



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Piauí

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ  
CAMPUS COCAL  
CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

**RAIMUNDA RAQUEL DE ARAÚJO FALCÃO**

**JOGOS MATEMÁTICOS NO ENSINO DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU NO 7º ANO**

**COCAL**

**2023**

RAIMUNDA RAQUEL DE ARAÚJO FALCÃO

JOGOS MATEMÁTICOS NO ENSINO DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU NO 7º ANO

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Licenciatura em matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Cocal.

Orientador: Prof. Dr. Thiago Esteves Moura.

COCAL

2023

# JOGOS MATEMÁTICOS NO ENSINO DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU NO 7º ANO

Raimunda Raquel de Araújo Falcão<sup>1</sup>  
Thiago Esteves Moura<sup>2</sup>

## RESUMO

O presente artigo está relacionado aos jogos como método de ensino para uma melhor compreensão do conteúdo equações do 1º grau. A pesquisa foi realizada em três turmas de 7º Ano do Ensino Fundamental de uma escola x, localizada na cidade de Caraúbas do Piauí, na aplicação dos jogos Dominó das equações do 1º grau e Bingo das equações como recursos metodológicos no ensino-aprendizagem em duas turmas de 7º ano e na outra turma uma aula tradicional. O trabalho procurou tornar o ensino de matemática mais interativo, já que com metodologias ativas é possível trabalhar os conteúdos com mais participação dos alunos, e assim fica evidente para o estudante que a participação dele no seu ensino aprendizagem é maior. Dessa forma, foi possível mostrar que os jogos podem ser vistos como um aliado indispensável no ensino de matemática. Mostrando ainda que ao utilizar materiais lúdicos os alunos despertam a curiosidade na aula, tornando mais dinâmica, assim é possível se empenhar formação do conhecimento.

**Palavras-chave:** jogos matemáticos; equações do 1º grau; ensino fundamental.

## ABSTRACT

This article is related to games as a teaching method for a better understanding of the content of 1st degree equations. The research was carried out in three classes of the 7th year of Elementary School of a school x, located in the city of Caraúbas do Piauí, in the application of the games Dominó of the 1st grade equations and Bingo of the equations as methodological resources in the teaching-learning in two 7th grade classes and in the other class a traditional class. The work sought to make the teaching of mathematics more interactive, since with active methodologies, it is possible to work with the contents with more participation from the students, and thus it is evident to the student that his participation in his teaching and learning is greater. In this way, it was possible to show that games can be seen as an indispensable ally in mathematics teaching. Also showing that when using playful materials, students arouse curiosity in the classroom, making it more dynamic, so it is possible to engage in knowledge formation.

**Keywords:** math games; 1st degree equations; elementary School.

Data de aprovação: 18/07/2023

---

<sup>1</sup> Licenciatura Plena em Matemática. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. [raquelaraujo263@gmail.com](mailto:raquelaraujo263@gmail.com).

<sup>2</sup> Licenciado em matemática pela UFPI, Mestre em matemática pela UFPI, Doutor em matemática pela Unicamp, [thiago.esteves@ifpi.edu.br](mailto:thiago.esteves@ifpi.edu.br)

## 1 INTRODUÇÃO

Muitos alunos consideram a matemática como algo impossível de ser compreendida e acabam acreditando nisso, e alguns até desistem de tentar aprendê-la, e isso muitas vezes se deve pela metodologia ultrapassada de alguns professores que não procuram entender as dificuldades dos alunos, e por isso é tão necessário a busca por metodologias inovadoras e motivadoras para o ensino dessa ciência tão importante.

Na busca para analisar a falta de interesse dos alunos pela disciplina, as dificuldades na aquisição de conhecimento que surgem ao longo das aulas e a evasão escolar, é legítimo a utilização de jogos matemáticos e resolução de problemas como metodologias de ensino. A aplicação de jogos nas aulas de matemática aumenta as capacidades cognitivas dos alunos como a observação e ter um raciocínio lógico.

Borin (1996) diz que os jogos matemáticos têm a capacidade de minimizar as dificuldades mostradas pelos alunos que se dizem incapazes de aprender a Matemática. A possibilidade de aprender jogando provoca nos alunos uma motivação a mais e assim eles se envolvem, ao mesmo tempo, em que eles trabalham com a matemática sem ter nenhuma pressa, só buscando cada vez mais aprender e apresentar o melhor rendimento diante da sua construção do conhecimento matemático.

Embasado na citação de Borin somos capazes de perceber que a gameficação ajuda na construção do conhecimento dos alunos na disciplina de matemática, e que os jogos matemáticos como metodologia inovadora, motiva-os a querer está por dentro da construção dos jogos e assim também na construção do seu conhecimento.

Kishimoto (1998) acredita que quando o jogo acontece em ocasiões sem pressão, num meio de descontração, em um ambiente em que se sintam bem, isso possibilita melhores circunstâncias para uma aprendizagem segura tanto emocionalmente quanto físico. O lúdico traz possibilidades que uma aula tradicional não traria, e isso faz com que percebamos comportamentos e visões que não seriam vistos pelo medo de errar ou por medo de serem punidos.

Para Vygotsky (1987), os jogos são entendidos como um conhecimento feito ou se fazendo, em que pode se observar a importância dos conteúdos culturais que provem da sua própria atividade. E sua utilização necessita de um planejamento que

admite a aprendizagem dos meios sociais em que se está inserido, conceitos matemáticos e culturais.

Ao observar a citação de Vygotsky podemos perceber que a gameificação é considerada importante tanto para a aprendizagem quanto para o raciocínio lógico ambos diretamente relacionada ao conteúdo aplicado.

Embasado no pensamento crítico sobre o papel da ciência na modernidade é possível perceber que conforme o tempo foi passando o ensino foi sofrendo modificações para tentar suprir os problemas no sistema educacional e também diminuir problemas sociais propiciados pela falta de envolvimento de alguns alunos devido a uma metodologia arcaica, antiga. E com isso os jogos podem ser um caminho a ser seguido, para um melhor envolvimento.

Os PCNs ressaltam:

Os jogos constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permite que estes sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégia de resolução e busca de soluções (BRASIL, 1998, p.46).

A utilização de jogos na educação é útil em várias áreas, assim algumas delas segundo Guirado et al (2018, p. 13) “O jogo no contexto educacional foi tratado por psicólogos, biólogos e educadores de distintos áreas da educação, o que estabelece um significativo recurso capaz de analisar e inserir nos mais diversificados setores educativos”, dessa forma, é notável que o uso de materiais tem uma importância grandiosa na educação e na rotina escolar.

Portanto, trabalhando o lúdico com os alunos se envolvem mais, dando ênfase no aprender brincando, na criatividade deles, sem ter nenhuma obrigação ou exigência por parte do mediador, só colocar em prática os novos conhecimentos adquiridos e fixando os conteúdos com os jogos propostos.

O trabalho procurou tornar o ensino de matemática mais interativo, já que com metodologias ativas é possível trabalhar certos conteúdos com mais participação dos alunos, e assim fica evidente para o estudante que a participação dele no seu ensino aprendizagem é maior. Sendo assim, o aluno torna-se mais consciente pela sua aquisição de conhecimento.

Assim, nessa conduta o professor se torna intermediador do ensino-aprendizagem, já que o estudante terá mais autonomia na construção do seu

conhecimento, assim se tornando um dos fatores importantes do jogo na educação desses alunos.

Desse modo, vale ressaltar que a pesquisa teve, como principal objetivo, analisar como as dificuldades dos alunos em aprender o conteúdo de equações do 1º grau podem diminuir, utilizando jogos matemáticos como uma ferramenta facilitadora da aprendizagem significativa.

## **2 A GAMEFICAÇÃO NO ENSINO DE MATEMÁTICA**

De acordo com Huizinga (2019, p. 9) “A princípio, o jogo é uma ação voluntária. Subordinado a ordens, não é mais jogo, sendo no máximo uma reprodução forçada”, desse modo, fica visível que jogar presume o interesse do jogador e não uma simples vontade externa, ou seja, de outras pessoas.

Para se trabalhar equações do 1º grau em sala de aula é importante reconsiderar os recursos metodológicos e as técnicas de ensino, visto que mostrar seus conceitos é indispensável na perspectiva de qualquer assunto. Sendo assim, o que deve ser mudado é a maneira como tudo isso vai ser apresentado em sala de aula para os discentes.

Na caracterização desses conceitos os docentes precisam cumprir as necessidades de implantação das propostas curriculares em conjunto com sua metodologia para um maior entendimento dos conteúdos abordados na disciplina de matemática no processo de conhecimento intelectual.

Equação é a igualdade cujos dois membros somente se tornam iguais para certos valores, chamados raízes da equação, atribuídos a determinadas letras neles contidas, denominadas incógnitas. A equação é, portanto, uma igualdade condicionada (MENEZES, 1970, p. 121).

A habilidade de analisar e solucionar problemas matemáticos são estabelecidos ao longo dos caminhos seguidos, na hora de manipular a questão e as capacidades de cada pessoa são diferentes, o progresso é notado durante a aprendizagem dos alunos.

A prática de jogar proporciona inúmeras vantagens para os alunos, e garante também que o docente fique mais próximo de seus alunos durante a partida, para De Moura (1992) “ a perspectiva do método de ensino necessita que o docente possua o domínio, levando em consideração o indivíduo que aprende (indivíduo cognoscitivo) o primeiro conteúdo (concepções já compreendida pelo indivíduo) e o conceito científico (aquele que se planeja estruturar).”. De Moura ressalta também que:

Ao optar pelo jogo como estratégia de ensino, o professor o faz com uma intenção: propiciar a aprendizagem. E ao fazer isto tem como propósito o ensino de um conteúdo ou de uma habilidade. Dessa forma, o jogo escolhido deverá permitir o cumprimento deste objetivo.  
(DE MOURA 1992)

Diante dessa afirmativa de De Moura, conseguimos perceber que o jogo pode ser visto como uma possibilidade educativa e que a ação de jogar não deve ser apenas pensada como uma brincadeira, por que não adiantaria, seus benefícios não trariam resultados benignos aos alunos.

Borin (1998) argumenta que atividades envolvendo jogos, os resultados tendem ser mais expressivos, pois o ato de jogar pode ajudar a diminuir os traumas que eles venham a possuir. Destaca que no momento em que há a aplicação de jogos nas aulas, os discentes passam a ter uma maior autonomia na construção de seus conhecimentos, desta forma, estimula a sua curiosidade no processo de aprendizagem e agora ele não é apenas um aluno passivo que só abstrai o que lhe é apresentado sem ao menos questionar.

Pompeu (2012) considera o uso do jogo Dominó das Equações do 1º grau como uma ferramenta que facilitará no entendimento de conceitos matemáticos que inclui equação do 1º grau, através de uma pesquisa realizada numa escola da rede pública. O escritor menciona que as concepções fundamentais dos alunos no que se refere o contexto do jogo atingiram um bom resultado, sendo assim apontado como algo que facilita nos debates de equação do 1º grau, também, aponta que “[...] a pesquisa também evidenciou muitos problemas relacionados a conteúdos básicos como as operações aritméticas” (POMPEU 2012, p. 12). Portanto, o jogo é considerado pelos docentes, cientistas e discentes como um método que ajuda na compreensão, assim mostrando um jeito de aprender mais agradável e interessante usando a ludicidade.

### 3 METODOLOGIA

Essa pesquisa foi realizada em três turmas de 7º ano do ensino fundamental numa escola X, que está localizada num Povoado, Zona Rural de Caraúbas do Piauí. No contra turno deles, para não atrapalhar as aulas normais.

A metodologia adotada neste trabalho foi um estudo de caso, onde o cenário foi três salas de aula, que me permitiu ter um maior contato com o tema pesquisado que já foi mencionado anteriormente como forma de revisão, já que o mesmo é abordado no 7ºano. A abordagem foi quantitativa, pois o objeto de pesquisa foram três turmas de 7º ano, que foram avaliadas através de questionários.

Os jogos utilizados, foram dominó e bingo. O dominó foi confeccionado junto aos alunos e as cartelas do bingo foram compradas, logo, o dominó é semelhante aos dominós comuns, porém no lugar das bolinhas que representam a quantidade numérica, serão equações do 1º grau.

Desse modo, para atingir tais objetivos, esse projeto foi trabalhado em três cenários de estudo de caso, sala um, sala dois e sala três na mesma escola e alunos da mesma faixa etária: na sala um, foi trabalhado o jogo do domino das equações, a turma com 20 alunos devidamente matriculados, na sala dois o bingo das equações, com 23 alunos matriculados, e na sala três uma aula tradicional, com 21 alunos matriculados na turma.

Na sala um, no primeiro encontro apliquei uma avaliação diagnóstica para ver como estava os conhecimentos deles sobre o assunto de equações do 1º grau, no segundo encontro foi ministrado aulas sobre o assunto de forma expositiva e com exemplos, no terceiro encontro apresentarei o jogo dominó das equações do 1º grau, os alunos foram divididos em grupos de 4 jogadores e esses grupos construíram o seu próprio dominó, em sala de aula, tendo mais autonomia.

E na sala dois, no primeiro encontro foi aplicado uma avaliação diagnóstica para ver como estava os conhecimentos deles sobre o assunto de equações do 1º grau, no segundo encontro foi ministrado aulas sobre o assunto de forma expositiva e com exemplos, no terceiro encontro apresentarei o jogo o jogo foi o Bingo, as cartelas já vêm prontas, mas eles tiveram que confeccionaram as pedras que foram chamadas do Bingo, com equações do 1º grau.

Na sala três, no primeiro encontro foi aplicado a avaliação diagnóstica, no segundo e terceiro encontro a aula tradicional do conteúdo equações do 1º grau e no quarto dia a aplicação da avaliação.

Na realização dos jogos mantive o cuidado necessário para que os objetivos estejam relacionados aos da turma. É importante deixar esclarecido as regras da partida e manter o respeito entre os jogadores, deixando claro também que em toda partida sempre vai existir um ganhador e um perdedor e como motivação ao final dos jogos é importante oferecer um prêmio aos ganhadores.

## **4 RESULTADOS E DISCURSÕES**

Ao trabalhar com os jogos Dominó das equações, Bingo e uma aula tradicional nas três turmas de 7º ano, foi possível o cumprimento de uma análise dos prováveis benefícios da aplicação da gameficação como metodologias ativas no ensino da matemática. Assim, para uma análise mais precisa da prática com os materiais utilizados, a apresentação dos resultados e as discussões foram divididas em três etapas.

### **4.1 RESULTADO DA SALA UM**

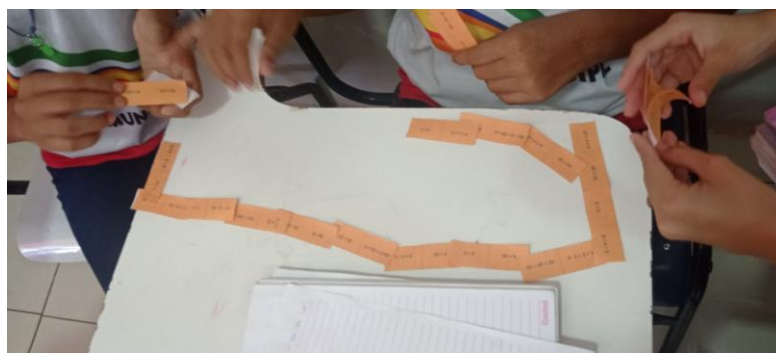
Na sala um que é o 7º ano A, foi trabalhado o jogo dominó das equações do 1º grau, uma vez que para o cumprimento das atividades, que possuíram uma abordagem inicial do assunto, assim como ministrar os questionários, foram usadas quatro aulas de uma hora cada. Na primeira aula foi efetuado um questionário para analisar quais os conhecimentos anteriores os alunos tinham sobre o conteúdo de equações do 1º grau. Na segunda aula os estudantes tiveram uma aula sobre o conteúdo e exemplos de como resolver os problemas. Na terceira aula puderam ter um primeiro momento para conhecer o jogo dominó normal, e logo depois eles foram divididos em grupos com quatro estudantes para a construção do dominó das equações. Logo depois eles obtiveram as informações de como executar o jogo, e suas regras de como jogar.

No início, os alunos ficaram um pouco inseguros em razão das jogadas que teriam que usar o raciocínio e efetuar os cálculos, mas no decorrer da aula eles foram tendo uma maior participação e envolvimento com o jogo e suas regras.

No decorrer dessa terceira aula os estudantes tiveram um tempo para se conhecer o jogo e efetuaram algumas jogadas, já que segundo Grando (2004, p. 51) “O conhecimento das regras do jogo, pelos estudantes, tende a ser efetuado de vários jeitos distintos: lidas pelos estudantes ou exportas pelo docente ou, ainda, reconhecidas por meio da execução de várias partidas como demonstração [...]”, tornando-se um momento fundamental para eles. No início apresentaram algumas dificuldades, mas com o decorrer do tempo foram realizando fazer as jogadas.

A seguir uma foto do momento em que os alunos estavam jogando:

**Figura 1:** alunos do 7ºano A jogando o jogo dominó das equações do 1º grau.



**Fonte:** autor (2023).

Na quarta aula, no início, houve uma explanação sobre as regras do conteúdo de equações e em seguida começaram a jogar novamente, só que agora conhecendo as regras e utilizando elas para jogar. Finalizando com o questionário de avaliação com eles.

#### 4.2 RESULTADO NA TURMA DOIS

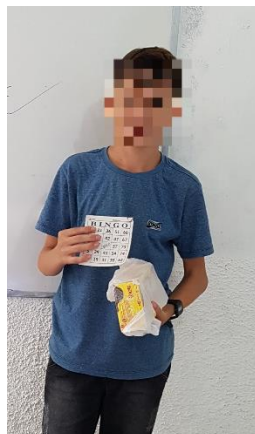
Na turma dois o 7º ano B, também foi feito o uso de quatro horas aulas para poder abordar, o conteúdo de equações do 1º grau, assim na primeira aula sendo a aplicação do questionário diagnostico. Na segunda aula foi explicado o conteúdo da aula para os estudantes para que eles consigam interpretar e resolver os problemas.

Na terceira aula eles puderam confeccionar o jogo do bingo das equações, a construção de equações do 1º grau de modo que as raízes fossem números de 1 a 75, para que as mesmas fossem as pedras do Bingo, todas confeccionadas em folha de papel A4, utilizando pincel, tesoura e régua. Em seguida cada aluno recebe uma

cartela de Bingo tradicional, a pedra que é chamada foi anotada no quadro para que os alunos fizessem os cálculos e anotasse na cartela o resultado, quem preenchesse a cartela toda era o ganhador. E no quarto dia foi a aplicação da avaliação.

A seguir uma foto com o ganhador do jogo bingo das equações de 1° grau:

**Figura 2:** Foto do ganhador do bingo das equações do 1° grau.



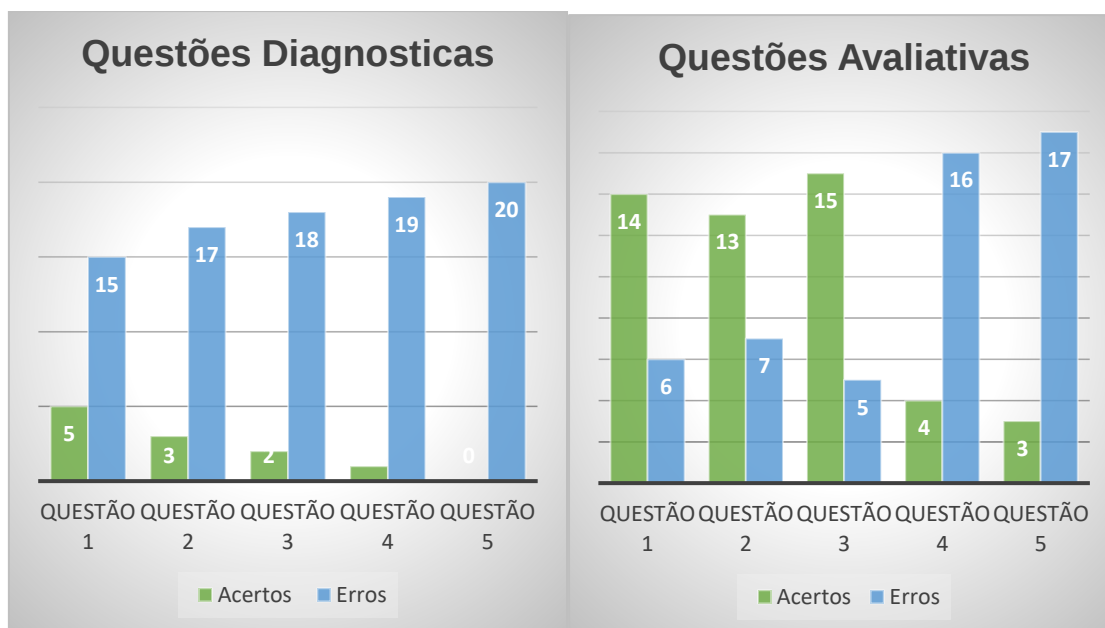
**Fonte:** autor (2023).

#### 4.3 RESULTADO NA TURMA TRÊS

Na turma de 7° ano C, fez-se uso de quatro horas aulas para poder abordar o conteúdo de equações do 1° grau. Logo, no primeiro dia houve a aplicação do questionário diagnóstico. No segundo dia houve a aula tradicional, onde foi explicado o conteúdo com exemplos de equações para os estudantes, para que eles consigam interpretar e resolver os problemas. No terceiro dia continuou a explanação do assunto, pois muitos alunos comentaram que lembravam do assunto, mas não haviam aprendido, mas eles não deram muita atenção a aula, pois estava em tempo de esta junina, e só falavam nisso, então o aproveitamento não foi muito bom. E no quarto dia foi a aplicação da avaliação diagnóstica com eles.

#### 4.4 ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS

Observando o resultado dos alunos, ao examinar as respostas que os mesmos anotaram nos questionários diagnósticos, assim como, os resultados atingidos antes, e depois da realização dos jogos, percebeu-se que o domínio das equações mostrou uma contribuição relevante, que pode ser verificada no gráfico a seguir:

**Figura 3:** questões aplicadas na sala um.

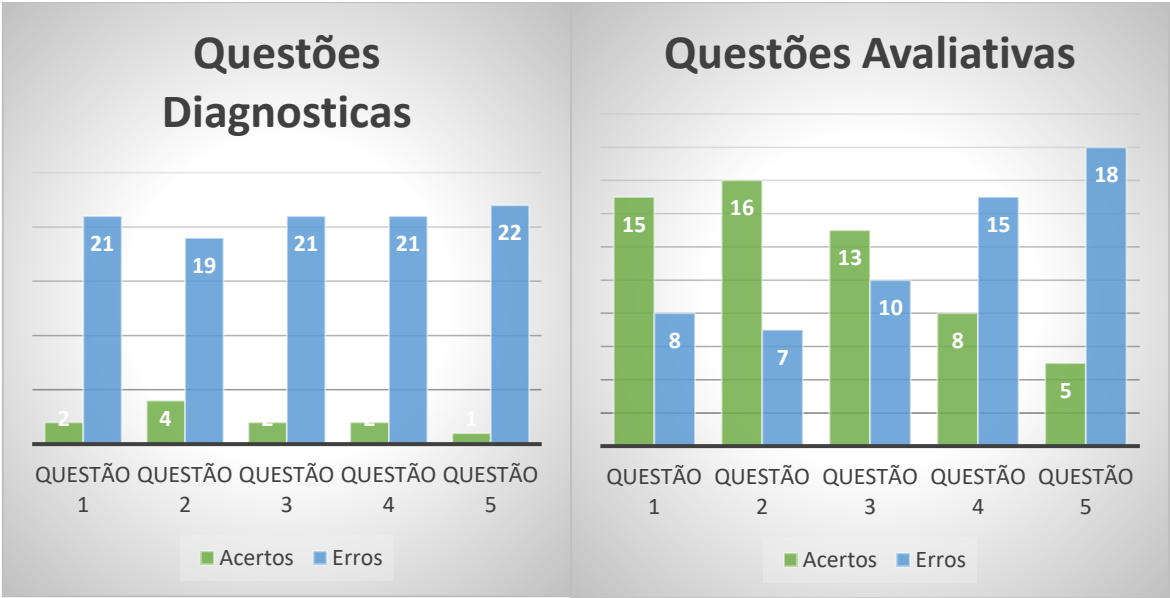
**Fonte:** autor (2023).

De acordo com o gráfico, a coluna verde é as respostas corretas e a coluna azul as respostas incorretas, nota-se que o jogo mostrou uma melhora relevante no aprendizado dos estudantes, visto que houve, no segundo gráfico, uma melhoria na quantidade de respostas certas, depois da aplicação do jogo dominó, pois das cinco questões propostas, aconteceu um progresso significativo dos estudantes.

Visto que, na aplicação da pesquisa foi possível perceber que a turma tinha uma interação positiva, e com os dados obtidos dos questionários, com a análise dos mesmos, isso foi comprovado. Desse modo, pode-se concluir que o jogo foi de fato positivo na aprendizagem dos alunos em sala de aula.

Em relação a análise feita, por meio dos questionários, com o jogo bingo das equações do 1º grau, esse também mostrou uma melhora considerável na aquisição do conhecimento dos estudantes, avista que, apesar de terem mostrado dificuldades na resolução das questões 4 e 5 que foram propostas na avaliação. Verifiquemos no gráfico a seguir:

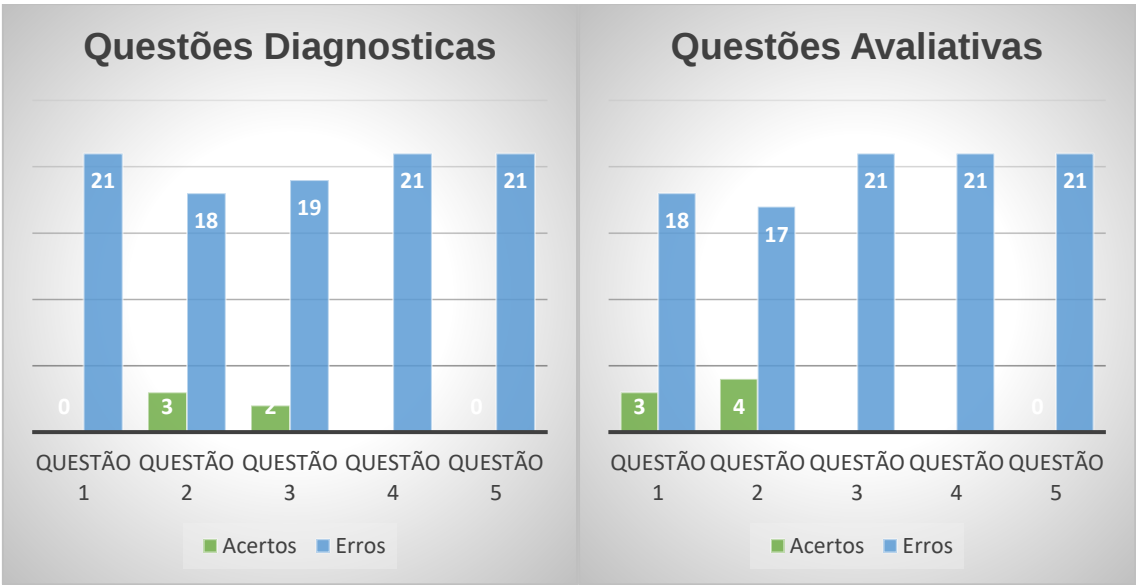
Figura 4: questões aplicadas na sala dois.



Fonte: autor (2023).

Na sala três, onde foi a aula tradicional, foi notável que não houve muito aproveitamento, pois, os alunos não estavam atentos na aula, pois estava em tempo de festas juninas e todos iam participar, então isso foi um dos fatores que atrapalhou a concentração dos alunos e também a aula tradicional que não teve nenhum atrativo para prender a atenção deles. Podemos observar a seguir no gráfico:

Figura 5: questões aplicadas na sala três.



Fonte: autor (2023).

Portanto, é válido ressaltar que na análise da prática, foi possível observar que os estudantes estiveram mais presentes e envolvidos quando fez-se uso da gamificação no ensino, sendo uma ação incentivadora da aprendizagem deles, mas, é indispensável uma análise antes de qualquer abordagem, por meio de pesquisas, conforme a turma e qual a melhor prática seria eficiente para o ensino-aprendizagem de tal sala, segundo Grando (2004, p. 31) “A introdução de jogos nas aulas de Matemática acarreta em vantagens e desvantagens que precisam ser pensadas e reconhecidas pelos docentes, ao se submeterem em começar um trabalho pedagógico usando a gamificação”, por isso, independentemente dos jogos mostrarem muitas vantagens, ainda há complicações na sua utilização, que devem ser primeiro estudadas e analisadas pelo professor que pensa em fazer aplicação de metodologias ativas.

## **5 CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao final da pesquisa ficou evidente que o uso de jogos como metodologia ativa, mostrou um avanço significativo no desempenho da aprendizagem dos estudantes, em relação à aula tradicional visto que o desempenho foi menor, com isso a utilidade em sala de aula da gamificação é importante, onde os alunos puderam relacionar o uso do jogo com a prática da matemática. Além disso, é possível entender que a prática de uma metodologia ativa, é capaz de ocorrer erros, entretanto o docente tem que atuar como minimizador desses erros.

Portanto, tendo em vista que os objetivos foram alcançados, foi possível verificar que a gamificação é um recurso que pode ser aplicado em sala de aula pelo docente, assim tornando a aula mais dinâmica e com alunos mais participativos. Observando ainda que a aplicação dos jogos nesta pesquisa foi relevante, pois colaborou com uma melhor relação entre aluno e professor, com a utilização em sala de aula, foi notável o empenho e envolvimento ativo dos alunos nas atividades propostas.

Ademais, analisando os jogos entende-se que eles podem ser utilizados como uma metodologia auxiliadora da aula, mas o docente precisa fazer uso de outras metodologias também para que os alunos tenham um aprendizado mais benéfico de tais conteúdos.

## REFERÊNCIAS

BORIN, Júlia. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática.** São Paulo: IME – USP, 1996.

BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas:** uma estratégia para as aulas de matemática. 3. ed. São Paulo: IME/USP, 1998

De Moura, Manoel Oriosvaldo. **"O jogo e a construção do conhecimento matemático."** *São Paulo* (1992).

GRANDO, Regina Célia. **O jogo e a matemática no contexto da sala de aula.** São Paulo: Paulus, 2004.

GUIRADO, João Cesar. et al. **Jogos matemáticos na educação básica:** a magia de ensinar e aprender. Campo Mourão. Fecilcam, 2018.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens:** o jogo como elemento da cultura. 9. ed. rev. Atual. São Paulo: Perspectiva, 2019.

KISHIMOTO, T. M. **O brincar e suas teorias.** São Paulo: Pioneira, 1998.

MACEDO, L.de, PETTY, A,L. e, PASSOS N. C. **Aprender com Jogos e Situações-Problema.** Porto Alegre: Editora Artmed, 2000.

MENEZES, D. L. Abecedário da Álgebra. São Paulo: Nobel, 1970.

Parâmetros Curriculares Nacionais; Matemática Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental / Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC / SEF, 1998.

POMPEU, C. S. O jogo Equadominó e Equação do Primeiro grau: um estudo de caso. Taperoá: Universidade Federal da Paraíba, 2012

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e linguagem.** São Paulo: M. FONTES, 1987.

**APÊNDICE A - Questionário com as Questões Diagnosticas**

1. Resolva a equação a seguir:

$$2x - 42 = 64$$

2. Analise as equações a seguir:

i.  $3x + 4 = 9$

ii.  $2/x - 5 = 1$

iii.  $x + 2x^2 - 3 = 0$

Podemos classificar como uma equação do 1º grau:

- a) somente I.
- b) somente II.
- c) somente III.
- d) somente I e II.

3. O valor de x que satisfaz a equação  $3x+4 = 5x-8$  é?

- a) 2
- b) 3
- c) 5
- d) 6

4. A quantidade de figurinhas que Renata tem mais 8 é igual ao dobro da quantidade de figurinhas que Rogério tem menos 12. Se Rogério possui 20 figurinhas, então o número de figurinhas que Renata possui é igual a?

5. Encontre a raiz da equação do 1º grau:  $9x + 75 = 34$

## APÊNDICE B - Questionário com as Questões Avaliativas

1. Resolva a equação:

$$4x-50=50$$

2. O valor de  $x$  que satisfaz a equação é:  $5x+8=3x-6$

a) 6

b) 7

c) 8

3. Resolva a equação do 1º grau:  $4.(x + 3) - x = 24 + x$

4. Em um estacionamento há carros e motos, totalizando 120 veículos. Se o número de carros é igual ao triplo do número de motos, o total de motos nesse estacionamento é?

5. Um número possui 14 unidades a mais que o outro. Sabendo que a soma desses números é igual a 88, então o valor do maior deles é?

6. O que você conseguiu aprender com o jogo que foi apresentado?

7. Quanto a utilização do jogo. Você acha que a prática foi importante? Atrapalhou, ou ajudou na compreensão do conteúdo?