

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS

ESCOLA NORMAL SUPERIOR

LICENCIATURA EM MATEMATICA

Marianne Lima Figueiredo

**O ENSINO DAS QUATRO OPERAÇÕES BÁSICAS DE MATEMÁTICA
COM O USO DE JOGOS LÚDICOS NO 6º. ANO DO ENSINO
FUNDAMENTAL**

JUNHO, 2019

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS

ESCOLA NORMAL SUPERIOR

LICENCIATURA EM MATEMATICA

**O ENSINO DAS QUATRO OPERAÇÕES BÁSICAS DE MATEMÁTICA
COM O USO DE JOGOS LÚDICOS NO 6º. ANO DO ENSINO
FUNDAMENTAL**

Marianne Lima Figueiredo

Trabalho de Conclusão do Curso elaborado junto às disciplinas TCC I e TCC II do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado do Amazonas para a obtenção do grau de licenciado em Matemática.

Orientador(a): Profª MSe. Helisângela R. da Costa
Co-orientador (a): Profª. MSe. Andréa Freitas Fragata.

JUNHO, 2019

FOLHA DE APROVAÇÃO

AGRADECIMENTOS

Agradecer primeiramente a DEUS por tudo, minha família por ter mim apoiado, meus queridos professores e caros colegas de classe, em especial minha querida amiga Carmem Alessandra Ribeiro Ramos que sempre esteve ao meu lado nesta jornada que é só o começo.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: O quadrado e triângulo mágico	20
Figura 02: As Regras do quadrado mágico	21
Figura 03: O triângulo mágico	22
Figura 04: O bingo das quatro operações básicas	23
Figura 05: Material pra confeccionar o triângulo e quadrado mágico	32
Figura 06: Material Concreto do quadrado mágico	32
Figura 07: Material concreto do triângulo mágico	32
Figura 08: Os alunos confeccionando o quadrado mágico	33
Figura 09: Interação na sala de aula	33
Figura 10: Aluno brincando com triângulo mágico	34
Figura 11: Tirando dúvidas dos alunos	34
Figura 12: O aluno colando os números nas tampinhas de pet	34
Figura 13: Os alunos montando o jogo	34
Figura 14: Regra do jogo	37
Figura 15: Ditando as operações do jogo	37
Figura 16: Alunos montando as equipes para o jogo	37
Figura 17: Resolvendo as operações do jogo	37
Figura 18: Resolvendo as operações do jogo com a equipe	38

Figura 19: Resolvendo as operações do jogo com a equipe	38
Figura 20: Resolvendo as operações do jogo com os colegas	38
Figura 21: Tirando as dúvidas dos resultados do jogo	38
Figura 22: Mostrando os resultados das operações do jogo	39
Figura 23: Primeira equipe vencedora do bingo	39
Figura 24: Segunda equipe vencedora do bingo	39
Figura 25: O jogo lúdico quadrado e triângulo mágico	50
Figura 26: O jogo lúdico Bingo das 04 operações básicas	54
Figura 27: Livro didático 1	72
Figura 28: Livro didático 2	72
Figura 29: Expressões numéricas envolvendo Adição e subtração	73
Figura 30: Exp. numéricas envolvendo Adição, Subtração e multiplicação	73

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1** – Acertos e erros da avaliação de aprendizagem dos alunos Apêndice A.....28
- Quadro 2** – Acertos e erros da avaliação de aprendizagem dos alunos Apêndice B.....29
- Quadro 3** - Acertos e erros da avaliação de aprendizagem dos alunos Apêndice C.....36
- Quadro 4** - Acertos e erros da avaliação de aprendizagem dos alunos Apêndice D.....41

LISTA DE TABELA

Tabela 1 – As regras do quadrado mágico	21
Tabela 2 – Notas dos alunos da avaliação de aprendizagem dos alunos Apêndice A....	28
Tabela 3 – Notas dos alunos da avaliação de aprendizagem dos alunos Apêndice B....	29
Tabela 4 – Notas dos alunos da avaliação de aprendizagem dos alunos Apêndice C....	36
Tabela 5 – Notas dos alunos da avaliação de aprendizagem dos alunos Apêndice D....	41

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
1. 1 LUDICIDADE COMO TENDÊNCIA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO.....	13
1.2 JOGO.....	15
1.3. O LÚDICO NA MATEMÁTICA.....	17
1.4 O QUADRADO E TRINAGULO MAGICO.....	20
1.5 O BINGO DAS QUATRO OPERAÇÕES.....	22
2. METODOLOGIA DA PESQUISA.....	24
2.1. Abordagem da Pesquisa	24
2.2. Sujeitos da Pesquisa.....	24
2.3. Instrumentos de coleta de dados.....	25
2.4. Análise e interpretação dos dados coletados.....	26
3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	27
3.1 Descrição e aplicação das atividades durante a pesquisa.....	27
3.1.1 Análise dos resultados do questionário diagnóstico	27
3.2 Descrição das atividades durante a pesquisa.....	28
3.2.1 Análise dos resultados do questionário diagnóstico dos alunos.....	28
3.2.2 Descrição das aulas.....	31
3.3 Ações não efetivadas.....	42
3.4 Análise dos resultados do questionário para avaliar a contribuição da metodologia aplicada. (Apêndice D)	42
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	44
REFERÊNCIAS	46
Apêndice A - Questionário Diagnóstico 1.....	49
Apêndice A.1 – 1ª Atividade proposta.....	50
Apêndice B – Avaliação de aprendizagem 1.....	51
Apêndice B.1 – 2ª Atividade proposta.....	52
Apêndice C - Questionário Diagnóstico 2.....	53

Apêndice C.1 – 3ª Atividade proposta	54
Apêndice D – Questionário de contribuição da metodologia de ensino..	58
Apêndice E - Questionário de avaliações da Atividades.....	59
Anexo A - Avaliação de Aprendizagem aplicada durante o jogo.....	60
Anexo B – Questionário de avaliações da Atividades.....	66
Anexo C - Material de apoio ao Plano de Aula 01.....	72
Anexo D - Material de apoio ao Plano de Aula 02.....	73
Anexo E – Lista de chamada do 6º ano “A” Matutino.....	74

INTRODUÇÃO

Sabe-se que a Matemática atualmente encontra-se em um cenário de inúmeras dificuldades no contexto pedagógico, diante dessa problemática os educadores da área apresentam estratégias que podem diversificar o seu ensino de forma mais atrativa e interessante com o uso de metodologias que possam desenvolver o raciocínio lógico do aluno quanto às estratégias de resolução de problemas, utilizando as quatro operações básicas de Matemática.

Diante de um ensino tradicional, em que muitas vezes percebe-se que a Matemática fica à margem de sua essência, observa-se a falta de interesse e dificuldade que norteia a vida escolar do aluno, visando desenvolver uma forma peculiar da ludicidade frente ao imenso oceano de problemas do cotidiano, nos quais possam experimentar para minimizar dificuldades encontradas pelos alunos, que generaliza um panorama decadente levando-o ao total desinteresse pela disciplina.

Para um ensino mais dinâmico tem-se a oportunidade de vivenciar a busca de experiências inovadoras frente à utilização de jogos educacionais, tais como o quadrado mágico, triângulo mágico e bingo com as quatro operações na aplicação das quatro operações básicas da Matemática no 6º. ano do ensino Fundamental.

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo geral contribuir para o processo educativo de aprendizagem escolar das quatro operações básicas de matemática no 6º.ano do Ensino Fundamental, através da ludicidade. O objetivo específico é interagir utilizando os jogos lúdicos, despertando os interesses dos alunos na sala de aula. Buscando ensinar as quatro operações básicas de Matemática, do mesmo modo desenvolver processos de estimativa, raciocínio lógico, cálculo mental, resolução de problemas e tabuada.

Na observação em sala de aula, foi possível notar que boa parte dos professores de matemática não utiliza deste importantíssimo recurso, ou seja, opta pelo tradicionalismo ao invés de um ensino com a utilização do lúdico nas salas de aulas para um público de jovens que estão concluindo o primeiro ano do ensino fundamental.

Com a globalização, a tecnologia vem crescendo cada dia mais com a capacidade da aprendizagem em relação ao ensino, isto é, há inúmeras mudanças a

todo o momento frente a esse cotidiano escolar logo é momento de incluir a ludicidade nas aulas de matemática, usando opções viáveis como jogos, vídeos, aplicativos e entre outras como alternativas para aprendizagem diferenciada. Diante dessa situação, é notório o problema em que a maioria das escolas possui educadores de matemática despreparados, sem habilidades que refletem a atualidade evidenciando a falta de articulação com o uso de metodologia que podem transpor inúmeras dificuldades do aluno.

Os professores de Matemática podem explorar várias formas de abordar resoluções de problemas, de tal modo a buscar o interesse e cativar seus alunos de que existem métodos diferenciados para essa disciplina. Uma dessas formas é utilizando jogos lúdicos para incentivar o aluno a resolver questões e assim fixar o assunto aplicado na qual é fundamental para uma aprendizagem satisfatória.

Portanto, este trabalho tem características pedagógicas para contribuir no ensino das quatro operações básicas de Matemática através dos jogos lúdicos utilizando material concreto confeccionado nas turmas do 6º ano A, com várias metodologia facilitando as evoluções de ideia do Aprendizado. Dessa forma será possível avaliar as aulas, tornando-as mais dinâmicas, fazendo com que se tornem mais atrativas no uso dos Métodos aplicados.

CAPITULO 1

FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

1. 1 LUDICIDADE COMO TENDÊNCIA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO

O lúdico está presente em nosso dia-a-dia, em nossas relações e até mesmo no modo de pensar e agir. Os Parâmetros Curriculares Nacionais é um apontamento que tem como objetivo de preparar o método de aprendizagem das diversas áreas de conhecimento, até mesmo na disciplina de matemática, aonde o aluno tem muita dificuldade de aprender.

Lúdico do latim *ludus* significa jogo (NUNES, 2005). O jogo pode ser considerado como uma atividade livre, conscientemente tomada como “não-séria” e exterior à vida habitual, mas ao mesmo tempo capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total (HUIZINGA, 2001).

Segundo Cardoso (1990), as operações com números naturais são definidas como:

- Adição – juntar e acrescentar;
- Subtração – completar, comparar e tirar;
- Multiplicação – adição de parcelas iguais, ideia combinatória;
- Divisão – divisão em partes iguais, medida.

O docente que está preocupado com seus alunos devera si interessar mais em buscar metodologia na qual desenvolverá atividades que farão seus alunos pensarem mais, e descobrir suas dificuldades de aprendizagem, não perdendo o foco que são os PNC.

É essencial que os professores utilizem os Parâmetros Curriculares Nacionais como base para um ensino de qualidade com diversas áreas de conhecimento para que criam estratégias, habilidades e argumentações que favoreçam a criatividade no trabalho e capacidade de conhecer e enfrentar desafios. Segundo Paulo R. Souza (1997) do Ministro da Educação e do Desporto:

Os Parâmetros Curriculares Nacionais serão instrumento útil no apoio às discussões pedagógica sem sua escola, na elaboração de projetos

educativos, no planejamento das aulas, na reflexão sobre a prática educativa e na análise do material didático. E esperamos, por meio deles, estar contribuindo para a sua atualização profissional — um direito seu e, afinal, um dever do Estado. (p.03)

Diante do exposto, equacionar problemas matemáticos é aplicar os métodos para aprender a resolvê-los em relação às transformações pedagógicas, buscando desafios com várias alternativas de incentivar o aluno a se envolver nas aulas de matemática.

Conforme os Parâmetros Curriculares da Matemática (1998, p.47), as atividades de jogos permitem ao professor analisar e avaliar os seguintes aspectos:

Compreensão: facilidade para entender o processo do jogo assim como o autocontrole e o respeito a si próprio; Facilidade: possibilidade de construir uma estratégia vencedora; Possibilidade de descrição: capacidade de comunicar o procedimento seguido e da maneira de atuar; Estratégia utilizada: capacidade de comparar com as previsões ou hipóteses.

No ensino das quatro operações básicas de Matemática, cabe ao professor desenvolver o raciocínio lógico, aplicando Métodos e Estratégias com que estimular a visão e o pensamento dos alunos em relação a matemática. Assim, deve-se explorar o ensino de forma agradável, memorizar regras e conceitos de como resolver as atividades aplicadas na sala de aula.

É fundamental criar metodologias diferenciadas, para buscar o despertar dos alunos com aplicação dos jogos utilizando as quatro operações básicas de matemática fazendo com que apreenda com bastante alegria, com força de vontade. O brincar permite o aluno ser criativo para criar e aprender, os jogos dispõem de grandes e pequenos momentos inesperados, ou seja, bem-sucedidos e envolventes. Segundo Zatz Halaban (2006) brincar é essencial para a criança, pois é deste modo que ela descobre o mundo à sua volta e aprende a interagir com ele. O lúdico está sempre presente, o que quer que a criança esteja fazendo.

O brincar é tudo que se transforma em fingir uma circunstância real, montar, exercer o papel de algo que desejar. Se tornando em brincadeira e diversões e assim você aprende brincando. Cada criança, em suas brincadeiras, se comporta de uma maneira diferente, enquanto cria seu próprio mundo, na qual, transforma as informações formada em seu pensamento para uma nova ordem, mais agradável e conveniente para cada um. Sendo assim, a criança e jovem consegue fugir da realidade a partir do brincar. Wajskop (1995, p. 68) “Brincar é a fase mais importante

da infância – do desenvolvimento humano neste período – por ser a auto-ativa representação do interno – a representação de necessidades e impulsos internos”.

Segundo Santos (1999), para a criança, brincar é viver. Esta é uma afirmativa bastante usada e aceita, pois a própria história da humanidade nos mostra que as crianças sempre brincaram, brincam hoje e, certamente, continuarão brincando. Sabemos que ela brinca porque gosta de brincar e que, quando isso não acontece, alguma coisa pode não estar bem. Enquanto algumas crianças brincam por prazer, outras brincam para dominar angústias dar vazão à agressividade.

A imaginação é um artifício psicológico novo para cada criança e jovem o que representa uma forma especificamente humana de tarefa consciente, que não está presente na consciência das crianças muito pequenas; tal imaginação surge primeira em forma de jogo. Segundo Sneyders (1996, p.36) que “Educar é ir em direção á alegria”. As metodologias lúdicas fazem com que a criança aprenda brincando, com prazer, alegria e recreação, na qual ressaltamos que a educação lúdica está na compreensão e no passatempo das crianças, com brincadeira e diversão.

Como afirma Chateau (1987, p. 14) que “Uma criança que não sabe brincar, uma miniatura de velho, será um adulto que não saberá pensar”. As atividades lúdicas têm vários objetivos dentre eles, desenvolver habilidades sensório-motoras, assimilação do conteúdo em classe e ajudar na socialização, o docente deve inclusive, aproveitar a realidade que cerca o educando para melhor facilitar sua aprendizagem no dia a dia.

1.2 O JOGO

A palavra “*jogo*” existe vários significados, quando emitida é possível que se entenda de vários modos. O jogo é que uma atividade física ou mental que tem importância de formação interagindo na relação social e na interação com as demais pessoas, proporcionando à consideração, a solidariedade, a cooperação e o valor às regras. E assim os jogos infantis despertam a criatividade e a memória de cada pessoa. Segundo Kishimoto (1998), as situações de jogo são consideradas como parte das atividades pedagógicas, porque são elementos estimuladores do desenvolvimento.

Huizinga (1990) foi um dos autores que mais se aprofundou no assunto, estudando o jogo em diferentes culturas e línguas. Estudaram suas aplicações na língua grega, chinês, japonês, línguas hebraicas, latim, inglês, alemão, holandês, entre outras. O mesmo autor verificou a origem da palavra – português, “*jogo*”: em francês “*jeu*”: em italiano, “*gioco*”, em espanhol “*juico*”. Jogo advém de “*jocus*” (latim), cujo sentido abrangia apenas gracejar ou traçar.

Os jogos, para as crianças do ensino fundamental, constituem-se em tarefas que trazem grandes benefícios em melhorar sua aprendizagem, satisfazendo as necessidades do ensino de cada criança. Cada educador precisa se especializar e pesquisar, um modo de criar e aplicar os seus jogos e novas regras, mas sempre estando de acordo com os objetivos do ensino e da aprendizagem.

Para Almeida (apud Piaget, 2003, p. 25) “os jogos tornam-se mais significativas à medida que a criança se desenvolve, pois, a partir da livre manipulação de materiais variados, ela passa a reconstruir objetos, reinventar as coisas, o que já exige uma “*adaptação*” mais completa”. Ao jogar a criança insere suas ações, seus conhecimentos e suas habilidades criando e testando suas hipóteses no intuito de resolver os seus próprios desafios. Os jogos podem ser empregados para introduzir, desenvolver seus conhecimentos e preparar a criança para aprofundar os itens já trabalhados.

Huizinga (1990) propõe uma definição para o jogo que abrange tanto as manifestações competitivas como as demais. O jogo é uma atividade de ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e espaço, seguindo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias dotadas de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentido de tensão, de alegria e de uma consciência de ser diferente da vida cotidiana.

Borin, (1995) o jogo também pode ser usado como um instrumento de diagnóstico das dificuldades apresentadas por alguns alunos, por não se sentirem pressionados com quando são colocados frente a uma avaliação tradicional. Segundo Piaget (1975) e Winnicott (1975), conceitos como jogo, brinquedo e brincadeira são formados ao longo de nossa vivência. É a forma que cada um utiliza para nomear o seu brincar. No entanto, tanto a palavra jogo quanto a palavra brincadeira podem ser sinônimas de divertimento.

1.3. O LÚDICO NA MATEMÁTICA

O lúdico no ensino da matemática, na Educação Ensino Fundamental, vai além do ensino de cada personalidade, faz com que os alunos sintam maior prazer em aprender, pois eles se identificam bastante com as brincadeiras e jogos. A primeira relação com o lúdico faz com que os alunos participem de atividades nas salas de aulas, buscando a função educativa para os jogos, dando assim sua contribuição na aprendizagem do indivíduo com a habilidade, o saber e o conhecer. O lúdico proporciona sensação de prazer e bem estar.

O lúdico é adequado para uma habilidade de aprendizagem na Matemática como os jogos e brincadeiras na qual contribuem para um trabalho de atitudes, concepção e maneiras, como enfrentar desafios, procurar soluções, ampliar críticas, criação de táticas e da possibilidade de modificá-las quando o resultado não for satisfatório.

Por essas características é que se pode afirmar que o jogo propicia situações que, podendo ser comparadas a problemas, exigem soluções vivas, originais, rápidas. Nesse processo, o planejamento, a busca por melhores jogadas e a utilização de conhecimentos adquiridos anteriormente propiciam a aquisição de novas ideias, novos conhecimentos [...] (SMOLE, 1996, p. 138)

A Matemática faz parte da nossa vida, em tudo este presente. Se utilizarmos de forma lúdica e trabalharmos de uma maneira divertida sua compressão ficara assimilado em relação ao aprendizado. Por meio das pesquisas, buscou-se apontar que os alunos ampliarão os conceitos matemáticos através do lúdico, e desta forma serão melhores preparados para as disciplinas futuras. Segundo Smole (1996):

Podemos dizer que o jogo serve como meio de exploração e invenção, reduz a consequência os erros e dos fracassos da criança, permitindo que ela desenvolva sua iniciativa, sua autoconfiança, sua autonomia. No fundo, o jogo é uma atividade séria que não tem consequência frustrante para a criança. (SMOLE, 1996, p. 138).

A Matemática se faz presente em diversas tarefas realizadas pelas crianças e jovens oferecendo aos homens, de modo geral, na qual apresentam várias condições que permitem o desenvolvimento do raciocínio lógico em diversas áreas, da criatividade e a capacidade de resolver problemas. Pois segundo Dolurdes Voos (et al 2009: p. 02), “a ludicidade constitui um caminho para o conhecimento e para o

desenvolvimento do raciocínio, tanto na escola quanto na vida cultural e social fora da escola”.

Ensinar Matemática é desenvolver o raciocínio lógico, estimular o pensamento independente, a criatividade e a capacidade de resolver problemas. “Nós”, como educadores matemáticos, devemos procurar alternativas para aumentar a motivação para a aprendizagem, desenvolver a autoconfiança, a organização, a concentração, estimulando a socialização e aumentando as interações do indivíduo com outras pessoas. (OLIVEIRA, 2007, p. 5).

O lúdico tem uma iniciativa na qual as crianças aprendem brincando, aumentam seu bem-estar, estimulam sua visual sensibilidade entre outras, valorizando assim sua cultura conhecida, desenvolvendo suas habilidades, estuda sua imaginação, sua capacidade criadora, socializa-se, interagindo e equilibrando, na qual faça uma reciclagem de suas emoções, com a precisão de distinguir as palavras e seus números conforme sua vasta sabedoria sendo assim reinventar e constrói seus próprios conhecimentos.

Segundo Kamü (1990), diz que a verdadeira educação é aquela que propõe uma ação enriquecedora para todos que com ela se envolvem e, ainda, alerta os educadores que ao invés de despejar conteúdo fora da realidade nas cabeças dos alunos, deve-se aprender com eles, reconhecer seus saberes, e juntos buscar novos conhecimentos. Nesse sentido, poder-se-á gerar momentos felizes e criativos em sala de aula, especialmente na matemática.

Os educadores matemáticos deveriam procurar alternativas para aumentar a motivação na aprendizagem desenvolvendo a autoconfiança, a organização, a concentração, estimulando a socialização e aumentando as interações do indivíduo com outras pessoas. (OLIVEIRA, 2007, p. 5).

É importante frisar que a lúdico quando é bem trabalhado proporciona ao docente grande produtividade na atividade profissional desenvolvendo no aluno habilidades de aprender a matemática em sala, na qual diferencia uma aula tradicional. Nota-se que os benefícios são inúmeros principalmente no que diz respeito à influência mútua dos discentes com os docentes criando um clima afetivo na sala de aula, é com isso ensinamos a desenvolver no aluno maior capacidade de aguçar a compreensão e criatividade em grandes desafios dos jogos, brincadeiras que devem ser bem pensados e imaginados para que estimulem essas habilidades. Silva

(2012.p. 51) afirma que: “Não é fácil ensinar Matemática através da resolução de problemas. Atividades devem ser planejadas a cada dia e o professor deve considerar a compreensão do aluno e a necessidade do currículo”.

A Matemática surgiu desta antiguidade as pessoas não tinham noções de contagem, eles procuravam uma forma de contar o seu rebanho e suas propriedades. Através dela tem um uso sistemático e contínuo na nossa vida e é muito ampla, porque fazemos contagem, medidas e entre outras. A matemática é uma ciência abstrata e tem várias ideias como operações, somas, construções, figuras e entre outras, ela está em qualquer etapa de nosso cotidiano. Sabe-se que a matemática está presente no nosso dia a dia e na vida do homem desde os tempos mais remotos.

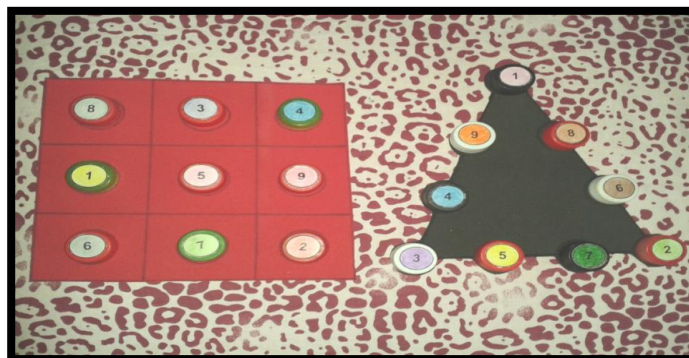
É crucial destacar que as tarefas farão com que o discente busque a solução do problema aplicado havendo uma maior interação com seus colegas em sala, promovendo auxílio e o diálogo, na qual os alunos juntamente com o docente são atuantes positivos no processo de ensino aprendizagem. Os jogos matemáticos buscam explorar os conceitos dos números inteiros e resoluções de problemas, no Ensino Fundamental possibilitam apagar a curiosidade e o interesse do discente que muitas vezes considera esse assunto sem interesse e fora da sua realidade.

Vale observar que a interação promovida pelo lúdico permite também o confronto entre pontos de vista, fazendo com que o aluno defenda suas ideias de forma lógica e coerente tornando-se, assim, mais crítico e menos passivo e, portanto, desenvolvendo a capacidade que cada um tem para resolver problemas. Finalmente, diante das intuições, considerando diferentes pensadores, por Kamü (1990), vale salientar que o mesmo ainda assegura que no ensino da matemática os jogos podem motivar os alunos para uma nova aprendizagem e/ou fixar noções já conhecidas nos indivíduos.

Essa alternativa de ensino pelo Lúdico no Ensino Fundamental tem a finalidade de despertar o desejo pela matemática e introduzir no aluno as primeiras noções de como desenvolver e buscar soluções, utilizar esse conhecimento dando embasamento para que o mesmo possa, no decorrer de sua vida escolar, abranger seus conceitos no que diz respeito à Matemática. O discente, no Ensino Fundamental, joga e, através do jogo, desenvolve mesmo que inconsciente os conceitos matemáticos.

1.4 O QUADRADO E TRIÂNGULO MÁGICO

Figura 1: O triângulo e quadrado mágico



Fonte: FIGUEIREDO, (2019)

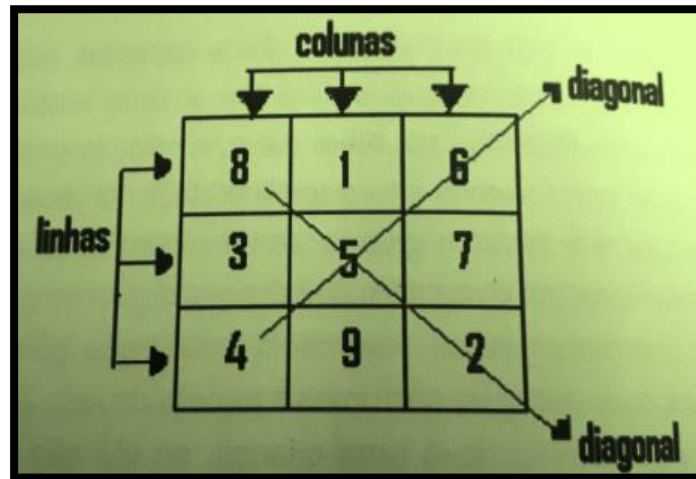
Devido à lenda que foi criada nos tempos do Imperador Chinês Yü, uma tartaruga atravessou o rio chamado Lo trazendo para os homens daquela época um quadrado mágico, foi discriminar desta forma a soma dos números em cada linha, coluna ou diagonais tem que dá o mesmo resultados. Eles acreditavam quem possuísse este quadrado mágico teria muita sorte e felicidade na vida.

O objetivo é interagir utilizando os jogos lúdicos, despertando os interesses dos alunos na sala de aula. Buscando ensinar as quatro operações básicas de Matemática, do mesmo modo desenvolver processos de estimativa, raciocínio lógico, cálculo mental, resolução de problemas e tabuada. Apliquei esses jogos lúdicos quadrado e triângulo mágico, na qual sua montagem se torna mais prazerosa e dinâmica quando é montado como um material reciclado e concreto usando tampinha de garrafa pet, cola, tesoura, papel, pincel, régua e lápis, assim usando sua criatividade na hora de montar cada um o seu jogo.

Este é o quadrado mágico puro mais antigo que se conhece. Um quadrado mágico é chamado puro quando é formado por números inteiros e consecutivos. Você pode construir outros quadrados mágicos puros diferentes deste. Os movimentos feitos no quadrado mágicos podem ocorrer de 04 formas: para cima e para direita, para cima e para esquerda para baixo e para direita ou para baixo e para esquerda. Será escolhida a primeira forma (cima e direita) para explicar os passos a serem executados, escolhendo-se os números de 1 a 9. (COSTA et al, 2007, p. 117).

O quadrado mágico é dividido em número igual de linhas e colunas e em cada uma das células, dos quadrados, são colocados números inteiros e diferenciado, de 1 a 9, e quando somados os números que figuram uma linha, coluna ou uma diagonal o somatório é o mesmo.

Figura 2: As Regras do quadrado mágico



Fonte: (COSTA et al, 2007).

Tabela 1 – As regras do Quadrado Mágico

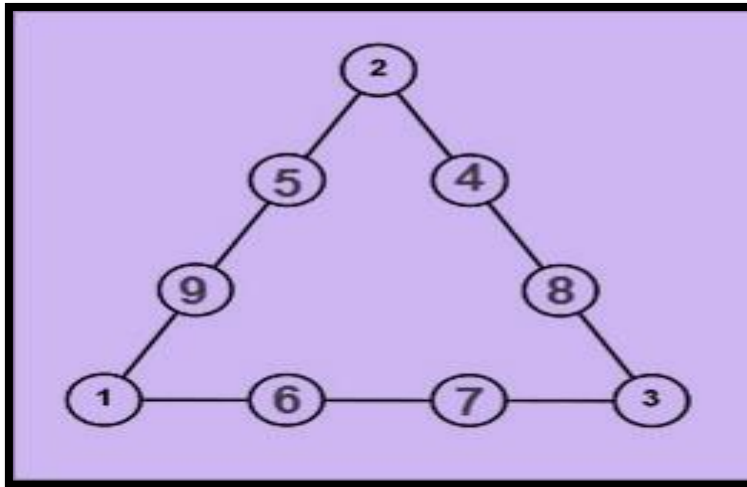
Observe na Figura2:		
As linhas:	As colunas:	As diagonais:
$4+9+2 =15$	$4+3+8=15$	$4+5+6=15$
$3+5+7=15$	$9+5+1=15$	$8+5+2=15$
$8+1+6=15$	$2+7+6=15$	

Fonte: FIGUEIREDO (2019)

O triângulo é mágico quando a soma dos números disponível em seus lados for igual, assim utilizando os números de 1 a 9 sem repetição, ao contrário do quadrado mágico, não possui uma soma já determinada de acordo com seu tamanho, pois o triângulo mágico possui várias somas distintas.

Este triângulo com círculos é mágico, porque se utilizamos números de 1 a 9 obteremos vários valores, inclusive o valor 17. É o que mostramos no quadro como exemplo. Coloque os números sem os repetir, em cada um dos círculos de forma que a soma corresponde a cada um dos lados somados que forma o acima.

Figura 3: O triângulo mágico



Fonte: FIGUEIREDO, (2019)

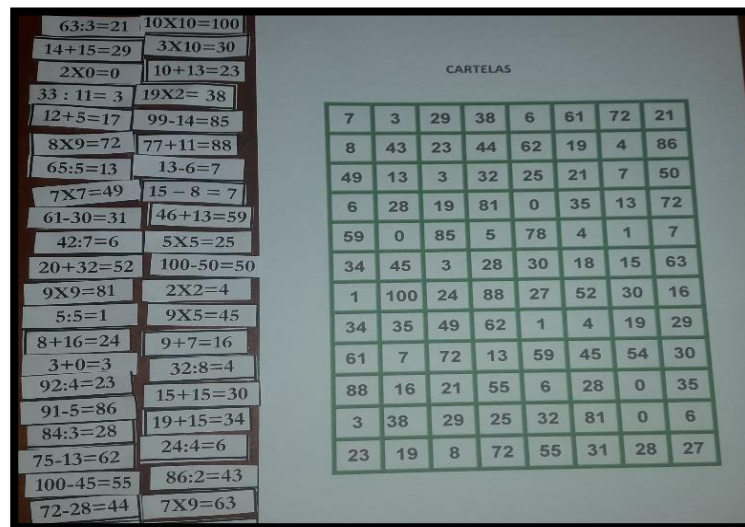
Observe na Figura 3 que nas linhas que formam o triângulo:

- $1+5+9+2= 17$
- $2+4+8+3= 17$
- $3+7+6+1=17$

1.5 O BINGO DAS QUATRO OPERAÇÕES BÁSICAS

Essa é uma atividade que estimula o aluno com situações de resolução de problemas envolvendo as quatro operações básicas de matemática: adição, subtração, multiplicação e divisão. Com aplicação de exercícios referentes ao uso de jogos lúdicos, com intenção de examinar os conhecimentos dos alunos para diagnosticar a capacidade de interpretação de problemas básicos e tirando dúvidas sempre que for necessário na sala de aula.

Figura 4: O bingo das quatro operações básicas



Fonte: FIGUEIREDO, (2019)

A intenção de aplicar esse jogo e para despertar o conhecimento, interpretação de problemas e visualizando o interesse dos alunos em relação à matemática. Seu objetivo e trabalhar usando as quatro operações básicas de Matemática, assim desenvolver o processo de aprendizagem, cálculo mental, resolução de problemas, raciocínio lógico e tabuada. Pode ser individual ou em dupla, vai depender da quantidade de alunos na sala.

Todo jogo lúdico tem suas aplicações e regras, conforme as normas:

- As fichas com as operações são colocadas dentro de um saco.
- O professor retira uma operação e fala aos jogadores.
- Os jogadores resolvem a operação obtendo o resultado que estará em algumas das Cartelas.
- Aquele que possuir o resultado marca-o com um marcador.
- Caso tenha dois resultados iguais em uma mesma cartela, marca-os Simultaneamente.
- Vence o jogador que marcar todos os resultados de sua cartela.

Os jogadores que resolverem as operações básicas, como adição, subtração, multiplicação e divisão obtendo o resultado o que terminar primeiro e o vencedor.

CAPITULO 2

METODOLOGIA DA PESQUISA

No segundo capítulo, apresentaremos a natureza da pesquisa, os instrumentos de coleta e análise de para se chegar aos objetivos da pesquisa e para responder à pergunta: **Como facilitar o ensino e aprendizagem das 04 operações básicas matemáticas no 6º. Ano do Ensino Fundamental através dos jogos lúdicos?**

2.1. Abordagem da Pesquisa

Para a realização desse trabalho científico foi adotado como abordagem metodológica a pesquisa qualitativa na modalidade um estudo de caso, para observar bem planejado o modo de aprendizagem desta turma do 6º ano do Ensino Fundamental na Escola Municipal.

Pois aplicando as quatro operações básicas de matemática, utilizando o quadrado mágico, triângulo mágico e bingo das quatro operações, em relação à fundamentação na exposição dos alunos e suas dificuldades. Assim vou mostrar e descrever as etapas da pesquisa e atividades realizadas em cada uma delas.

Minayo (1994, p.21) afirma que:

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos a operacionalização de variáveis. (MINAYO,1994, p.21).

2.2. Sujeitos da Pesquisa

A pesquisa foi realizada em 02 etapas. A primeira foi na Escola Municipal do bairro Galo da Serra de Presidente Figueiredo-AM, aonde funciona apenas dois turnos tendo no total de 14 salas atendendo alunos do 1º ao 8º ano do Ensino Fundamental

com o total de 640 alunos matriculados. No Estágio Supervisionado III com 05 dias de aulas expositivas durante a disciplina, os jogos quadrado e triângulo mágico foram aplicados para alunos do 6º ano “A,” 25 alunos, com faixa etária de 10 a 13 anos. A escola ainda dispõe de um espaço físico como todas as salas são climatizadas, sala dos professores, secretária, laboratório de Informática, diretoria, sala mais educação, sala de gestão e apoio pedagógicos, pátio, banheiros, biblioteca, refeitório, cozinha e depósitos.

A segunda etapa foi na Escola Municipal do bairro Centro de Presidente Figueiredo/AM CEP: 69.735-000, aonde funciona três turnos tendo no total de 10 salas, no total 607 alunos matriculados, atendendo alunos do 6º ano “A” do Ensino Fundamental sendo 16 meninas e 12 meninos. No Estágio Supervisionado VI com 04 dias de aulas expositivas durante a disciplina, o jogo o bingo com as quatro operações, foram aplicados para alunos do 6º ano “A”, 28 alunos com faixa etária de 11 a 13 anos. A escola ainda dispõe de um espaço físico como sala dos professores, secretária, diretoria, pátio, banheiros, refeitório, cozinha e depósito.

2.3. Instrumentos de coleta de dados

Para a realização da coleta de dados, a pesquisa foi feita em 02 escolas municipais no turno matutino, ocorreu na primeira escola foi os jogos lúdicos como quadrado e triângulo mágico para analisar os conhecimentos dos alunos na adição uma das quatro operações e na segunda escola foi o bingo das quatro operações básicas de matemática para interagir utilizando os jogos lúdicos, despertando os interesses dos alunos na sala de aula.

Na 1º etapa foram aplicados 02 questionários, 1 antes no (apêndice A) e depois uma avaliação no (apêndice B) e o jogo lúdico quadrado e triângulo mágico. Na 2º etapa também foram 02 questionários no (apêndice C) um antes e outro depois para avaliar a contribuição do ensino no (apêndice D) e o jogo lúdico o bingo das quatro operações básicas de matemática, nas turmas do 6º ano do ensino fundamental, matutino nas Escolas municipais do município de Presidente Figueiredo/AM o período da 1º escola foi 25/10/2018 a 12/11/2018 e na 2º escola foi no dia 25/03/2019 a 12/04/2019.

2.4. Análise e interpretação dos dados coletados

Por meio das observações realizadas nas turmas do 6^a ano “A” do ensino fundamental das escolas municipais de Presidente Figueiredo-AM, e das análises dos questionários aplicados aos alunos, foi possível observar que existe uma pequena dificuldade em relação as quatro operações básicas da matemática.

As descrições das aulas observadas através da pesquisa foram detectadas uma ótima metodologia, pois as atividades sugeridas com material concreto como os jogos lúdicos, deviriam ser aplicada uma vez por semana, visando observar e comprovar à facilidade de compreensão das resoluções de problemas, contextualizado usando as quatro operações básicas da matemática.

CAPITULO 3

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

3.1 Descrição e aplicação das atividades durante a pesquisa

3.1.1 Análise dos resultados do questionário diagnóstico

Conforme as análises das atividades desenvolvidas foi feita no trabalho, projeto ou pesquisa. Na qual foi feito uma apresentação de dados coletados em que se apresenta na situação observadas no contexto apresentará todos os métodos que o docente aplicou na sala de aula. No desenvolvimento das metodologias com material concreto para, melhor compreensão e resoluções de problemas usando as quatro operações básicas da matemática.

A professora de matemática lançou os seguintes conteúdos no quadro para seus alunos: conjuntos de números naturais, representação dos números naturais, adição, propriedades da adição, subtração, adição e subtração: operações inversas, expressões numéricas envolvendo adição e subtração, multiplicação, propriedades da multiplicação, divisão, multiplicação e divisão: operações inversas. A metodologia usando foi aula expositiva, com um breve conceito, leitura do livro e exercícios, na qual ela fez uma seleção de alunos para responderem no quadro as questões.

O professor tem bastante questões envolvidas em situações do nosso dia-a-dia que envolvem as quatro operações básicas de matemática, utilizando os contextos e expressões numéricas. Como o simples fato na qual eles mais usam no seu dia a dia, que ficar fácil de compreender. O exemplo: “Quanto custou o seu material escolar?” por tanto, isso vai estimular o aluno a fazer sua continhas, usando as operações da matemática.

A professora observou nos alunos as dificuldades em relação das atividades envolvendo as operações básicas de matemática e até mesmo a interpretação no contexto para saber qual operação deve ser usada na questão. A melhor maneira do aluno aprender é passar mais exercícios para interpretar e resolverem, e assim tirar as dúvidas para diminuir as dificuldades dos alunos na qual professora procurar sempre trabalhar com eles situações do seu cotidiano.

3.2 Descrição das atividades durante a pesquisa

3.2.1 – Análise dos resultados do questionário diagnóstico dos alunos.

No questionário diagnóstico realizado com os alunos na 1ª etapa da pesquisa.

Quadro 1: Acertos e erros da avaliação de aprendizagem dos alunos Apêndice A.

Questões	Nº Acertos	% Acertos	Nº Erros	% Erros	Comentários
1	3	3%	27	97%	Nesta questão, a maioria errou por não saberem interpretar para responder.
2	5	5%	25	95%	Na segunda questão tiveram dificuldade de interpretar e resolver, na qual foi encontrada uma expressão numérica envolvendo a soma e a multiplicação.
3	22	92%	8	8%	Os discentes conseguiram interpretar a questão e resolvê-la sem dificuldades.
4	7	11%	23	89%	Na questão foi notável pela falta de interpretação e resolver, precisam estudar a tabuada.

Fonte: FIGUEIREDO (2019)

Tabela 2: Notas dos alunos da avaliação de aprendizagem dos alunos Apêndice A.

Notas	Nº de Alunos	%
$0 \leq \text{Nota} \leq 6,0$	20	90%
$6,0 \leq \text{Nota} \leq 8,0$	3	3%
$8,0 \leq \text{Nota} \leq 9,0$	5	5%
$9,0 < \text{Nota} < 10,0$	2	2%
Total	30	100%

Fonte: FIGUEIREDO (2019)

Quadro 2: Acertos e erros da avaliação de aprendizagem dos alunos Apêndice B.

Questões	Nº Acertos	% Acertos	Nº Erros	% Erros	Comentários
1	27	97%	3	3%	Nesta questão, todos entenderam como responder a questão.
2	25	95%	5	5%	Na segunda questão tiveram dificuldade de interpretar e resolver, na qual foi encontrada um nível de dificuldade por envolver a soma.
3	22	92%	8	8%	Os discentes conseguiram interpretar a questão e resolvê-la sem dificuldades.
4	23	88%	7	7%	Na questão foi notável pela falta de interpretação e resolver, mas a grande maioria conseguiu responder.

Fonte: FIGUEIREDO (2019)

Tabela 3: Notas dos alunos da avaliação de aprendizagem dos alunos Apêndice B.

Notas	Nº de Alunos	%
$0 \leq \text{Nota} \leq 6,0$	2	2%
$6,0 \leq \text{Nota} \leq 8,0$	3	3%
$8,0 \leq \text{Nota} \leq 9,0$	5	5%
$9,0 < \text{Nota} < 10,0$	20	90%
Total	30	100%

Fonte: FIGUEIREDO (2019)

A 1ª etapa do análise e comparação com notas do questionário diagnóstico e a avaliação da aprendizagem (Apêndice B):

Questão 1: Assim como se fala sobre as dificuldades no decorrer dos assuntos aplicados na sala de aula, encarar essa disciplina não é um bicho de sete cabeça que é a matemática, e sim a solução para encontrar meios para ensinar essa disciplina, descobrir as deficiências do aluno. Conforme o professor que além dos problemas encontrados em sala de aula, foi o motivo do mau aprendizado, o ensino tradicional já é construído pelo professor para ensinar, mas precisa gerar formas de Aprendizagem.

Questão 2: Usar outras metodologias com os alunos, é uma forma nova de aprendizagem na utilização com jogos lúdicos, além de atuar em alguns aspectos para facilitar e conhecer cada aluno e a maneira com que eles aprendam a contar, e com isso ajuda no desenvolvimento e dando eles motivação para aprender o assunto dado. Os jogos lúdicos funcionam, mas é preciso trabalhar antes com o aluno, os conceitos preestabelecidos para obter um prévio conhecimento do assunto aplicado, que são as quatro operações básicas de matemática.

Questão 3: Os problemas encontrados pelo professor ao ensinar as quatro operações básicas, mas só foi utilizada duas operações adição e subtração, na qual isso prejudicam as aulas do professor em conduzir o ensino aos alunos.

Questão 4: A última responderam só que a minoria tiveram dificuldade para interpretar e responder.

É nesse sentido que Alves defende a utilização do jogo com finalidade educacional, pois segundo ele “a educação por meio de atividades lúdicas vem estimulando as relações cognitivas, afetivas, sociais, além de propiciar também atitudes de críticas e criação nos alunos que se envolvem nesse processo”. (ALVES 2001, p.22)

O aluno que não teve uma boa aplicação do ensino pode arruinar o processo de ensino do decorrer das etapas da aprendizagem e nas outras disciplinas que precisam de mais atenção, por exemplo a matemática na física que são parentes, até nos conceitos físicos, naturais e mentais todas estão ligadas ao domínio, ou seja o raciocínio lógico a chamada

Matemática básica, pura e aplicada todas em si estão conectadas com as outras disciplinas como: ciência, física etc.

Desta forma, a avaliação deve considerar a criatividade do aluno a fim de interagir utilizando os jogos lúdicos, despertando os interesses dos alunos na sala de aula. Buscando ensinar as quatro operações básicas de Matemática, do mesmo modo desenvolver processos de estimativa, raciocínio lógico, cálculo mental, resolução de problemas e tabuada.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais:

Esta avaliação, que intenciona averiguar a relação entre a construção do conhecimento por parte dos alunos e os objetivos a que o professor se propôs, é indispensável para se saber se todos os alunos estão aprendendo e quais condições estão sendo ou não favoráveis para isso, o que diz respeito as responsabilidades do sistema educacional (BRASIL, 1997, p. 56).

3.2.2 Descrição das aulas

Aula 01 (Apêndice A)

Data: 25/10/2018

Serie\Turma: 6º Ano A

Conteúdo(s) abordado(s): Resolução de problemas usando as 04 operações básicas de Matemática.

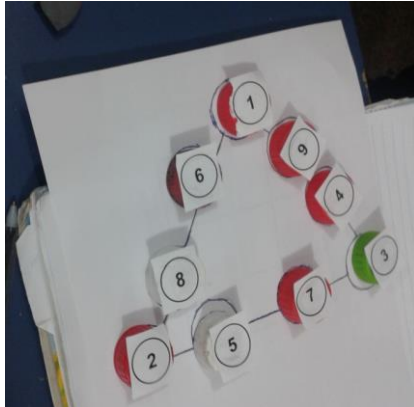
Passo a passo da aula:

No 1º. momento: Entrei na sala, deu bom dia me apresentando sou estagiaria da UEA. Em seguida introduzi o assunto das 04 operações básicas de matemática, na qual fiz um breve comentário e exercícios e logo depois falei sobre o Lúdico. Solicitei da turma para trazer material concreto para confeccionar os jogos triângulo e quadrado mágico na sala de aula.

Exemplo 1: Edson comprou uma sombrinha por R\$ 18,00, uma bota por R\$ 98,00 e um casaco por R\$ 620,00 Quanto Edson gastou ao todo?

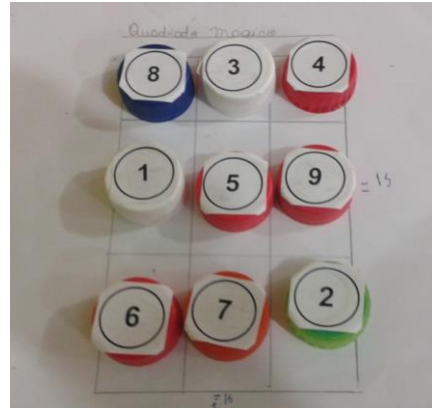
Exemplo 2: Um menino vendendo jornais no primeiro dia do trabalho, recebeu R\$ 15,00 no segundo dia R\$ 35,00 mais que o primeiro dia e no terceiro dia recebeu R\$ 6,00 mais que no fim do segundo dia. Quanto recebeu ao todo?

Figura 5: Material Concreto do Quadrado Mágico



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

Figura 6: Material Concreto do Triângulo Mágico



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

Figura 7: Material pra confeccionar o triângulo e quadrado mágico.



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

No 2º. Momento: Já os jogos prontos, começamos a jogar foi interessante com a interação de cada um. Logo apliquei as Instruções de como jogar e obter os resultados, uns com mais habilidades de pensar do que os outros. Assim os alunos treinaram a sua memória e raciocínio lógico. Eles apresentaram um bom comportamento em sala, prestando atenção na aula, porém com algumas conversas paralelas, mas tiveram dúvidas apenas nos exercícios aplicados, assim pelo fato de acabar confundindo qual operação usar primeiro, gerando uma confusão no resultado.

Figura 8: Os alunos confeccionando o Quadrado Mágico



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

Figura 9: Interação na sala de aula



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

Participação e dúvidas dos alunos: Dúvida mais frequente na resolução de problemas é a falta de interpretação da questão e descobrir qual das quatro operações básicas de matemática vão usar para desenvolvê-la. Pois alguns dos alunos não compreenderam claramente os exercícios, mas entenderam o objetivo dos jogos que foi aplicado na sala de aula.

O comportamento dos alunos na sala foi adequado, mais tem muitas conversas paralelas sobre os jogos que eles construíram, mais foram um sucesso as brincadeiras na sala de aula. O jogo lúdico é métodos criativos são ferramentas que dispõe de novas atividades fundamentais para metodologia de ensino, fazendo com que a criança tenha oportunidade de pensar, agir, brincar e raciocinar em situação que apareçam de modo geral no dia a dia.

Com o estudo do PCN para a área de matemática no ensino fundamental, é perceptível a preocupação e conseqüentemente a relação em trabalhar a matemática e aplica-la ao cotidiano, de maneira que o indivíduo possa fazer uso do conhecimento matemático em inúmeras atividades e fazer uso deste para a construção da cidadania. (RODRIGUES,2005).

Figura 10: Aluno brincando com Triângulo Mágico



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

Figura 11: Tirando dúvidas dos alunos



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

Figura 12: O aluno colando os números nas Tampinha de pet



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

Figura 13: Os alunos montando o jogo



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

Sugestões: As aulas de matemática dialogadas são essenciais para a apresentação e exemplificação do conteúdo a ser ministrado. Mas podemos também inserir os diversos meios em que a ludicidade se faz presente nas várias faces do ensino da matemática. A compreensão através dos jogos lúdicos, muitas vezes é rápida e ágil assim pode-se perceber uma maior interação e busca na compreensão dos alunos, quando os jogos os ajudam a compreender de forma sucinta e mais fácil a disciplina matemática.

Aula 02 (Apêndice B)

Data: 01/04/2019

Série/Turma: 6º ano “A”

Conteúdo(s) abordado(s): Expressões numéricas.

Passo a passo da aula:

1º momento: De início com um bom dia a professora Silvana fez uma oração, me apresentou como estagiária de Matemática da UEA, comecei as observações na sala de aula na qual apresentei meu assunto, um breve conceitos e suas regras das expressões numéricas utilizando as quatro operações básicas da matemática. Passei dois exemplos para entender o assunto. Comentei um breve conceitos das expressões são conjuntos de números que sofrem Operações Matemáticas com uma ordem de operações preestabelecidas.

No 2º momento: Expliquei as regras das quatro operações básicas de matemática e como usa-las, usando símbolos nas expressões numéricas usamos parênteses (), colchetes [] e chaves { } sempre que for necessário alterar a prioridade das operações. Quando aparecer esses símbolos, iremos resolver a expressão da seguinte forma: As operações que estão dentro dos parênteses, as operações que estão dentro dos colchetes e as operações que estão dentro das chaves.

Exemplo 1:

$$\begin{aligned}
 &15+[(3 \times 6-2) - (10-6:2) +1]= \\
 &=15+[(18-2)-(10-3)+1]= \\
 &=15+[16-7+1]= \\
 &=15+[9+1]= \\
 &=15+10= \mathbf{25}
 \end{aligned}$$

Exemplo 2:

$$\begin{aligned}
 &50-\{40-3 \times [5-(10-7)]\}= \\
 &=50-\{40-3 \times [5-3]\}= \\
 &=50-\{40-3 \times 2\}= \\
 &= 50-\{40-6\}= \\
 &=50 -34 = \mathbf{16}
 \end{aligned}$$

Quadro 3: Acertos e erros da avaliação de aprendizagem dos alunos Apêndice C.

Questões	Nº Acertos	% Acertos	Nº Erros	% Erros	Comentários
1	19	80%	5	2%	Nesta questão, todos entenderam como responder a questão.
2	13	13%	11	8%	Na segunda questão tiveram dificuldade de interpretar e resolver, na qual foi encontrada um nível de dificuldade por envolver a soma, subtração e divisão.
3	07	7%	17	90%	Nesta questão foi encontrado um nível de dificuldade por envolver as expressões numéricas.

Fonte: FIGUEIREDO(2019)

Tabela 4: Notas dos alunos da avaliação de aprendizagem dos alunos Apêndice C.

Notas	Nº de Alunos	%
$0 \leq \text{Nota} \leq 6,0$	4	4%
$6,5 \leq \text{Nota} \leq 7,5$	5	5%
$8,0 \leq \text{Nota} \leq 9,0$	10	86%
$9,9 < \text{Nota} < 10,0$	5	5%
Total	24	100%

Fonte: FIGUEIREDO(2019)

Aula 03 (Apêndice C)

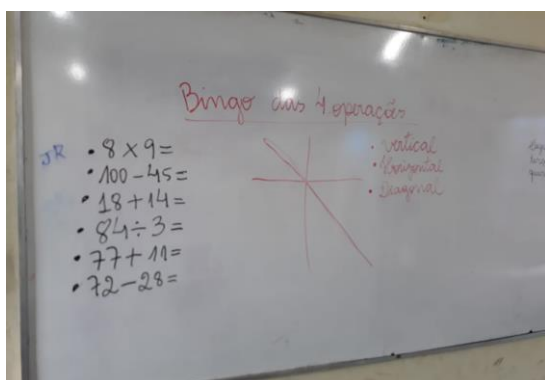
Data: 04/04/2019

Serie/Turma: 6º Ano A

Conteúdo(s) abordado(s): Jogo Lúdico: O Bingo das 04 operações Básicas de Matemáticas

Passo a passo da aula: 1º momento: De início dando bom dia e fazendo uma oração, comecei a aula se apresentando o jogo lúdico e suas regras das quatro operações básicas da matemática. Pedirei que os alunos formem equipes para entregar as cartelas do bingo para cada equipe, explicarei às dinâmicas e as normas do jogo e seus objetivos: Interagir utilizando os jogos lúdicos; Despertar os interesses dos alunos na sala de aula; Ensinar as quatro operações básicas de Matemática brincando e desenvolver processos de estimativa, raciocínio lógico, cálculo mentais e tabuada.

Figura 14: Regra do jogo



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

Figura 16: Alunos Montando as Equipes para o jogo



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

Figura 15: Ditando as operações do jogo



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

Figura 17: Resolvendo as operações do jogo



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

Figura 18: Resolvendo as operações do jogo com as equipes



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

Figura 19: Resolvendo as operações do jogo com os colegas



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

Figura 20: Procurando o Resultado das expressões.



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

Figura 21: Tirando as dúvidas dos resultados do jogo.



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

No 2º momento: Em seguida, distribuí as cartelas de papel A4 cada material concreto para eles marcarem e obterem os resultados, usando as expressões numéricas para resolverem cada aluno da equipe, assim eles interagem. Fui escrevendo no quadro e eles responderem na sua cartela. Conforme os seus valores usando as regras como: horizontal, vertical e diagonal, aprender cada um com seus colegas, citando qual é a operação e seus resultados.

Figura 22: Mostrando os Resultados das operações do jogo



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

Figura 23 Primeira equipe vencedora do Bingo



Fonte: FIGUEIREDO(2019)

Figura 24: Segunda equipe vencedora do Bingo



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

E quando o professor der ênfase ao lúdico em sala de aula o processo de aprendizagem torna-se mais envolvente, é isso que os jovens esperam da escola ou instituição de ensino, um espaço onde eles possam extravasar suas emoções, curiosidades, alegrias, sonhos e sabedoria.

Em seu planejamento, a professora separava um tempo de aula por semana somente para tirar dúvidas e fazer exercícios, chamando no quadro para que os alunos entendam o assunto aplicado.

Ela chama cada aluno na mesa pra ver seu caderno para corrigir as tarefas lançadas na semana, e fora que a professora passa em cada carteira para ver se eles entenderam ou copiaram as atividades passada no quadro.

A Matemática é uma ferramenta importantíssima para explicar as origens de várias fórmulas, funções, equações, axiomas e postulados, enfim, fazendo com que o aluno entenda métodos de busca de soluções para resoluções de problemas e raciocínio lógico para questões e contextualizando o assunto estudado. Segundo Groenwald et. al. (2005) apud Schender (2013),

A História da Matemática é considerada um tema importante na formação do aluno. Ela proporciona ao estudante a noção exata dessa ciência em construção, com erros e acertos e sem verdades universais, contrariando a ideia positivista de uma ciência universal e com verdades absolutas. A História da Matemática tem este grande valor, de poder contextualizar o saber, mostrar que seus conceitos são frutos de uma época histórica, dentro de um contexto social e político. (p.10).

Os métodos utilizados com material concreto foi um sucesso, os alunos se divertiram com seus colegas e foram eficazes no ensino, o tempo para a realização das atividades foi de acordo com as aplicações e regras de cada jogo e permitiram a interação uns com os outros.

Participação e dúvidas dos alunos: Os alunos apresentaram um bom entendimento no jogo, mas tiveram dificuldade de resolver algumas expressões do bingo, prestaram atenção nas regras do jogo em na aula, alguns alunos tiveram um bom comportamento, porém tivemos muitas conversas paralelas sobre o jogo. Os alunos tiveram dúvidas na hora de responder as expressões de divisão e multiplicação que estavam no jogo, gerando uma confusão no resultado.

Sugestões: Para fixar o conteúdo, tem que ser elaborado mais exercícios para facilitar o aprendizado dos alunos. Um bom jogo para ser aplicado seria o bingo das quatro operações básicas de Matemática, onde levaria o aluno a pensar de várias maneiras de como resolver as expressões numéricas, encontrar os resultados das expressões para ganhar o bingo tanto na horizontal, vertical e diagonal, ou cartela cheia para vencer o jogo.

Quadro 4: Acertos e erros da avaliação do questionário final para contribuição da metodologia de ensino dos alunos Apêndice D.

Questões	N° Acertos	% Acertos	N° Erros	% Erros	Comentários
1	18	90%	10	10%	Nesta questão, todos entenderam como responder a questão.
2	18	90%	10	10%	Os alunos conseguiram interpretar a questão mas tivemos um certa dificuldade de interpreta-las.
3	17	89%	11	11%	Na terceira questão tiveram dificuldade de resolver, na qual foi encontrada um nível de dificuldade por envolver as expressões numéricas.

Fonte: FIGUEIREDO(2019)

Tabela 5: Notas dos alunos da avaliação de aprendizagem dos alunos Apêndice D.

Notas	N° de Alunos	%
$0 \leq \text{Nota} \leq 6,0$	09	80
$6,5 \leq \text{Nota} \leq 7,5$	06	3
$8,0 \leq \text{Nota} \leq 9,0$	07	14
$9,9 < \text{Nota} < 10,0$	06	3
Total	28	100%

Fonte: FIGUEIREDO (2019)

3.3 Ações não efetivadas: Todas as tarefas propostas e ilustradas para serem desenvolvidas, foram aplicadas e bem aproveitadas por parte dos discentes.

3.4 Análise dos resultados do questionário para avaliar a contribuição da metodologia aplicada. (Apêndice D).

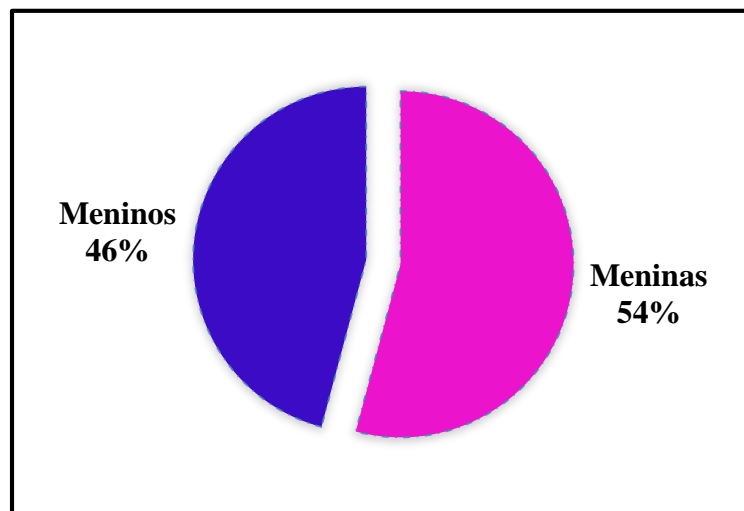
Foi ótimo o tempo de preparação em expor as aulas de matemática com essa interação entre o estagiário, aluno e professor. O jogo lúdico é métodos criativos e precisa ser mais utilizados nas aulas aplicadas, muitos alunos deram suas opiniões que entenderam o assunto dado em sala, e com os jogos facilitou o entendimento, dos conteúdos na qual desenvolveram o seu raciocínio lógico. Com esse 2º etapa do análise e comparação com notas da avaliação do questionário final para contribuição da metodologia de ensino.

Questão 1: Assim como foi na primeira análise descobrir as dificuldades, mas também melhorar o aprendizado dos alunos, no decorrer dos assuntos aplicados na sala de aula, a solução é encontrada a através da metodologia aplicada que foi o bingo das quatro operações básicas de Matemática, utilizando os jogos lúdicos para as aulas ficarem mais atrativas, usando material concreto para ensinar essa disciplina.

Questão 2: Usar outras metodologias com os alunos, é ótimo fazer com que buscam nova visão do ensino na utilização com jogos lúdicos, além de atuar em alguns aspectos para facilitar e conhecer cada aluno e a maneira com que eles aprendam a contar, e assim desenvolver sua capacidade de motivação em aprender o assunto aplicado. Os jogos lúdicos funcionam, como vimos na 1º etapa do análise só precisar estudar a tabuada, nas quatro operações básicas de matemática.

Questão 3: Os problemas encontrados pela professora ao ensinar as quatro operações básicas foi a tabuada de multiplicação e divisão na maioria dos alunos não sabem resolver essas operações, com isso prejudicam as aulas da professora em conduzir o ensino aos alunos. Nas aulas de matemática precisam ter jogos Lúdicos nem que seja uma vez na semana para melhorar o ensino e a interação

Gráfico 1: Quantidade de alunos na sala do 6º ano “A”



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

No quadro apresentam que na turma do 6º ano “A” do ensino fundamental matutino tem mais meninas do que meninos. A maioria das meninas prestam atenção e são participativas quando o conteúdo é aplicado na sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos assim considerar que este trabalho demonstra que o lúdico, através dos jogos matemáticos é o incentivo às práticas, o jovem se distancia do dia-a-dia entrando em um mundo repleto de fantasia, pois se sabe que todo jogo e prática que acontece num tempo e espaço, deve possuir regras para cada tipo específico de jogo ou trabalho a ser feito. Sempre que os jovens praticam alguma atividade na escola ou em casa, estão sempre em brincadeiras no sentido da infância do ser humano, e admitem a dinâmica de grupo.

Em todos os estabelecimentos educacionais que pretendem formar cidadãos podem inserir o lúdico no processo de ensino de aprendizagem. A brincadeira é uma precisão do homem, é através dela que mobilizamos o nosso corpo e mente. É nessas atividades que o jovem age, usa seu corpo e mente para descobrir o mundo, vivencia diversas experiências pouco a pouco e assim desenvolvem suas relações na sociedade.

Tendo em vista que a matemática faz parte da nossa vida temos que mostrar as diversas faces que ela tem, é um grande desafio a ser superado, pois cabe ao docente identificar, compreender e buscar uma nova maneira de ensinar utilizando práticas, pois quando se trata de matemática são poucos que dizem gostar da mesma, mas quando se demonstra que há diversos caminhos para se aprender matemática, tudo fica mais fácil para o aluno que compreende a importância de se aprender corretamente, que nos leva a buscar novos desafios para ensinar matemática, nos permitindo aprimorar nossas fundamentações teóricas e práticas adquiridas no decorrer do curso de licenciatura em matemática.

Os pontos positivos da utilização do lúdico em sala de aula é desenvolvimento da criatividade, o raciocínio lógico e aprendizagem, nos jogos aplicados como triângulo mágico, quadrado mágico e bingo das operações, tem várias ferramentas que são fundamentais para que os processos de ensino que se caracterizam como importante e viável alternativa para auxiliar e favorecer a construção do que o aluno aprenda brincando.

Quanto aos pontos negativos na utilização do lúdico em sala de aula, não há nem uma desvantagem, percebem-se que nas atividades lúdicas existe um recurso pedagógico onde a criança consegue desenvolver seus conhecimentos estímulos e

criatividades. Fazendo com que ela evolua cada vez mais em suas ações e reações buscando assim aprenda mais e mais a cada dia.

Cabe ao professor descobrir novas maneiras de trabalhar com a Matemática para que as pessoas pensem todo tempo matematicamente, resolvendo problemas durante o cotidiano, ou seja, no dia a dia da sociedade. A Matemática, que faz parte da vida pode ser ensinada de maneira eficaz, desafiadora e divertida, de modo que os professores possam estimular o desenvolvimento da aprendizagem de conceitos futuros.

Os professores podem favorecer os jovens a uma aprendizagem mais prazerosa sem impedir ou forçá-los a contar e somar. Devem ser amigos deles, pois dessa maneira conseguimos ajudá-los aprender de maneira bem fácil, e respeitando o ritmo próprio e suas potencialidades sempre dando condições cognitivas e afetivas para que possam construir novos caminhos.

REFERENCIAS

ALMEIDA, P. N. et al Piaget **Educação Lúdica – Técnicas e Jogos Pedagógicos**. 11ª ed., São Paulo, Edições Loyola, 2003.

ALVES, E. M. S.. **A ludicidade e o ensino de matemática**. Campinas: Papirus, 2001.

BORIN, J. **Jogos e Resolução de Problemas: Uma estratégia para as aulas de Matemática**. São Paulo: IME-USP, 1995.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Secretaria de Educação de Ensino Fundamental Brasília: MEC, 1997. Disponível em: Acesso do dia 21 de fevereiro de 2019 às 20:02hs.

CARDOSO, V.C. **Materiais didáticos para as quatro operações**. São Paulo - CAEM-IEME/USP.1990.

COSTA, I. M. de A.C. et al, **Metodologia e pratica de Ensino de Matemática**. Edições 2007.

CHATEAU, J. **O jogo e a criança**. São Paulo: Summus, 1987.

DELORS, J. **Educação: um tesouro a Descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação do século XXI. São Paulo: Cortez, 2009.

HALABAN, S. Z., A. e Z., S. **Brinca Comigo! Tudo sobre o brincar e os brinquedos**. Editora SP- Marco Zero: 2006

HUIZINGA, J. Homo Ludens: **O jogo como elemento da cultura**. 5ª ed. 2ª. Reimpressão. São Paulo: Perspectiva, 2001.

KAMÜ, C. **A Criança e o número**: Implicações Educacionais da Teoria de Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 anos, 11ª ed. Campinas, SP: Papirus, 1990.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeiras e a educação**. 4ª Ed. São Paulo: Cortez: 1998.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade**. 21. Ed. Petrópolis: Vozes, 1994. Disponível em < Acesso em: 15 de fevereiro de 2019 às 17:30 hs.

NUNES, T.et al. **Educação matemática e operações numéricas**.2.ed. São Paulo: PROEM, 2005.

OLIVEIRA, S. A. O lúdico como motivação nas aulas de Matemática.IN: **Jornal Mundo Jovem**, com artigo publicado na edição nº 377 p. 5junho de 2007. Endereço eletrônico: soliveira4@hotmail.com.Acesso em: 18 de fevereiro de 2019 às 18:30 hs.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**. Rio Janeiro: Zahar, 1975.

RODRIGUES, L. L. **A matemática ensinada na escola e a sua relação com o cotidiano**. Brasília: UCB, 2005

SANTOS, S. M. P. **Brinquedo e infância: um guia para pais e educadores**. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

SILVA, L. A. Ensino-aprendizagem da matemática através da resolução de problemas no ensino fundamental II. **Rios Eletrônica-Revista Científica da FASETE**, v. 6, n. 6, p. 49-55, dez. 2012. Disponível em:<
http://www.fasete.edu.br/revistarios/media/revistas/2012/ensino_aprendizagem_da_matematica_atraves_da_resolucao_de_problemas_no_ensino_fundamental_ii.pdf>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2019 às 17:30 hs.

SMOLE, K. C. S. **A Matemática na Educação Infantil. A teoria das inteligências múltiplas na prática escolar**. Porto Alegre, Editora Artes Médicas: 1996.

SNEYDERS, G. **Alunos felizes**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

WAJSHOP, G. **Brincar na pré-escola**. São Paulo: Cortez, 1995.

WINNICOTT, D.W. **O brincar e a realidade**. Rio Janeiro: Imago, 1995.

Apêndice A**QUESTIONÁRIOS DIAGNOSTICO 1**

Aluno(a): _____

1. Resolva os problemas com as quatro operações:

a) Numa subtração o resto é 379 e o subtraendo é 429. Qual o minuendo?

() 808 () 901 () 529

2-Assinale as operações básicas de matemática que você apresenta dificuldades na sua resolução de problemas?

() Adição

() Subtração

() Multiplicação

() Divisão

() Todas

() Nenhum

3- Resolva as expressões:

A) $(45+26) \times (15+13) =$

B) $58-(29-6)+42 =$

C) $89-(19+22)+42 =$

D) $100 \times (52+15) =$

Apêndice A.1

1º ATIVIDADE PROPOSTA

Assunto: Resolução de problemas usando as 04 operações básicas de Matemática.

Objetivos: Interagir utilizando os jogos lúdicos, despertar os interesses dos alunos na sala de aula, ensinar as quatro operações básicas de Matemática brincando e desenvolver processos de estimativa, raciocínio lógico, cálculo mentais e tabuada.

Procedimentos metodológicos: Aplicação do jogo lúdico como: triângulo mágico e quadrado mágico.

Recursos didáticos: Quadro branco, pincel, apagador, régua, tampinhas de pet, lápis, tesoura, cola, borracha e papel A4 e material concreto.

Regras do jogo:

- ❖ O jogo será iniciado com 02 ou 03 componentes;
- ❖ Cada equipe terá que confeccionar seu jogo para responder;
- ❖ Terá que responder em: vertical, diagonal ou horizontal;
- ❖ O valor terá que ser de cada jogo: 15 quadrado Mágico e 17 o triângulo mágico;
- ❖ Cada equipe que acertar resolver primeiro é o vencedor do jogo.

Figura 25: O jogo lúdico quadrado e triângulo mágico.



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

APÊNDICE B**AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1**

Aluno (a): _____

1) Para completar corretamente, usando números entre 0 e 9, para cada espaço com o número que falta:

a) $60 \div \boxed{} = 10$

b) $24 + \boxed{} = 30$

c) $44 \times \boxed{} = 308$

d) $31 + \boxed{} = 32$

e) $2 + \boxed{} = 6$

f) $29 \div \boxed{} = 29$

2) Mário comprou para seu filho um livro e dois cadernos e indicou a quantia total que gastou pela expressão $10 + 2 \times 3$. Escreva a quantia que ele gastou?

3) Paguei R\$ 138,50 no armazém, R\$ 112,00 no açougue, R\$ 12,60 na farmácia e R\$ 36,00 na padaria. Tendo ficado com R\$ 117,50 e tendo ainda gasto R\$ 111,40 em outras despesas, Quanto recebi neste mês?

4) Com R\$ 744,00 poderei comprar 6 gravatas ou 4 camisas. Qual é o objeto mais caro e quanto ele custa a mais que o mais barato?

Apêndice B.1

2º ATIVIDADE PROPOSTA

Assunto: Expressões numéricas.

Objetivos: Prender as ideias de resolver expressões numéricas utilizando as quatro operações básicas de Matemática.

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva e aplicação de problemas trazendo a aprendizagem das quatro operações básicas da matemática.

Recursos didáticos: Quadro branco, pincel, apagador, lápis, borracha e livro didático.

Conceitos: São conjuntos de números que sofrem **Operações Matemáticas** com uma ordem de operações preestabelecidas.

Usando símbolos: Nas expressões numéricas usamos parênteses (), colchetes [] e chaves { } sempre que for necessário alterar a prioridade das operações. Quando aparecer esses símbolos, iremos resolver a expressão da seguinte forma:

- a) As operações que estão dentro dos parênteses.
- b) As operações que estão dentro dos colchetes.
- c) As operações que estão dentro das chaves.

Exemplo 1:

$$\begin{aligned}
 &15+[(3 \times 6-2) - (10-6:2) +1]= \\
 &=15+[(18-2)-(10-3)+1]= \\
 &=15+[16-7+1]= \\
 &=15+[9+1]= \\
 &=15+10= \mathbf{25}
 \end{aligned}$$

Exemplo 2:

$$\begin{aligned}
 &50-\{40-3 \times [5-(10-7)]\}= \\
 &=50-\{40-3 \times [5-3]\}= \\
 &=50-\{40-3 \times 2\}= \\
 &= 50-\{40-6\}= \\
 &=50 -34 = \mathbf{16}
 \end{aligned}$$

APÊNDICE C**QUESTINÁRIO DO DIAGNÓSTICO 2**

As quatro operação Básica de matemática

Aluno (a): _____

1. Efetue as operações:

b) $4 + 2 =$

f) $2 \times 2 =$

c) $5 + 5 =$

g) $7 \times 3 =$

d) $6 - 2 =$

h) $21 \div 3 =$

e) $8 - 3 =$

i) $45 \div 9 =$

2. Resolva os problemas com as quatro operações:

b) Numa subtração o resto é 379 e o subtraendo é 429. Qual o minuendo?

 808 901 529

c) Numa divisão o divisor é 360 e o quociente é 29. Qual é o dividendo?

 5200 6501 10440

d) Numa subtração o subtraendo é 1786 e o resto 925. Qual é o minuendo?

 3001 2711 4031

e) Tenho R\$ 86,50 para comprar uma boneca, mas ainda me falta R\$ 12,50. Qual é o preço da boneca?

3. Resolva as expressões numéricas:

a) $17 + (7 \times 3) - 89 =$

b) $30 - 4 \cdot 2 \cdot (3 + 5)$

Apêndice C.1

3º ATIVIDADE PROPOSTA

Assunto: Jogo Lúdico: Bingo das 04 operações Básicas de Matemáticas

Objetivos: Interagir utilizando os jogos lúdicos, despertar os interesses dos alunos na sala de aula, ensinar as quatro operações básicas de Matemática brincando e desenvolver processos de estimativa, raciocínio lógico, cálculo mentais e tabuada.

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva e aplicação do jogo lúdico” bingo as operações, trazendo a aprendizagem das quatro operações básicas da matemática.

Recursos didáticos: Quadro branco, pincel, apagador, lápis, tesoura, borracha, papel A4, cartelas do bingo e as operações.

Regras do jogo:

- ❖ O jogo será iniciado com 03 ou 04 componentes;
- ❖ Cada equipe terá uma cartela para responder;
- ❖ Terá que responder em: vertical, diagonal ou horizontal;
- ❖ Dependendo do tempo, pode ser cartela cheia;
- ❖ Vou escrever no quadro as expressões para resolverem e o primeiro que terminar, vence o jogo.

Figura 26: O jogo lúdico Bingo das quatro operações básicas de matemática



Fonte: FIGUEIREDO (2019)

OPERAÇÕES

$8 \times 5 = 40$	$122 : 2 = 61$	$100 - 50 = 50$	$19 \times 2 = 38$
$33 : 11 = 3$	$42 : 7 = 6$	$13 - 6 = 7$	$72 - 28 = 44$
$8 \times 9 = 72$	$63 : 3 = 21$	$27 - 19 = 8$	$86 : 2 = 43$
$15 \times 3 = 45$	$92 : 4 = 23$	$75 - 13 = 62$	$95 : 5 = 19$
$65 : 5 = 13$	$7 \times 7 = 49$	$91 - 5 = 86$	$32 : 8 = 4$
$18 + 14 = 32$	$5 \times 5 = 25$	$14 + 15 = 29$	$24 : 4 = 6$
$27 + 8 = 35$	$9 \times 9 = 81$	$100 - 45 = 55$	$84 : 3 = 28$
$46 + 13 = 59$	$2 \times 0 = 0$	$99 - 14 = 85$	$35 : 7 = 5$
$61 + 17 = 78$	$2 \times 2 = 4$	$61 - 30 = 31$	$72 : 9 = 8$
$12 + 5 = 17$	$15 - 8 = 7$	$5 : 5 = 1$	$0 : 2 = 0$
$19 + 15 = 34$	$9 \times 5 = 45$	$3 + 0 = 3$	$4 \times 7 = 28$
$10 + 13 = 23$	$9 \times 6 = 54$	$15 + 15 = 30$	$6 \times 5 = 30$
$8 + 16 = 24$	$7 \times 9 = 63$	$6 + 9 = 15$	$3 \times 6 = 18$
$77 + 11 = 88$	$10 \times 10 = 100$	$20 + 32 = 52$	$8 \times 2 = 16$
$9 + 7 = 16$	$3 \times 10 = 30$	$16 + 15 = 31$	$3 \times 9 = 27$

CARTELAS DO BINGO

07	03	29	38	06	61	72	21
08	43	23	44	62	19	04	86
49	13	03	32	25	21	07	50
06	28	19	81	0	35	13	72
59	0	85	05	78	04	01	07
34	45	03	28	30	18	15	63
01	100	24	88	27	52	30	16
34	35	49	62	01	04	19	29
61	07	72	13	59	45	54	30
88	16	21	55	06	28	0	35
03	38	29	25	32	81	0	06
23	19	08	72	55	31	28	27

0	31	28	52	100	88	100	23
34	59	45	08	43	19	05	01
100	0	49	18	63	16	24	81
38	25	04	62	05	50	08	23
17	40	30	27	16	19	01	23
72	15	17	78	31	08	44	06
62	21	45	07	18	16	25	03
31	01	06	08	05	0	40	30
61	17	34	34	15	18	16	03
23	44	0	88	40	45	24	86
13	15	52	88	0	27	04	38
100	81	85	03	17	78	59	0

18	63	31	24	03	86	19	13
0	04	15	0	13	21	16	38
59	78	16	24	28	1	04	45
04	13	23	63	30	16	17	100
07	21	08	43	81	35	55	40
34	88	19	43	08	16	18	27
30	100	01	04	50	49	35	28
01	01	0	81	08	31	54	18
54	21	32	63	03	08	04	0
78	32	62	28	30	44	49	45
23	30	0	30	29	28	01	03
45	100	28	44	23	05	01	05

06	05	35	45	38	44	40	24
100	50	25	15	18	54	78	32
07	21	08	43	06	31	0	55
05	81	45	30	18	52	15	16
63	88	44	05	25	55	100	50
49	13	72	78	52	86	13	34
0	01	03	19	07	8	62	100
04	06	07	08	32	25	24	30
13	16	17	18	29	07	35	04
21	24	25	30	100	85	40	28
06	0	08	78	100	50	44	16
18	29	81	04	78	24	23	63

28	52	16	30	27	04	05	0
01	59	72	08	19	21	16	32
13	17	34	24	0	08	55	44
25	06	43	13	86	38	06	08
45	59	0	62	08	49	45	59
23	16	52	85	81	52	27	13
21	08	62	100	88	50	30	16
27	81	13	08	04	0	01	40
50	45	88	63	28	19	19	49
21	13	06	72	45	40	88	52
28	06	19	04	13	25	50	05
0	01	28	30	16	27	100	54

54	63	15	24	45	08	01	03
19	49	45	62	0	28	54	63
05	15	25	30	0	04	6	08
55	40	45	50	72	28	16	88
31	35	19	23	31	54	63	07
49	05	18	16	25	24	55	63
78	100	0	01	5	62	19	49
40	45	23	18	16	25	55	07
81	08	34	16	23	28	32	19
28	23	88	50	100	04	08	32
16	54	63	88	21	54	45	50
03	06	08	07	49	07	13	40

APÊNDICE D

QUESTIONÁRIO DE CONTRIBUICAO DA METODOLOGIA DE ENSINO

As quatro operação Básica de matemática

Aluno (a): _____

3. Efetue as operações:

$4 + 3 =$

$2 \times 7 =$

$5 + 7 =$

$7 \times 5 =$

$6 - 3 =$

$21 \div 7 =$

$8 - 5 =$

$45 \div 5 =$

2. Resolva os problemas com as quatro operações:

f) Numa subtração o resto é 379 e o subtraendo é 450. Qual o minuendo?

() 808 () 829 () 849

g) Numa divisão o divisor é 360 e o quociente é 4. Qual é o dividendo?

() 80 () 100 () 90

h) Numa subtração o subtraendo é 580 e o resto 50. Qual é o minuendo?

() 630 () 650 () 680

i) Tenho R\$ 70,00 para comprar uma boneca, mas ainda me falta R\$ 30,00. Qual é o preço da boneca?

3. Resolva as expressões numéricas:

a) $3 + (16 - 4 \times 3) - 6 : 2 =$

b) $(13+22) - (18-12)$

APÊNDICE E

Série: _____ Turma: _____

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES

Caro estudante, este questionário tem como objetivo avaliar as aulas ministradas pelo estagiário, saber as dificuldades que você sentiu para compreender os conteúdos, para realizar as atividades solicitadas e, assim, analisar possíveis estratégias e metodologias para melhorar o ensino e a aprendizagem de Matemática no nível fundamental. Asseguramos o compromisso com o sigilo das informações, respeitando a privacidade de cada estudante. Na certeza de sua colaboração, antecipadamente agradecemos.

1) O método utilizado pelo estagiário ajudou para que você tivesse mais interesse nas aulas?
 Sim Não

2) Cite alguns exemplos utilizados pelo estagiário que mostram onde a Matemática é usada no cotidiano.

3) Quais atividades você mais gostou de fazer? Por quê?

4) Faça um resumo sobre o conteúdo que mais entendeu, para que ele serve.

5) O tempo foi suficiente para realização das atividades? Sim Não

6) As atividades permitiram a interação com os colegas? Sim Não

7) Qual o seu nível de satisfação em relação às atividades realizadas?

satisfeito insatisfeito indiferente

8) Dê sugestões para melhorar as aulas.

ANEXO A

Avaliação de Aprendizagem aplicada durante o jogo

**Foram inseridas atrás desta folha as 5 cópias da Avaliação de Aprendizagem
Aplicada durante o jogo respondidas pelos alunos**

União
7/10

QUESTIONÁRIO DO DIAGNÓSTICO 2

As quatro operações Básicas de matemática

Aluno (a): Leon Calasandro Simão da Silva

1. Efetue as operações:

$4 + 3 = 7$

$2 \times 7 = 14$

$5 + 7 = 12$

$7 \times 5 = 35$

$6 - 3 = 3$

$21 \div 7 = 3$

$8 - 5 = 3$

$45 \div 5 = 9$

2. Resolva os problemas com as quatro operações:

a) Numa subtração o resto é 379 e o subtraendo é 450. Qual o minuendo?

() 808 (X) 829 () 849

b) Numa divisão o divisor é 360 e o quociente é 4. Qual é o dividendo?

() 80 () 100 (X) 90

c) Numa subtração o subtraendo é 580 e o resto 50. Qual é o minuendo?

(X) 630 () 650 () 680

d) Tenho R\$ 70,00 para comprar uma boneca, mas ainda me falta R\$ 30,00. Qual é o preço da boneca?

o preço da boneca é 100 R\$.

3. Resolva as expressões numéricas:

a) $3 + (16 - 4 \times 3) - 6 : 2 =$

$3 + (16 - 12) - 3 =$

$3 + 4 - 3 =$

$35 \times 3 = 105$

$105 - 6 = 99$

$99 : 2 = 49,5$

$49,5$

$49,5$

$49,5$

$49,5$

b) $(13 + 22) - (18 - 12)$

$35 - (18 - 12)$

$35 - 6 = 29$

29

29

29

29

29

29

29

QUESTINÁRIO DO DIAGNÓSTICO 2

As quatro operações Básicas de matemática

Aluno (a):

Jorge Luiz Marques de Sousa

1. Efetue as operações:

$4 + 3 = 7$

$2 \times 7 = 14$

$5 + 7 = 12$

$7 \times 5 = 35$

$6 - 3 = 3$

$21 \div 7 = 3$

$8 - 5 = 3$

$45 \div 5 = 9$

2. Resolva os problemas com as quatro operações:

a) Numa subtração o resto é 379 e o subtraendo é 450. Qual o minuendo?

() 808 (x) 829 () 849

b) Numa divisão o divisor é 360 e o quociente é 4. Qual é o dividendo?

() 80 () 100 (x) 90

c) Numa subtração o subtraendo é 580 e o resto 50. Qual é o minuendo?

(x) 630 () 650 () 680

d) Tenho R\$ 70,00 para comprar uma boneca, mas ainda me falta R\$ 30,00. Qual é o preço da boneca? R\$ 100,00

3. Resolva as expressões numéricas:

a) $3 + (16 - 4 \times 3) - 6 : 2 = 2$

b) $(13 + 22) - (18 - 12) = 27$

$$\begin{array}{r} 16 - 12 \\ 3 + 4 \\ \hline 7 - 6 \\ \hline 1 : 2 \\ \hline 0,5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ 13 + 22 \\ \hline 18 - 12 \\ \hline 27 \end{array}$$

Vinte
9/10

QUESTIONÁRIO DO DIAGNÓSTICO 2

As quatro operações Básicas de matemática

Aluno (a): Gabriel Costa de Arruda

1. Efetue as operações:

$$4 + 3 = 7$$

$$2 \times 7 = 14$$

$$5 + 7 = 12$$

$$7 \times 5 = 35$$

$$6 - 3 = 3$$

$$21 \div 7 = 3$$

$$8 - 5 = 3$$

$$45 \div 5 = 9$$

(3/10)

2. Resolva os problemas com as quatro operações:

a) Numa subtração o resto é 379 e o subtraendo é 450. Qual o minuendo?

() 808 (X) 829 () 849

b) Numa divisão o divisor é 360 e o quociente é 4. Qual é o dividendo?

() 80 () 100 (X) 90

c) Numa subtração o subtraendo é 580 e o resto 50. Qual é o minuendo?

(X) 630 () 650 () 680

d) Tenho R\$ 70,00 para comprar uma boneca, mas ainda me falta R\$ 30,00. Qual é o preço da boneca?

$$\begin{array}{r} 70,00 \\ + 30,00 \\ \hline 100,00 \end{array}$$

preço da Boneca R\$100,00

(4/10)

3. Resolva as expressões numéricas:

$$a) 3 + (16 - 4 \times 3) - 6 : 2 =$$

$$b) (13 + 22) - (18 - 12) =$$

$$\begin{array}{r} 3 + 4 - 6 : 2 \\ - 6 : 2 \\ \hline 7 - 3 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 - 6 \\ \hline 29 \end{array}$$

(2/10)

$$= 4$$

Lista
10/10
Parabéns

QUESTIONÁRIO DO DIAGNÓSTICO 2

As quatro operações Básicas de matemática

Aluno (a): Eduardo Gustavo Moreira Sousa

1. Efetue as operações:

$4 + 3 = 7$

$2 \times 7 = 14$

$5 + 7 = 12$

$7 \times 5 = 35$

$6 - 3 = 3$

$21 \div 7 = 3$

$8 - 5 = 3$

$45 \div 5 = 9$

2. Resolva os problemas com as quatro operações:

a) Numa subtração o resto é 379 e o subtraendo é 450. Qual o minuendo?

808 829 849

b) Numa divisão o divisor é 360 e o quociente é 4. Qual é o dividendo?

80 100 1440

c) Numa subtração o subtraendo é 580 e o resto 50. Qual é o minuendo?

630 650 680

d) Tenho R\$ 70,00 para comprar uma boneca, mas ainda me falta R\$ 30,00. Qual é o preço da boneca?

Resposta: $70 + 30 = 100$
 Preço da boneca é R\$ 100,00

3. Resolva as expressões numéricas:

a) $3 + (16 - 4 \times 3) - 6 : 2 =$

b) $(13 + 22) - (18 - 12)$

$3 + 4 - 6 : 2$

$35 - 6$

$3 + 4 - 3$

29

$7 - 3$

$29 \#$

$4 \#$

Vinte
2010

Panabius

QUESTIONÁRIO DO DIAGNÓSTICO 2

As quatro operação Básica de matemática

Aluno (a): Raquel Pereira do Nascimento

1. Efetue as operações:

(5,0)

$$\begin{array}{r} +5 \\ 74 \\ \hline 12 \end{array}$$

$$4 + 3 = 7$$

$$4 - 5 + 7 = 2$$

$$6 - 3 = 3$$

$$8 - 5 = 3$$

$$\begin{array}{r} +24 \\ 37 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 2 \\ 17 \\ \hline 34 \end{array}$$

$$2 \times 7 = 14$$

$$7 \times 5 = 35$$

$$21 \div 7 = 3$$

$$45 \overline{) 109}$$

$$45 \overline{) 109} \rightarrow 2 \text{ resto } 17$$

$$45 \div 5 = 9$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 5 \\ \hline 35 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ 17 \\ \hline 10, 3 \end{array}$$

2. Resolva os problemas com as quatro operações:

a) Numa subtração o resto é 379 e o subtraendo é 450. Qual o minuendo?

() 808 829 () 849

b) Numa divisão o divisor é 360 e o quociente é 4. Qual é o dividendo?

() 80 () 100 190

c) Numa subtração o subtraendo é 580 e o resto 50. Qual é o minuendo?

630 () 650 () 680

d) Tenho R\$ 70,00 para comprar uma boneca, mas ainda me falta R\$ 30,00. Qual é o preço da boneca?

$$\begin{array}{r} +70,00 \\ 30,00 \\ \hline 100,00 \end{array} \rightarrow \text{O Preço da Boneca é cem reais}$$

3. Resolva as expressões numéricas:

a) $3 + (16 - 4 \times 3) - 6 : 2 =$

$$\begin{array}{r} 3 + (16 - 12) - 6 : 2 = \\ 3 + 4 - 3 = \end{array}$$

$$3 + 4 - 3 = 4$$

(04)

b) $(13 + 22) - (18 - 12) =$

$$\begin{array}{r} 35 - 6 = \\ 29 \end{array}$$

$$(29)$$

ANEXO B**QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES**

Foram inseridas atrás desta folha as 5 cópias da Avaliação das Atividades



UEA
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DO
AMAZONAS

AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

Série: 6^o Turma: A

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES

Caro estudante, este questionário tem como objetivo avaliar as aulas ministradas pelo estagiário, saber as dificuldades que você sentiu para compreender os conteúdos, para realizar as atividades solicitadas e, assim, analisar possíveis estratégias e metodologias para melhorar o ensino e a aprendizagem de Matemática no nível fundamental. Asseguramos o compromisso com o sigilo das informações, respeitando a privacidade de cada estudante. Na certeza de sua colaboração, antecipadamente agradecemos.

1) O método utilizado pelo estagiário ajudou para que você tivesse mais interesse nas aulas? Sim () Não

2) Cite alguns exemplos utilizados pelo estagiário que mostram onde a Matemática é usada no cotidiano.

ela mostrou que a matemática é utilizada no nosso cotidiano

3) Quais atividades você mais gostou de fazer? Por quê?

a atividade de limpa, eu gostei porque todos brincaram e não quis desistir nem deitar dentro de sala.

4) Faça um resumo sobre o conteúdo que mais entendeu, para que ele serve.

o conteúdo que eu mais entendi foi o conteúdo de equação, ele serve para aprendermos a dividir as coisas.

5) O tempo foi suficiente para realização das atividades? Sim () Não

6) As atividades permitiram a interação com os colegas? Sim () Não

7) Qual o seu nível de satisfação em relação às atividades realizadas?

satisfeito () insatisfeito () indiferente

8) Dê sugestões para melhorar as aulas.

as aulas é interessante, mas tem algumas para melhorar



Glimerton
UEA
 UNIVERSIDADE
 DO ESTADO DO
 AMAZONAS



Série: G.A. Turma: 050004

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES

Caro estudante, este questionário tem como objetivo avaliar as aulas ministradas pelo estagiário, saber as dificuldades que você sentiu para compreender os conteúdos, para realizar as atividades solicitadas e, assim, analisar possíveis estratégias e metodologias para melhorar o ensino e a aprendizagem de Matemática no nível fundamental. Asseguramos o compromisso com o sigilo das informações, respeitando a privacidade de cada estudante. Na certeza de sua colaboração, antecipadamente agradecemos.

- 1) O método utilizado pelo estagiário ajudou para que você tivesse mais interesse nas aulas? Sim () Não
- 2) Cite alguns exemplos utilizados pelo estagiário que mostram onde a Matemática é usada no cotidiano.
A matemática foi usada no jogo
- 3) Quais atividades você mais gostou de fazer? Por quê?
Eu gostei das atividades de jogo de tabuleiro
Por que foram divertidas.
- 4) Faça um resumo sobre o conteúdo que mais entendeu, para que ele serve.
Os números para dividir
Com o uso de materiais concretos.
- 5) O tempo foi suficiente para realização das atividades? Sim () Não
- 6) As atividades permitiram a interação com os colegas? Sim () Não
- 7) Qual o seu nível de satisfação em relação às atividades realizadas?
 satisfeito () insatisfeito () indiferente
- 8) Dê sugestões para melhorar as aulas.
Realizar mais jogos de tabuleiro
com mais materiais concretos.



UEA
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DO
AMAZONAS

AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

Série: 6^a Turma: "A"

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES

Caro estudante, este questionário tem como objetivo avaliar as aulas ministradas pelo estagiário, saber as dificuldades que você sentiu para compreender os conteúdos, para realizar as atividades solicitadas e, assim, analisar possíveis estratégias e metodologias para melhorar o ensino e a aprendizagem de Matemática no nível fundamental. Asseguramos o compromisso com o sigilo das informações, respeitando a privacidade de cada estudante. Na certeza de sua colaboração, antecipadamente agradecemos.

1) O método utilizado pelo estagiário ajudou para que você tivesse mais interesse nas aulas? Sim () Não

2) Cite alguns exemplos utilizados pelo estagiário que mostram onde a Matemática é usada no cotidiano.

e ajuda as alunas e não dar o respeito

3) Quais atividades você mais gostou de fazer? Por quê?

responder um caso sem vergonha
e sem medo e muito legal
e fizesse

4) Faça um resumo sobre o conteúdo que mais entendeu, para que ele serve.

para entender o estudo e a ensinar

5) O tempo foi suficiente para realização das atividades? Sim () Não

6) As atividades permitiram a interação com os colegas? Sim () Não

7) Qual o seu nível de satisfação em relação às atividades realizadas?

satisfeito () insatisfeito () indiferente

8) Dê sugestões para melhorar as aulas.

compreender todos os alunos
da sala de aula

Cariziv Corkei

THAIS DA SILVA NUNES



UEA
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DO
AMAZONAS

AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

Série: 6º Turma: "A"

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES

Caro estudante, este questionário tem como objetivo avaliar as aulas ministradas pelo estagiário, saber as dificuldades que você sentiu para compreender os conteúdos, para realizar as atividades solicitadas e, assim, analisar possíveis estratégias e metodologias para melhorar o ensino e a aprendizagem de Matemática no nível fundamental. Asseguramos o compromisso com o sigilo das informações, respeitando a privacidade de cada estudante. Na certeza de sua colaboração, antecipadamente agradecemos.

1) O método utilizado pelo estagiário ajudou para que você tivesse mais interesse nas aulas? Sim () Não

2) Cite alguns exemplos utilizados pelo estagiário que mostram onde a Matemática é usada no cotidiano.

que o melhor aprendizado de matemática no nível fundamental.

3) Quais atividades você mais gostou de fazer? Por quê?

eu gosto de fazer de história por que
ajuda a ler melhor as uma
leitura para agitar as ideias.

4) Faça um resumo sobre o conteúdo que mais entendeu, para que ele serve.

eu entendi que
importante estudar matemática
no fundamental o compromisso
que nos temos

5) O tempo foi suficiente para realização das atividades? Sim () Não

6) As atividades permitiram a interação com os colegas? () Sim Não

7) Qual o seu nível de satisfação em relação às atividades realizadas?

satisfeito () insatisfeito () indiferente

8) Dê sugestões para melhorar as aulas.

mais aulas com mais sugestões
para melhorar as aulas mais
atrasar mais da sala mais
aguardar mais mais
sugestões



UEA
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DO
AMAZONAS

AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

Série: 02 Turma: A1

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES

Caro estudante, este questionário tem como objetivo avaliar as aulas ministradas pelo estagiário, saber as dificuldades que você sentiu para compreender os conteúdos, para realizar as atividades solicitadas e, assim, analisar possíveis estratégias e metodologias para melhorar o ensino e a aprendizagem de Matemática no nível fundamental. Asseguramos o compromisso com o sigilo das informações, respeitando a privacidade de cada estudante. Na certeza de sua colaboração, antecipadamente agradecemos.

1) O método utilizado pelo estagiário ajudou para que você tivesse mais interesse nas aulas? Sim () Não

2) Cite alguns exemplos utilizados pelo estagiário que mostram onde a Matemática é usada no cotidiano.

3) Quais atividades você mais gostou de fazer? Por quê?

*matemática por ela serve um
pouquinho para estudar*

4) Faça um resumo sobre o conteúdo que mais entendeu, para que ele serve.

para muito desenvolver memórias

5) O tempo foi suficiente para realização das atividades? Sim () Não

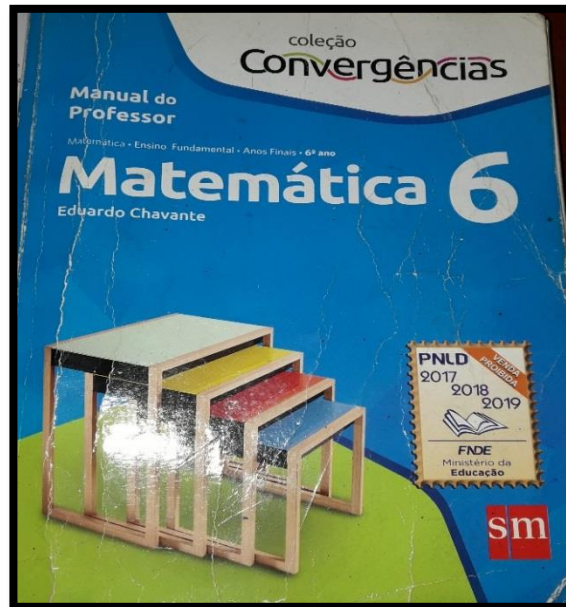
6) As atividades permitiram a interação com os colegas? Sim () Não

7) Qual o seu nível de satisfação em relação às atividades realizadas?

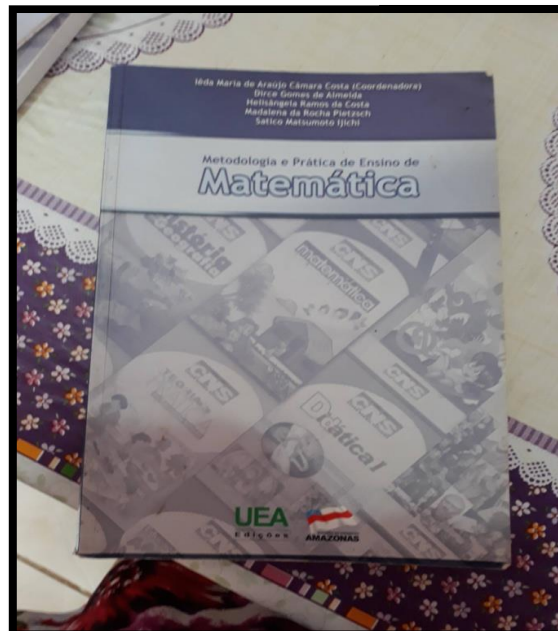
satisfeito () insatisfeito () indiferente

8) Dê sugestões para melhorar as aulas.

*para melhorar a sua prática
muito mais*

ANEXO C**Material de apoio ao Plano de Aula 01****Figura 27:** Livro Didático 1

Fonte: FIGUEIREDO(2019)

Figura 28: Livro Didático 2

Fonte: FIGUEIREDO(2019)

ANEXO D

Material de apoio ao Plano de Aula 02

Figura 29: Expressões numéricas envolvendo Adição e subtração.

Expressões numéricas envolvendo adição e subtração
Jair irá comprar os produtos a seguir.

Jair tem R\$ 200,00, mas precisa comprar o calção e o calço.

Sabendo que Jair comprou a camisa, o calção e o calço, quanto ele irá receber de troco?
Para responder a essa pergunta, escrevemos e resolvemos uma **expressão numérica**.
Veja duas maneiras:

<p>quantia total preço da camisa preço do calção preço do calço</p> $\begin{array}{r} 200 - 42 - 35 - 105 \\ 158 - 35 - 105 \\ 123 - 105 \\ 18 \end{array}$	<p>quantia total preço de camisa, calção e calço juntos</p> $\begin{array}{r} 200 - (42 + 35 + 105) \\ 200 - (77 + 105) \\ 200 - 182 \\ 18 \end{array}$
--	--

Portanto, Jair irá receber R\$ 18,00 de troco.

Em uma expressão numérica em que há parênteses, devemos resolver primeiramente as operações indicadas entre eles.

Não escreva no livro. 31

Fonte: FIGUEIREDO(2019)

Figura 30: Expressões numéricas envolvendo Adição, Subtração e Multiplicação.

Propriedade associativa
Ao realizar o cálculo $6 \cdot 15 \cdot 10$, vamos associar os fatores de duas maneiras:

$6 \cdot 15 \cdot 10$ ou $6 \cdot 15 \cdot 10$

$90 \cdot 10$ ou $60 \cdot 15$

900 ou 900

Em uma multiplicação de três ou mais fatores, ao associar esses fatores de maneiras diferentes, o produto não se altera.

■ Agora, realize o cálculo $6 \cdot 15 \cdot 10$ associando os fatores de outra maneira, diferentes apresentadas acima.

Propriedade distributiva
Veja duas maneiras de efetuar o cálculo $23 \cdot (4 + 13)$.

$23 \cdot (4 + 13)$ ou $23 \cdot 4 + 23 \cdot 13$

$23 \cdot 17$ ou $92 + 299$

391 ou 391

Note que:

$23 \cdot (4 + 13) = 23 \cdot 4 + 23 \cdot 13 = 391$

Multiplicar um número pela adição de outros é equivalente a multiplicar esse número pelas parcelas da adição e, em seguida, adicionar os resultados obtidos. O mesmo também é válido quando multiplicamos um número pela subtração de outros dois ou mais números.

■ Realize o cálculo $6 \cdot (11 - 5)$ de duas maneiras diferentes e verifique a validade da propriedade apresentada acima.

Expressões numéricas envolvendo adição, subtração e multiplicação
Veja como Heloisa resolveu a seguinte expressão numérica:

$\begin{array}{r} 6 \cdot 35 + 100 - 2 \cdot 35 \\ 210 + 100 - 70 \\ 310 - 70 \\ 240 \end{array}$	<p>Nas expressões numéricas que envolvem adições, subtrações e multiplicações, as multiplicações devem ser efetuadas primeiro. Além disso, caso a expressão apresente parênteses, as operações que estão em seu interior devem ser resolvidas primeiro.</p>
---	---

■ Agora, resolva a expressão numérica $15 + (32 - 29) \cdot (8 + 3)$.

Fonte: FIGUEIREDO(2019)

ANEXO E

Lista de chamada do 6º ano "A" Matutino

ESCOLA MUNICIPAL MARIO JORGE GOMES DA COSTA
 DISCIPLINA: Matemática
 ANO: 6º
 TURMA: A
 TURNO: MATUTINO
 PROFº: Sílvia Barros

Nº	NOME DO(A) ALUNO(A)	MÊS							TOTAL FALTAS	CONTEUDO MINISTRADO MÊS
		27	28	29	30	01	02	03		
1	Alice Beatriz Almeida Araújo									
2	Ana Clássia Soares Viana									
3	Ana Flavia Batista dos Santos									
4	Anna Carlolina Anaqueri Batista									
5	Arthur Carlos Mesquita Teixeira									
6	Camilla Andrade Lima									
7	Camilla da Silva Valente									
8	Daniel Vanires Silva									
9	Eduardo Gustavo Moraes Lopes									
10	Emanuelle Campos Ferreira									
11	Gabriel Costa de Arruda									
12	Henry Thiago Oliveira de Albuquerque									
13	Ivi Winny Freitas Uchoa									
14	Jorge Luiz Marques de Souza Filho									
15	Kailane de Souza Araújo									
16	Kemilly Juliana Costa da Silva									
17	Ketellem Carolynne Ferreira Viana									
18	Kevelyn Pádua Fernandes									
19	Lais Alves dos Santos									
20	Luiz Otávio da Silva Souza									
21	Mateus da Silva Laurindo									
22	Mayra Stefany Senra Pinto									
23	Requel Lima Bentes									
24	Raquel Pereira do Nascimento									
25	Renan Alexandre Simão da Silva									
26	Samira Ricardo dos Santos									
27	Sofia Valentina Granado Mendonça									
28	Wendel Andrade Batista									
29	Wesley Oliveira e Silva									
30										
31										
32										

