

Percebe-se aqui, que os voluntários consideram o trabalho como importante, tendo em vista, que deixaram isto bem claro em suas respostas.

Em relação à pergunta subjetiva feita aos alunos entrevistados, foi recolhido a penas duas repostas, tendo em vista, que as respostas se se assemelhavam ou estas diziam ainda que não mudaria nada nos GIMs.



**Imagem 2** - Resposta do aluno a pergunta subjetiva

O que você propõe para melhorar o nosso trabalho com Grupos Interativos.
ter uma vez na semana durante todo o ano e trazer mais conteúdos divertidos
O que você propõe para melhorar o nosso trabalho com Grupos Interativos.
Deixar a troca de voluntários, o resto mesquinha se ficar em que está

Fonte: Coleta de dados da pesquisa (Questionário)

Após analisar das respostas, foi percebido que a sugestão destes é que fosse trabalhado com GIMs uma vez por semana, se referiram à troca de voluntários, acreditamos que foi pelo curto período de tempo que cada voluntário fica em cada grupo, bem como, levar mais conteúdos divertidos. Talvez tal sugestão deu-se pelo fato de que foi levado para sala de aula, jogos matemáticos que abordavam as quatro operações básicas, a exemplo, da tabuada e expressões numérica como foi mostrado na figura 4. Daí a importância de se diversificar as atividades trabalhadas nos GIMs.

No supracitado objeto de pesquisa foi feito ainda questionamentos que se referia sobre a prática dos GIMs para docente. Pedimos que o mesmo atribuísse nota que valiam de 0 a 5.

**Imagem 3**- Notas dadas pelo docente da turma as perguntas objetivas.

Que nota você daria de 0 á 5 para os questionamentos abaixo.	Discordo plenamente 0	1	2	3	4	Concordo plenamente 5
A prática educativa proporciona a aprendizagem para o docente?	( )	( )	( )	( )	( )	(x)
A prática com Grupos Interativos de Matemática merece ser dada continuidade em sala de aula?	( )	( )	( )	( )	( )	(x)
É possível aprender Matemática por meio dos Grupos Interativos?	( )	( )	( )	( )	(x)	( )
O docente sente-se preparado e motivado para colocar em prática os Grupos em suas aulas?	( )	( )	( )	( )	(x)	( )
Recomendaria o trabalho com Grupos para outros profissionais?	( )	( )	( )	( )	( )	(x)

Fonte: Coleta de dados da pesquisa (Questionário)

Pelas notas dadas pelo docente que foram 4 e 5, percebemos que a prática dos GIMs não deixa a desejar para este, pois este, deixa bem claro, pela relatividade de suas respostas, atribuindo, assim, na maioria dos itens a nota máxima, ou seja, a nota cinco. Percebemos, que o mesmo recomendaria para os demais profissionais da educação.

## **5 DISCUSSÃO**

Analisando as respostas dadas pelos sujeitos pesquisados, percebemos que os Grupos Interativos de Matemática têm uma importância significativa para o ensino de matemática, pois dos entrevistados, 75% acharam os mesmos eram importante para a formação do aluno. 80% dos discentes entrevistado, afirmaram que estes lhes proporcionavam uma aprendizagem dos conteúdos significativa, além de mostrarem interesse pelos os mesmos. Acreditam ainda que estes sejam facilmente desenvolvidos nas salas de aula.

O docente por sua vez, ainda recomendaria os mesmos para outros profissionais da educação que não fazem parte de sua área (matemática). Devido à versatilidade e dinamicidade que os grupos apresentam. Entretanto, quando foi questionado se estava apto a colocar em prática o trabalho com os GIMs, este deu nota quatro ao invés da nota cinco. O que deixou evidente que este não se sentiria totalmente confortável ou preparado para colocar em prática nas suas aulas de matemática. Contudo, o professor(a) em questão demonstrou interesse pela prática.

Isso nos leva a crer que deve haver cursos de formação continuada de professores para que se possa assim suprir essa necessidade.

Ainda nessa perspectiva, vale salientar que para desempenhar o papel de mediador entre os conhecimentos matemáticos e o alunado, o docente precisa ter um conhecimento dos conceitos e procedimentos da área em que vai atuar e uma nova concepção sobre o modo de ensinar Matemática. Deve partir também de uma perspectiva que, como ciência, não trata de verdades infalíveis e imutáveis, mas que pode ser dinâmica e integrada a novos conhecimentos, podendo assim, promover a interdisciplinaridade entre conhecimentos já existentes com novos adquiridos. Minimizando, dessa forma, as práticas tradicionalistas que ocorrem frequentemente no ensino de Matemática. Práticas estas em que os conteúdos são apresentados de forma hierárquica e que se mostram muitas vezes ineficazes, pois os alunos nessa modalidade de ensino podem somente aprender a reproduzir procedimentos



mecanizados da matemática e, conseqüentemente não saberão utilizá-los em situações rotineiras que ocorrem dentro do contexto inserido.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em nosso trabalho, buscamos analisar se os Grupos Interativos de Matemática propiciam uma aprendizagem significativa para alunos da Educação Básica, bem como o trabalho voluntariado no espaço escolar.

Os resultados da presente pesquisa apontaram que o trabalho com Grupos Interativos de Matemática, na Educação Básica é bastante aprazível e pertinente para aprimorar o ensino/aprendizagem dentro da própria instituição. Isso levando em consideração que 75% dos entrevistados afirmam que Grupos Interativos de Matemática são importantes para o ensino de matemática, bem como para a formação do aluno. Os dados apontaram ainda que 80% dos discentes entrevistados, afirmaram que estes lhes proporcionavam uma aprendizagem dos conteúdos matemáticos de fácil entendimento e compreensão. Atentaram ainda para que fosse trabalhado durante todo ano letivo, demonstrando assim, interesse pela prática educativa. Isto corrobora com as palavras de Rodrigues (2010) quando ela afirma que “os grupos interativos criam conhecimento por meio do diálogo, aumentam o nível de aprendizagem instrumental em todos os participantes [...] aumenta também a rede de solidariedade”.

Em relação ao trabalho desenvolvido em sala de aula pelo voluntário o alunado aprova a sua presença no ambiente escolar e considera o mesmo como sendo importante para sua aprendizagem. Pois 70% dos discentes entrevistados fomentou a que estes contribuíssem significativamente para processo de ensino aprendizagem dos conteúdos matemáticos destes. Isto reafirma o que o Projeto Comunidade de Aprendizagem diz que a “participação dos voluntários aumenta os recursos humanos que apoiam a aprendizagem dos estudantes, permitindo atuações inclusivas que contribuem para o rendimento e a convivência escolar”.

Nesta perspectiva cabe à escola trazer para o aluno práticas educativas que visem o aprimoramento tanto dos conteúdos matemáticos, como da solidariedade e cidadania, tendo em vista, que a mesma é uma das principais instituições responsáveis pelos futuros cidadãos, faz-se necessário ainda que a mesma busque um ensino de qualidade por meio da interação entre todos seus membros. Pois, segundo Vygotsky (1979), é na interação entre as pessoas

que em primeiro lugar se constrói o conhecimento que depois será intrapessoal, ou seja, será compartilhado pelo grupo junto ao qual tal conhecimento foi conquistado ou construído. E os GIMs apresentam esta proposta para o âmbito educacional, tendo em vista, que eles trazem para a sala de aula o trabalho voluntariado, bem como, o trabalho em equipe, abrangendo assim, a comunidade escolar. O qual foi destacado pelos alunos como sendo importante para sua própria aprendizagem.

Ao que concerne ao educador, entendemos que faz necessário que não seja só apresentada a proposta dos GIMs aos docentes, mas que também seja feito um trabalho de capacitação com estes, antes de ser colocados em prática na escola para que mesmos se sintam preparados para poder desempenhar o seu papel de educador/mediador dos conhecimentos matemáticos. E assim, possam mudar práticas em que valorizam o uso de algoritmos, trabalhando a Matemática pela Matemática, passando a integrar o seu cotidiano e as suas mudanças como referência para sua prática docente.

Acreditamos que o trabalho com os GIMs é bem aceito no espaço educacional, bem como um facilitador das aprendizagens, pois vemos isso nos dados coletados e nas falas dos sujeitos pesquisados. Então, o que está faltando para que estas novas práticas façam parte do ensino de matemática? Ou até mesmo, seja implantada nas escolas?

Diante dessas questões, entendemos que a partir do momento em que a Educação Básica tiver professores formados capazes de romperem os muros da escola e acolher a diversidade de conhecimentos dos alunos, poderá oferecer uma educação de qualidade capaz de fazer de seus discentes sujeitos de sua própria aprendizagem.

Nesse sentido, faz necessário que seja trazido para estes profissionais cursos de aperfeiçoamento, condições de trabalho satisfatórias, além da valorização necessária para que estes se sintam capazes de desempenhar o seu papel de educador no âmbito educacional.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Cíntia Cristiane de. **O Ensino da Matemática para o Cotidiano**. Medianeira – UTFPR, 2013. Disponível em: [http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4286/1/MD\\_EDUMTE\\_2014\\_2\\_17.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4286/1/MD_EDUMTE_2014_2_17.pdf). Acessado em: 23/08/17
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais – terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental. Matemática**. Brasília: MEC, 1998.
- BRASIL - **Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. LEI No. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. D. O. U. de 23 de dezembro de 1996.
- BRAGA, Fabiana Marini/ MELLO Roseli Rodrigues de. **V Encontro de Comunidade Aprendizagem** - Fabiana Marini Braga / Roseli Rodrigues de Mello- 2015. 178f. <http://www.comunidadesdeaprendizagem.ufscar.br/documentos/publicacao-final>. Acessado em 23/08/17
- DEBALD, Fátima Regina Bergonsi. **Formação na educação básica: Como enfrentar os dilemas do mundo do trabalho?** Iguacu, Foz do, PLEIADE, 2007. Disponível em [www.uniamerica.br/pdf/geral/885bc4bd6a.pdf](http://www.uniamerica.br/pdf/geral/885bc4bd6a.pdf) Acessado em 23/08/17
- LOPES, C. E. **O ensino de estatística e da probabilidade na educação básica e a formação de professores**. Unicamp, 2008. <http://www.cedes.unicamp.br> Acessado em 23/08/17
- MELO, R. R.; BRAGA, F. M.; GABASSA, V. **Comunidade de aprendizagem: outra escola é possível**. São Carlos: EdUFSCar, 2012. <http://www.comunidadeaprendizagem.com/uploads/materials/430/effdb1d310b041ea46c257e4fdd11000.pdf>. Acessado em 23/08/17
- NASCIMENTO, Aline Carvalho. **Grupos Interativos: passos dados rumo à implementação dessa atuação educativa de êxito em escola da Chapada Diamantina**. Comunidade de Aprendizagem, 2015. <http://www.comunidadeaprendizagem.com/uploads/materials/465/771436103df6d513fefc4afb3037e469.pdf>. Acessado em 23/08/17
- RÊGO, R. G. do. **Estágio Supervisionado III**. In: MONTE, E. M do e. PAIVA, J. P. A. A. ANDRADE, L. N de. LIMA, M. F de. ASSIS, J. G. Licenciatura em Matemática a Distância. João Pessoa: Editora Universidade UFPB, 2010.
- RODRIGUES, Eglen Silvia Pípi. **Grupos Interativos: uma proposta educativa**. São Carlos – SP: UFSCar, 2010. <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2252/3053.pdf?sequence=1> Acessado em 23/08/17
- VYGOTSKY, L.S. 1979. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona: Crítica (p.o.1934). **In Revista Escola Comunidades de aprendizagem**. No. 1 - OUTUBRO 2011 - FERRAMENTAS DE TRABALHO PARA OS PROFESSORES. <http://www.comunidadeaprendizagem.com/uploads/materials/358/713ff8132a2db318705970f7aefbe2a0.pdf>. Acessado em 23/08/17

## APÊNDICES



**UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO DO CAMPO**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E**  
**MATEMÁTICA PARA A CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO**  
**Questionário para voluntários: Grupos Interativos de Matemática**

Gostaríamos de saber um pouco sobre sua percepção quanto aos Grupos Interativos de Matemática.  
 Abaixo segue uma lista de frases.  
 Marque a opção que melhor representa sua percepção quanto ao que está sendo afirmado ou perguntado.  
 Para cada frase escolha apenas uma das opções de resposta.

**Dados Pessoais:**

Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Escolaridade:

( ) Fundamental Incompleto

( ) Fundamental Completo

( ) Ensino Médio

( ) Ensino Superior

Profissão: \_\_\_\_\_

AFIRMATIVAS	Ótimo	Excelente	Bom	Razoável	Ruim	Péssimo
Na sua percepção como você avalia os Grupos Interativos de Matemática.	()	()	()	()	()	()
Há participação e aprendizagem por parte dos alunos nos Grupos Interativos de Matemática.	()	()	()	()	()	()
<b>Que nota você daria de 0 á 5 para os questionamentos abaixo.</b>	<b>Discordo plenamente 0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>Concordo plenamente 5</b>
O projeto proporciona aprendizagem ao voluntário?	()	()	()	()	()	()
O trabalho com Grupos Interativos de Matemática em sala de aula deve ter continuidade?	()	()	()	()	()	()
Gostaria de continuar participando dos Grupos?	()	()	()	()	()	()
É possível aprender Matemática por meio dos Grupos Interativos?	()	()	()	()	()	()
O que você propõe para melhorar o nosso trabalho com Grupos Interativos.						

*Muita Obrigada pela sua colaboração!*



**UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO DO CAMPO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E  
MATEMÁTICA PARA A CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO  
Questionário para o discente(a): Grupos Interativos de Matemática**

Gostaríamos de saber um pouco sobre sua percepção quanto aos Grupos Interativos de Matemática.

Abaixo segue uma lista de frases.

Marque a opção que melhor representa sua percepção quanto ao que está sendo afirmado ou perguntado.

Para cada frase escolha apenas uma das opções de resposta.

**Dados Pessoais:**

Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Série: \_\_\_\_\_

AFIRMATIVAS	Ótimo	Excelente	Bom	Razoável	Ruim	Péssimo
O trabalho com Grupos Interativos de Matemática em sala de aula é:	( )	( )	( )	( )	( )	( )
As atividades desenvolvidas em sala de aula com a participação de voluntários é:	( )	( )	( )	( )	( )	( )
<b>Que nota você daria de 0 á 5 para os questionamentos abaixo.</b>	<b>Discordo plenamente 0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>Concordo plenamente 5</b>
As atividades aplicadas nos Grupos Interativos de Matemática eram de fácil compreensão?	( )	( )	( )	( )	( )	( )
Os Grupos Interativos de Matemática contribui de a forma significativa para a aprendizagem dos conteúdos aplicados em sala de aula?	( )	( )	( )	( )	( )	( )
É possível aprender Matemática por meio dos Grupos Interativos?	( )	( )	( )	( )	( )	( )
O trabalho com Grupos Interativos de Matemática deve ser dado continuidade em sala de aula?	( )	( )	( )	( )	( )	( )
Os voluntários contribuem de forma significativa para que o aluno aprendesse os conteúdos aplicados em sala de aula?	( )	( )	( )	( )	( )	( )
O que você propõe para melhorar o nosso trabalho com Grupos Interativos.						

*Muita Obrigada pela sua colaboração!*



**UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO DO CAMPO**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E**  
**MATEMÁTICA PARA A CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO**

**Questionário para o docente: Grupos Interativos de Matemática**

Gostaríamos de saber um pouco sobre sua percepção quanto aos Grupos Interativos de Matemática.

Abaixo segue uma lista de frases.

Marque a opção que melhor representa sua percepção quanto ao que está sendo afirmado ou perguntado.

Para cada frase escolha apenas uma das opções de resposta.

**Dados Pessoais:**

Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Escolaridade:

( ) Ensino Superior incompleto

( ) Ensino Superior completo

( ) Pós-graduação

AFIRMATIVAS	Ótimo	Excelente	Bom	Razoável	Ruim	Péssimo
Na sua percepção como professor (a), como você avalia os Grupos Interativos de Matemática.	( )	( )	( )	( )	( )	( )
Em sua opinião, houve participação e aprendizagem por parte dos alunos nos Grupos.	( )	( )	( )	( )	( )	( )
<b>Que nota você daria de 0 á 5 para os questionamentos abaixo.</b>	<b>Discordo plenamente 0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>Concordo plenamente 5</b>
A prática educativa proporciona a aprendizagem para o docente?	( )	( )	( )	( )	( )	( )
A prática com Grupos Interativos de Matemática merece ser dada continuidade em sala de aula?	( )	( )	( )	( )	( )	( )
É possível aprender Matemática por meio dos Grupos Interativos?	( )	( )	( )	( )	( )	( )
O docente sente-se preparado e motivado para colocar em prática os Grupos em suas aulas?	( )	( )	( )	( )	( )	( )
Recomendaria o trabalho com Grupos para outros profissionais?	( )	( )	( )	( )	( )	( )
O que você propõe para melhorar o nosso trabalho com Grupos Interativos.						

*Muita Obrigada pela sua colaboração!*



**UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO DO CAMPO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E  
MATEMÁTICA PARA A CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO**

**Exemplo de atividades impressa para o aluno:** Grupos Interativos de Matemática

**Geometria Plana:** Medido ângulos

**Exercício:**

1- Os ângulos estão em toda parte. Vamos medir e identificar os ângulos nas figuras abaixo.

