

## APRENDENDO FRAÇÕES ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE JOGOS

### LEARNING FRACTIONS THROUGH GAMES

Ana Paula Pantoja Dias<sup>1</sup>

Dalmi Gama<sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente artigo tem como tema aprendendo frações através da utilização de jogos. O ensino de matemática nos espaços escolares é considerado por muitos alunos e professores algo de natureza complexa. Ao pensar em uma forma de redirecionar esta ideia muitos profissionais da área das ciências exatas tem buscado estudos que contemplam o tema. Esse artigo nasce da necessidade de compreender como as práticas desenvolvidas através dos jogos contribuem para o ensino e aprendizagem de frações. Esta pesquisa é de abordagem qualitativa e levantamento bibliográfico. Tem por objetivo desenvolver nos alunos habilidades de identificar, classificar e resolver atividades com frações. Ao concluir essa pesquisa evidenciou-se que a utilização de jogos para o ensino de frações contribui significativamente para a aprendizagem da criança, aumenta a capacidade de raciocínio lógico e desperta na criança o interesse em participar das atividades, além de criar um vínculo maior com a disciplina.

**Palavras-chave:** Jogos matemáticos. Educação. Ensino-aprendizagem.

## 1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos o ensino de matemática tornou-se um verdadeiro desafio. Esse fator é gerado em grande parte pela insegurança que muitos pedagogos apresentam ao lidar com essa disciplina. Outro fator que colabora para esse desafio é a dificuldade apresentada pelos alunos diante dessa matéria. A maioria dos alunos ficam sem respostas quando se deparam com questões que envolvem os números. Segundo Starepravo (2009, p.12) “Aprender matemática é uma tarefa árdua para a maioria das crianças e dos adolescentes que frequentam as escolas em nosso país”. A autora destaca muito bem essa preocupação que a criança tem no contato com a matemática isso porque já se formou uma mentalidade de que a matemática é um bicho de sete cabeças. E de certa forma se torna, pois uma vez que o professor não está apto a trabalhar com a disciplina em si acaba repassando aos alunos todas essas dificuldades. Que por sua vez acaba não tirando inúmeras dúvidas que vão sendo eternas companhias.

<sup>1</sup>Discente do Curso Superior de Pedagogia, da Faculdade de Pedagogia Polo Universitário/Limoeiro do Ajuru, Universidade Federal do Pará.

<sup>2</sup>Docente do Curso Superior Curso de Pedagogia, da Faculdade de Pedagogia Polo Universitário/Limoeiro do Ajuru, Universidade Federal do Pará.

Fazer com que os alunos sintam-se capazes e à vontade para resolver atividades e fazer perguntas em sala de aula não é uma tarefa das mais fáceis. Quando o assunto é fração, as dúvidas são ainda maiores. Sabendo disso, voltamos nosso olhar para a construção de uma aprendizagem significativa através da utilização dos jogos, com o propósito de auxiliar os alunos a superar essas dificuldades.

A abordagem lúdica não apenas visa tornar o aprendizado de frações mais envolvente, mas também busca criar um ambiente onde os estudantes se sintam encorajados a explorar, experimentar e, acima de tudo, a aprimorar suas habilidades matemáticas de maneira ativa e confiante. Essa estratégia pedagógica visa não apenas fornecer respostas, mas cultivar a autonomia e a segurança dos alunos no processo de aprendizagem.

Bem se sabe que o lúdico faz parte do cotidiano infantil e ajuda a aprender e apreender significativamente assuntos diversos. Desse modo a introdução de frações envolvendo jogos foi pensada como forma de desenvolver no aluno habilidades de identificar, classificar e resolver atividades com frações. Segundo Henrique et al (2015) os jogos matemáticos são uma estratégia que apresenta resultados favoráveis, de forma prazerosa e desperta a criatividade e a boa relação com os outros.

Nesse sentido esperamos que através do lúdico levemos os alunos a adquirir as habilidades inerentes ao conteúdo aplicado. Tendo em vista que os jogos são como mencionado pelo autor uma ferramenta que facilita a aprendizagem.

200

O estudo do tema frações provoca nos alunos um desafio a mais por em si tratar de um assunto que exige habilidades que envolvem todas as operações matemáticas. Em Fornari & Massa (2014), é possível destacar que a utilização de jogos ajudam na construção de conceitos e facilita o processo de ensino e aprendizagem.

Os autores acima citados destacam o que o jogo pode oferecer aos, dessa forma é louvável que o professor conheça sua turma saiba de suas limitações e avanços. É possível que o mesmo deva ter conhecimento também dos documentos que norteiam a educação básica no país para que dessa forma possa traçar metas e objetivos que estejam envolvidos e com o mesmo interesse.

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) o ensino de frações deve ser inserido a partir do 4º e 5º anos do ensino fundamental. Nesse sentido as práticas desenvolvidas pelo professor deve ser intensificada com intuito de ter uma melhor compreensão sobre os conteúdos. O professor assim como o aluno será imprescindível nesse

processo e seus recursos influenciarão no resultado final por isso devem ser recursos palpáveis que colaborarão na construção de significado para a criança.

Desse modo é importante compreender como as práticas desenvolvidas através dos jogos contribuem para o ensino e aprendizagem de frações.

Ao construir essa pesquisa esperamos estar aproximando muitos alunos e professores que em algum momento se sentiram pressionados diante dessa disciplina, esperamos ainda considerar que uma aula lúdica, leve e divertida pode mudar o pensamento em relação a esta disciplina. Os números em si nunca foram o que consigo lidar com facilidade, mas a figura de um professor alegre, dinâmico mudou o meu jeito de ver o ensino dessa disciplina.

Durante o ensino fundamental maior por volta dos anos 2001 ( dois mil e um ) tive o privilégio de ver a didática do professor de matemática da escola em que estudei. Homem muito educado e inteligente, conversava sobre tudo, aconselhava, dava bronca, mas foi o único professor que tive na área que fez uma aula diferente. Uma aula onde aprendemos brincando com jogos de sudoku, de xadrez, dama, tangram e outros que se limita à memória. Dessa forma é essencial para mim adentrar no universo lúdico e observar os aspectos que são possíveis despertar para a aprendizagem de matemática. Ver o quanto as crianças poderão aprender através dos jogos e até quebrar esse muro que impede que a criança aprenda.

201

Ao conduzir esta pesquisa esperamos que ela contribua com outros graduandos, com os professores de ensino fundamental, especialmente com os professores de 4º e 5º anos e com todos que tem buscado outras formas de levar o conhecimento matemático de forma lúdica.

Esperamos ainda que possa contribuir com outros profissionais da área educacional que utilizam os estudos como forma de melhorar sua prática dentro das salas de aulas através de recursos pedagógicos acessíveis e com intencionalidade pedagógica. A disseminação dessas práticas colaborativas e a troca de experiências entre educadores podem fortalecer a inovação e a eficácia do ensino, enriquecendo a qualidade da educação oferecida aos alunos. Este compartilhamento de conhecimento pode, assim, criar um ambiente educacional mais dinâmico e progressista.

A realização dessa pesquisa se constituiu por meio de abordagem qualitativa e levantamento bibliográfico. Segundo Godoy (1995, p. 58) “a pesquisa qualitativa não procura enumerar e/ou medir eventos estudados, nem emprega instrumental estatístico na análise

dos dados”. Dessa forma faz-se necessário englobar a literalidade das vivências in loco que possibilitou afirmar as prerrogativas inicialmente suscitadas.

Quanto ao levantamento bibliográfico o autor Andrade (2010, p.25) pondera:

A pesquisa bibliográfica é habilidade fundamental nos cursos de graduação, uma vez que constitui o primeiro passo para todas as atividades acadêmicas. Uma pesquisa de laboratório ou de campo implica, necessariamente, a pesquisa bibliográfica preliminar. (Andrade, 2010, p. 25)

O texto acima descrito destaca a importância do levantamento bibliográfico na pesquisa acadêmica, pois é ele que atribui toda fundamentação do trabalho. Refere-se a pesquisas anteriores que refletem os temas abordados.

Esse artigo tem por objetivo desenvolver nos alunos habilidades de identificar, classificar e resolver atividades com frações. Os objetivos específicos são entender o papel do professor nesse processo de ensino-aprendizagem; Levar os alunos a identificar frações; e Analisar a importância dos jogos na aprendizagem dos alunos.

O público alvo dessa pesquisa serão alunos do 5º ano da escola municipal de ensino fundamental e infantil Celecina Braga de Melo, Curuçambaba-Cametá-PA. Será utilizado com os alunos jogos como “dominó de frações” e “Bingo de frações” afim de que os mesmos compreendam e adquiram conhecimentos acerca do tema frações.

## 2 JOGOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA

A inserção de jogos no ensino de matemática emerge como uma estratégia pedagógica inovadora e eficaz. Essa abordagem vai além da mera transmissão de conceitos, proporcionando um ambiente dinâmico que envolve os alunos de maneira ativa e lúdica. Os jogos matemáticos não apenas estimulam o interesse dos estudantes, mas também promovem o desenvolvimento de habilidades cognitivas, tais como raciocínio lógico, resolução de problemas e pensamento crítico.

Ao oferecer desafios contextualizados e experiências práticas, os jogos tornam o aprendizado da matemática mais acessível e significativo, contribuindo para a construção de uma base sólida de conhecimento matemático. Essa abordagem, portanto, não apenas transforma a percepção da matemática, tornando-a mais atraente, mas também fornece uma ferramenta valiosa para o aprimoramento da compreensão e habilidades dos alunos nessa disciplina.

A utilização dos jogos no ensino de matemática é de muita valia ao considerar que o universo lúdico faz parte da essência da infância. Sabemos das dificuldades que o professor

encontra ao longo do ano letivo. Dificuldades que aumentaram consideravelmente após a pandemia da Covid-19. Cujo processo de alfabetização ficou comprometido e tem sido foco de professores do 5º ano da escola aqui citada.

Nesse sentido, o professor passou a adaptar seus planos com foco na alfabetização de muitos alunos, bem como na manutenção do cronograma previsto para o ano letivo, além de lidar com as inúmeras provas que servem para medir o nível da educação no país. Tendo o professor que vislumbrar estratégias que contemplem essas demandas, o desafio torna-se multifacetado.

A necessidade de equilibrar a promoção da alfabetização, a cobertura do conteúdo programático e a preparação para avaliações nacionais demanda uma abordagem pedagógica flexível e eficiente. O desenvolvimento de métodos inovadores, recursos pedagógicos envolventes e a criação de um ambiente de aprendizagem que atenda às diversas necessidades dos alunos são cruciais nesse contexto desafiador.

Os jogos podem ser uma estratégia eficaz nesse sentido. Segundo Kishimoto (2003, p. 96) “as crianças ficam mais motivadas a usar a inteligência, pois querem jogar bem. Sendo assim, esforçam-se para superar obstáculos, tanto cognitivos quanto emocionais”.

Nesse sentido as práticas desenvolvidas através dos jogos devem estimular os alunos na formação dos conceitos básicos por meio das regras e o jogo escolhido de forma adequada. Segundo Smole et al (2007, p. 17) : “Trabalhar com jogos envolve o planejamento de uma sequência didática. Exige uma série de intervenções do professor para que, mais que jogar, mais que brincar, haja aprendizagem [...]”

Para isso as autoras elencam alguns pressupostos para apresentação dos jogos aos alunos como: “Aprender com alguém e Aprender lendo as regras”.

No que discorre sobre aprender com alguém Smole ( 2007, p.17) diz que:

Esse alguém pode ser você que apresenta o jogo aos alunos. Nesse caso, você pode organizar a classe em uma roda e jogar com alguns ou contra a própria classe. Pode também apresentar o jogo usando o meio visual- datashow, retroprojeter, cartaz, etc.- e simular uma jogada com os alunos. No caso de um jogo de tabuleiro, por exemplo, uma cópia do tabuleiro e apresentada ao grupo que joga junto conforme as regras são apresentadas. Após essa apresentação, cada grupo começa a jogar, e você fica à disposição para acompanhar a classe em suas dúvidas. Se os alunos forem leitores, podem ter uma cópia das regras e tirar as dúvidas lendo e discutindo o que diz o texto.

Existe a possibilidade de aprender com os colegas de classe. Nessa opção, você escolhe alguns alunos da turma para os quais ensinará o jogo primeiro. Quando levar o jogo à classe, esses alunos serão espalhados em diferentes grupos e se responsabilizarão por ensinar aos demais como se joga.

Ao mencionar “Aprender com as regras”, (Smole, 2007,p.17) enfatiza que:

Esta é uma opção quando os alunos são leitores fluentes. Nesse caso, você prepara uma cópia das regras para cada aluno e, quando os grupos forem formados, eles devem ler e discutir fazendo suas jogadas, analisando as regras, decidindo como resolver as dúvidas. Você será chamado apenas quando a discussão no grupo não surtir efeito para resolver as dúvidas.” (Smole, 2007,p. 17)

São levantados outros pontos pela autora que ajudam na relação aluno, jogo e aprendizagem. Além de apresentar possibilidades para leitores e não leitores. Porém algo que a autora demarca é o “tempo de aprendizagem”, pois para ela o tempo de aprendizagem precisa envolver os alunos, deve ser jogado em várias aulas o mesmo jogo, pois para Smole ( Smole, 2007,p. 19) “tempo de aprender exige que haja repetições, reflexões, discussões, aprofundamentos e mesmos registros”.

Para Starepravo (2009, p. 20) “Nos jogos, os cálculos são carregados de significado, pois se referem a situações concretas ( marcar mais pontos, controlar a pontuação, formar uma quantia que se têm por objetivo etc. )”

Desse modo o jogo vem ser um recurso pedagógico utilizado na aula com objetivo de possibilitar o desenvolvimento de habilidades como raciocínio lógico, proficiência etc, sempre vinculado à vivência dos alunos.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais- Matemática (Brasil 1998) os conceitos vistos em sala de aula devem fazer menção à vida cotidiana dos alunos uma vez que os mesmos sempre estarão em contato com situações dessa natureza. Não sendo desvinculado da realidade como muitos alunos indagam: para que devemos aprender frações se não usamos isso? Um momento oportuno para mostrar a receita de um alimento, por exemplo, para que os alunos observem e reflitam sobre a necessidade de compreender o conteúdo. Nesse sentido o papel do professor é não só de mediador como inovador de suas próprias práticas.

### 3 A PRÁTICA DOCENTE E A UTILIZAÇÃO DOS JOGOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA

A incorporação de jogos no ensino de matemática representa uma abordagem pedagógica dinâmica e eficaz. Além de despertar o interesse dos alunos, os jogos oferecem uma maneira lúdica de explorar conceitos matemáticos, proporcionando contexto prático e aplicação direta. Essa prática docente não apenas promove o engajamento e a motivação dos estudantes, mas também desenvolve habilidades cognitivas, como raciocínio lógico e resolução de problemas. Ao transformar o aprendizado em uma experiência interativa e

colaborativa, os jogos facilitam a compreensão dos conceitos matemáticos, contribuindo para um ambiente educacional mais estimulante e efetivo.

O jogo é um recurso que se aplicado adequadamente contribui para o desenvolvimento do ensino-aprendizagem. Podendo ser uma prática usada pelo professor para melhorar a assimilação de novos conteúdos. O professor deve então ser criativo e inovar suas aulas com a utilização de materiais concretos e jogos. No que Dante (2010, p.56) chama de “ método heurístico” o professor tem o papel de motivar e levar o aluno a ter pensamentos produtivos. Dante (2010, p. 56) destaca ainda que “Enfim, aqui o papel do professor é manter os alunos pensando e gerando ideias produtivas”.

Desse modo as aulas devem ser planejadas com o objetivo de provocar nos alunos o senso crítico e reflexivo, de modo que o mesmo comece a criar respostas para as imposições do cotidiano escolar e fora dele.

Segundo Itancarambi (2013, p.19):

Os jogos são recursos para propor situações problemas tanto numéricos como geométricos, pois permite que esses sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução ou de ganhar a partida (Itancarambi, 2013, p. 19).

Essa característica do jogo é primordial para que o professor se aproprie deste significado e reforce através de sua prática aulas estimulantes, atrativas e que despertem o espírito coletivo dos alunos.

Assim faz-se imprescindível no espaço escolar que a utilização do jogo seja realizada sem o intuito de levar os alunos a descaracterizar esse princípio apresentado acima. Segundo Starepravo (2009) deve- se atentar ainda para que o jogo verdadeiramente constitua um “desafio”, pois segundo a autora Starepravo (2009,p. 21) “[...] Então, não se constituem em desafios, sendo que para grande parte dos alunos o “segredo” para se resolver um problema consiste em “adivinhar” qual das operações ensinada pelo professor deve ser usada naquele caso específico.”

Segundo Smole et al (SMOLE ET All, 2007) quanto ao uso e exploração do jogo destaca que deve-se conversar sobre o jogo, produzir um registro a partir do jogo e problematizar um jogo. No que discorre sobre conversar sobre jogo Smole et al (2007,p. 20) considera que:

Nossa sugestão é que você planeje momentos variados para que os alunos possam discutir coletivamente o jogo. Assim, eles levantam as dificuldades encontradas, as descobertas feitas, os problemas observados para realizar as jogadas entre muitas possibilidades” (SMOLE ET ALL, 2007, p. 20)

Quanto ao aspecto de produção de um registro a partir do jogo Smole et al (idem) aponta:

Após jogarem, os alunos podem ser convidados a escrever ou desenhar sobre o jogo, manifestando suas aprendizagens, suas dúvidas, suas opiniões e suas impressões sobre a ação vivenciada.

Temos observado que os registros sobre matemática ajudam a aprendizagem dos alunos de muitas formas, encorajando a reflexão, clareando as ideias e agindo como um catalisador para as discussões em grupo. Os registros ajudam o aluno a aprender o que está estudando. [...] (SMOLE ET ALL, 2007, p. 20)

Quando ao item problematizando um jogo Smole et al (SMOLE ET ALL, 2007, p. 21) relatam que embora durante um jogo surjam naturalmente inúmeras situações-problema que os jogadores devem resolver para aprimorar suas jogadas, para decidir o que fazer antes de realizar uma ação, para convencer um oponente de seu ponto de vista e até para neutralizar ou dificultar a jogada seguinte do parceiro de jogo, existe a possibilidade de ampliar esse processo por meio da proposição de problemas. Essa ação pode ser definida durante o jogo ou a partir do jogo. (SMOLE ET ALL, 2007, p. 21)

Enquanto observa os alunos o professor deve estimular a fala dos alunos através de explicações sobre as estratégias utilizadas durante a partida de modo que os alunos exponham suas tomadas de decisões.

Em suma o trabalho desenvolvido através de jogos deve ser uma prática onde o aluno se desafie a romper suas barreiras e criar suas estratégias de jogo. Starepravo (2009) reforça esse ponto quando destaca que os jogos propostos aos alunos sejam desafiadores e não mera reprodução de algo que já foi previamente ensinado.

#### 4 DOMINÓ DE FRAÇÕES E BINGO DE FRAÇÕES

O jogo “dominó de frações” tem por objetivo trabalhar o conceito de fração, representação, leitura e escrita da mesma. Possui 28 peças, como no dominó convencional, deve-se distribuir as peças igualmente entre os participantes. É um jogo que estimula o aluno a criar respostas imediatas conforme as peças são expostas.

O “bingo de frações” é um jogo formado a partir de 6 a 44 cartelas ou conforme necessidade. Nesse caso 22 cartelas que foram distribuídas aos alunos. Nesse jogo são sorteadas as frações cujas frações serão marcadas pelo aluno, se houver a respectiva fração na sua cartela. O objetivo deste jogo é trabalhar a escrita e leitura de frações.

São dois recursos de suma importância para dar solidez à aprendizagem relativa ao tema aqui desenvolvido. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais- Matemática



(Brasil, 1998, p. 235) “Pelo seu caráter coletivo, os jogos e as brincadeiras permitem que o grupo se estruture que as crianças estabeleçam relações ricas de troca, aprendam a esperar sua vez, acostumam-se a lidar com regras, conscientizando-se que podem ganhar ou perder”.

Entendemos que o jogo contribui para desenvolver habilidades cognitivas imprescindíveis para a construção de conceitos além de permitir compreender regras e outras proposições que o jogo apresenta. Segundo Smole et al (2007, p. 12-13) “ É por meio da troca de pontos de vista com outras pessoas que a criança progressivamente descentra-se, isto é, ela passa a pensar por uma outra perspectiva e gradualmente, a coordenar seu próprio modo de ver com outras opiniões.”

Nesse sentido as autoras destacam a importância do jogo na construção da sociabilidade, uma criança que joga ela também aprende através da interação social. As autoras afirmam ainda que sem “interação social”, não seria possível se desenvolver a lógica plenamente em uma pessoa. Isso porque através do confronto com outras ideias a criança é movida a estruturar suas ideias.

Os jogos citados neste tópico são carregados de significado uma vez que segundo Smole et all (2007, p. 12): “ Todo jogo por natureza desafia, encanta, traz movimento, barulho e uma certa alegria para o espaço no qual normalmente entram apenas o livro, o caderno e o lápis. Essa dimensão não deve ser perdida apenas porque os jogos envolvem conceitos de matemática. Ao contrário, ela é determinante para que os alunos sintam-se chamados a participar das atividades com interesse.”

Nesse viés é notório o quanto o jogo tem um papel fundamental no processo de ensino-aprendizagem. Mesmo que em muitos momentos seu uso tenha enfrentado resistência por parte da comunidade escolar é perceptível o quanto a presença do lúdico tem transformado essas práticas em práticas carregadas de leveza e aprendizagem.

Para Smole (2007, p. 12): “Por sua dimensão lúdica, o jogar pode ser visto como uma das bases sobre a qual se desenvolve o espírito construtivo, a imaginação, a capacidade de sistematizar e abstrair e a capacidade de interagir socialmente.”

É a busca incessante por respostas favoráveis que a criança se envolve no ato de jogar. Transformar a realidade do ensino de frações em algo gostoso de aprender é trazer a experiência do lúdico para as salas de aula. Desconstruir a imagem de que o jogo é um passatempo significa reconhecer seu potencial educativo, capaz de engajar os alunos de maneira ativa e significativa.

Ao incorporar jogos no ensino de frações, não apenas estamos proporcionando um ambiente mais estimulante, mas também estamos promovendo uma abordagem que vai além da simples transmissão de conhecimento, incentivando a descoberta, a experimentação e o pensamento crítico entre os estudantes.

## 5 METODOLOGIA

Essa pesquisa se desenvolveu na Escola Municipal de Ensino Fundamental e Educação Infantil Celecina Braga de Melo, na turma de 5º ano do ensino fundamental menor. Está localizada na Vila de Curuçambaba, Cametá-PA. É uma turma formada por vinte e dois alunos entre 10 e 14 anos de idade.

A proposta de desenvolver os jogos nessa turma surgiu após as dificuldades apresentadas pela maioria dos alunos. Essas dificuldades foram apresentadas após o resultado da 3ª avaliação onde 11 desses alunos foram reprovados e o conteúdo fração era parte do conteúdo presente na prova. A professora que assumiu a turma utiliza jogos e brincadeiras como parte fundamentais no processo de ensino-aprendizagem.

Ao reintroduzir o assunto fração falamos do cotidiano e da utilização de frações quando vamos ao mercado comprar  $\frac{1}{4}$  de café, quando vamos fazer o passo a passo de um alimento onde precisamos de  $\frac{1}{2}$  xícara de determinado ingrediente, quando compramos uma pizza e a dividimos em fatias, e inúmeras outras circunstâncias onde as frações se fazem presente. Em seguida fizemos a apresentação do jogo “dominó de frações” e “bingo de frações”.

Após formamos 3 grupos e o primeiro jogo foi o jogo “dominó de frações”. Explicamos que esse jogo tem características próximas ao jogo tradicional de dominó, diferenciado pelas frações ao invés das peças com quantidades representadas por bolinhas.

Depois foi abordado com a turma o tema fração onde a professora explanou através de demonstrações cotidianas o que é uma fração, sua representação e utilidade no dia-a-dia. Dessa forma chamamos a atenção e curiosidade dos alunos em relacionar situações em que o uso de frações será necessário.

No segundo momento o professor apresentou o jogo “dominó de frações” aos grupos formados e explicou as regras do jogo que se diferenciam do jogo convencional pela figura e representação de frações que cada peça é composta.

No terceiro momento foi feito sorteio para ver qual grupo iria iniciar a partida. Após o início do jogo as intervenções pelo professor só foram feitas quando surgia alguma dúvida e o mesmo explicava os conceitos conforme a necessidade apresentada pelos alunos.

No quarto e último momento os alunos fizeram uma atividade para que pudesse ser observado o quanto eles absorveram do tema através da brincadeira.

Para a realização do jogo “bingo de frações” foram distribuído as cartelas impressas aos alunos. Em seguida o professor cantou as pedras (frações) que os alunos marcaram em suas cartelas de acordo com as frações que estavam nas mesmas. Foi dado um prêmio simbólico para o aluno vencedor para estimular a expectativa em relação ao jogo.

Ao finalizar o jogo aplicou-se uma atividade como forma de analisar o que os alunos absorveram sobre o conteúdo através desses jogos. Em seguida fizemos um momento de diálogo para que pudessemos observar como foi termos desenvolvido esse conteúdo através desse jogo. Debatermos se o jogo atingiu a expectativa dos alunos, sobre o que aprenderam e como se sentiram durante essa aula.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo destaca a eficácia da utilização de jogos como estratégia pedagógica no ensino de frações. A abordagem interativa, combinada com uma variedade de tópicos relevantes, visa proporcionar um ambiente educacional mais estimulante e eficaz, contribuindo para o desenvolvimento holístico das habilidades matemáticas dos alunos.

A utilização do lúdico no cotidiano escolar torna o ambiente menos rígido e monótono. Em uma aula de matemática até diminui o peso que essa disciplina traz. Os alunos sentem-se mais livres e dispostos a participar da aula, pois o risco de errar é algo próprio do jogo, pois na hora tudo é uma séria brincadeira onde o erro faz parte, onde o ganhar é uma consequência das escolhas e até mesmo “sorte”, onde o eu e o outro são peças fundamentais para o êxito da partida, onde os campeões são todos que se empenharam em desenvolver uma partida participativa e inclusiva.

Esse é o poder do lúdico, transformar aprendizagem sisuda em algo leve porém sem perder seu caráter alegre e descontraído. Através da utilização dos jogos observamos que os alunos desenvolveram habilidades fundamentais para que sintam-se capazes de resolver atividades práticas em sala de aula. Além de construir o significado de frações ao confrontar a teoria com a prática.

Os jogos “dominó de frações e bingo de frações” foram primordiais nesse processo de reintrodução do conteúdo fração. Fora possível perceber o quanto os alunos aprenderam com os jogos. Reformularam o que haviam compreendido sobre fração imprópria, fração equivalente, fração própria e conseguiram resolver as atividades propostas com número maior de acertos.

Em suma compreendemos que o jogo é imprescindível nesse processo de construção de habilidades matemáticas sobre frações e em contrapartida deixa a aula mais prazerosa. O professor tem um papel primordial nesse processo, pois a ele cabe a escolha dos jogos e planejamento das aulas. Os alunos sentem-se mais próximos e as dúvidas podem ser sanadas durante a brincadeira fazendo com que os mesmos compreendam o conteúdo trabalhado.

Nesse processo o jogo tem a finalidade de promover aprendizagem e interação sendo se grande importância sua utilização além de despertar a vontade de querer jogar e dessa forma também aprender. O professor se sente mais desafiado a criar possibilidades de ensinar determinado conteúdo assim como o aluno se sente seguro ao jogar, criar suas próprias estratégias de jogo, pois quem joga também aprende. Que os espaços escolares sejam lugar de aprendizado e acolhimento das dificuldades dos alunos, para que a escola como um todo se sinta motivada a dar suporte para que o aluno vença tais dificuldades.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, **Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil**.v. 3ed MEC/SFE. Brasília, 1998.

DANTE, L. R. **Formações e resolução de problemas de matemática-teoria e prática**. 1º ed. São Paulo: Ática. V. 1, 2010.

FORNARI, Elaine Lima da Silva; MASSA, Lindemberg Sousa. **O uso do tangram no ensino de frações em turmas de 6º ano. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor**. PDE. Caderno de Artigos, 2014.

KISHIMOTO, Tizuko M. **Jogos infantis: o jogo a criança e a educação**. Petrópolis, RJ. Vozes. 1993.2003.

SMOLE, Kátia Stocco. **Jogos de matemática de 1º a 5º ano/Kátia Stocco Smole, Maria Ignez Diniz, Patrícia Cândido**. \_ Porto Alegre: Artmed, 2007.

STAREPRAVO, Ana Ruth. **Mundo das Ideias: jogando com a matemática, números e operações/ Ana Ruth Starepravo; ilustrações Felipe Grosso, Francisco Ortolan, Reinaldo Rosa**. – Curitiba: Amaral, 2009.