



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

CAMPUS I- CAMPINA GRANDE

CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CURSO DE GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

MIKAELY FAUSTINO DA SILVA

A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DE JOGOS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

**CAMPINA GRANDE – PB
2024**

MIKAELY FAUSTINO DA SILVA

A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DE JOGOS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado ao Centro Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual da Paraíba como requisito para obtenção do título Licenciada em Matemática.

Orientadora: Profa. Dra. Abigail Fregni Lins (Bibi Lins)

CAMPINA GRANDE – PB

2024

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S586i Silva, Mikaely Faustino da.
A importância da utilização de Jogos na educação matemática [manuscrito] / Mikaely Faustino da Silva. - 2024.
23 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2024.

"Orientação : Profa. Dra. Abigail Fregni Lins, Coordenação do Curso de Matemática - CCT."

1. Educação matemática. 2. Jogos. 3. Aprendizagem matemática. I. Título

21. ed. CDD 510

MIKAELY FAUSTINO DA SILVA

A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DE JOGOS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado ao Centro Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual da Paraíba como requisito para obtenção do título Licenciada em Matemática.

Aprovado em: 09/05/2024

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Abigail Fregni Lins (orientadora)

Universidade Estadual da Paraíba *Campus* Campina Grande- UEPB



Profa. Dra. Morgana de Farias Freire (examinadora)

Universidade Estadual da Paraíba *Campus* Campina Grande- UEPB



Profa. Ms. Danielly Barbosa de Sousa (examinadora)

Escola Municipal de Ensino Fundamental Roberto Simonsen – Campina Grande
Escola Municipal de Ensino Fundamental Irmão Damião – Lagoa Seca

Dedico este trabalho à minha mãe, Josivani, pela dedicação e pela demonstração de amor e afeto. Ao meu pai, Manoel, pela inspiração de honestidade. Às minhas irmãs, Michelli e Talita, pelo apoio. Ao meu companheiro, José, pelo amor e compreensão de sempre. Sou grata a Deus pela vida de cada um, e por estarem presentes, me auxiliando nesse momento tão incrível da realização desse sonho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois me deu o dom da vida e vem me capacitando e instruindo em todas as circunstâncias.

Gostaria de expressar minha gratidão à minha orientadora Dra. Abigail Fregni Lins pela orientação, paciência e apoio ao longo das sábias orientações.

Agradeço aos meus pais, Manoel Francisco da Silva e Josivani Faustino dos Santos, que me educaram com amor e me deram apoio durante toda jornada acadêmica.

Quero agradecer aos professores que compartilharam seu conhecimento e experiência comigo ao longo dos anos. A todos os Coordenadores e Funcionários da UEPB.

Às minhas irmãs, Michelli e Talita, que sempre me acompanharam e me incentivaram.

Ao meu esposo, José Manoel, por todo incentivo, cuidado e paciência que vem me dedicando todo esse tempo.

Aos amigos que consegui durante minha jornada que me ajudaram e me incentivaram todos os dias, em especial Francineide, Francislândia, Larissa, Maria Eduarda, Irandson, Denis e minha amiga desde a época da escola Izabel obrigada pelos conselhos e risadas.

Finalmente, obrigado aos meus colegas de Curso que me ensinaram que pedir ajuda a alguém é necessário e que tudo está bem!

*Ensinar não é transferir conhecimento, mas
criar as possibilidades para a sua própria
produção ou a sua construção.*

Paulo Freire

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso traz consigo um estudo sobre a importância da utilização de jogos na educação matemática. O objetivo do trabalho foi o de abordar como os jogos matemáticos desempenham um papel crucial no desenvolvimento do raciocínio lógico, ajudando na compreensão de conceitos matemáticos e habilidades para a resolução de problemas. Neste sentido, apresentamos três propostas didáticas utilizando jogos, as quais foram aplicadas a alunos do 7º ano do Ensino Fundamental II e do 3º ano do Ensino Médio em escolas públicas das cidades de Pedra Lavrada e Campina Grande, Paraíba. Dos resultados obtidos, notamos que jogos matemáticos podem proporcionar mais engajamento em sala de aula, entre alunos e professores, trazendo assim um aprendizado colaborativo. Foi gratificante a realização deste trabalho, pois demonstrou que o uso de jogos pode trazer benefícios para a sala de aula.

Palavras-chave: educação matemática; jogos; aprendizagem matemática.

ABSTRACT

This course completion work brings with it a study on the importance of using games in mathematics education. The objective of the work was to address how mathematical games play a crucial role in the development of logical reasoning, helping to understand mathematical concepts and problem-solving skills. In this sense, we present three didactic proposals using games, which applied to students in the 7th year of Elementary School II and the 3rd year of High School in public schools in the cities of Pedra Lavrada and Campina Grande, Paraíba. From the results obtained, we noticed that mathematical games could provide more engagement in the classroom, between students and teachers, thus bringing collaborative learning. Carrying out this work was gratifying, as it demonstrated that the use of games could bring benefits to the classroom.

Keywords: mathematics education; games; mathematical learning.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Uno Matemático.....	17
Figura 2: Roleta das Operações	19
Figura 3: Placar final Kahoot!.....	21

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCT - Centro de Ciências e Tecnologia

ENEM- Exame Nacional do Ensino Médio

EVA- Etileno Acetato de Vinila

EX - Exemplo

PIN - Número de Identificação Pessoal

R- Conjunto dos Números Reais

TCC - Trabalho de Conclusão de Curso

TV - Televisão

UEPB - Universidade Estadual da Paraíba

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	13
2.1	O que é Educação Matemática?	13
2.2	Dificuldades na aprendizagem Matemática	14
3	UTILIZAÇÃO DE JOGOS	16
3.1	Importância	16
3.2	Propostas didáticas	17
3.2.1	Uno matemático.....	17
3.2.2	Roleta das operações.....	18
3.2.3	Kahoot!.....	20
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
	REFERÊNCIAS	23

1 INTRODUÇÃO

Sempre tive admiração pela Matemática, mas depois de chegar ao Ensino Fundamental tive um professor chamado Wagner que conseguiu me mostrar que a Matemática era ainda mais linda. Porém, só no último ano do Ensino Médio foi que pensei em entrar para o curso de Matemática. Logo prestei o exame nacional ENEM e consegui entrar na UEPB. Para mim foi um sonho realizado, sempre almejei me formar na mesma, pois alguns dos meus professores falavam muito bem da UEPB.

Sou filha de agricultores. Nunca foi fácil, porém meu maior orgulho é ter eles em minha vida como minha base. Sempre fizeram de tudo para dar uma vida melhor às suas três filhas. Nunca mediram esforços para que a gente seguisse nossos estudos. Lembro-me bem do meu pai e da minha mãe acordando cedo, trabalhando o dia todo e a noite, por volta das 23h30m, meu pai me esperando às margens da pista, com olhar cansado, mas nunca reclamava, sempre agradecia a Deus por eu ter chegado bem.

Não foi fácil, tive grandes dificuldades, muitas vezes pensei em desistir, mas Deus sempre me enviou anjos, os quais sempre me motivaram a continuar. Recordo-me bem das noites em claro estudando, das vezes que chorei sem saber se teria como continuar, do café lá de Alberis que muitas vezes me mantinha acordada. Hoje posso olhar para trás com um sorriso no rosto e ver com orgulho que consegui e o momento pelo qual sonhei alcancei.

Sempre gostei muito de jogos e ao chegar na Universidade Estadual da Paraíba, com as aulas de Laboratório descobri que poderia aplicar de forma didática diversos jogos em sala de aula, tornando-as muito mais dinâmicas. Foi por este motivo que escolhi este tema para meu TCC, que me chama tanto a atenção. Com isso, tive a honra da professora Abigail Fregni Lins (Bibi Lins) aceitar a me orientar neste estudo. Assim, a cada dia venho pesquisando mais sobre o tema e como o mesmo pode contribuir para a educação matemática.

As propostas didáticas foram trabalhadas durante o processo de Estágio Supervisionado. No qual pude acompanhar as dificuldades dos alunos e trazer recursos didáticos favoráveis ao desenvolvimento cognitivo dos alunos para que os mesmos viessem a obter os resultados esperados.

Sendo assim, a pergunta diretriz que norteou nosso TCC foi *Qual a importância da utilização de jogos na educação matemática*?. Com isso, ele compõe-se de quatro capítulos. No Capítulo 2 abordamos a Educação Matemática mostrando o que é e as dificuldades

existentes no processo de aprendizagem da Matemática. Logo em seguida, no Capítulo 3, trazemos a utilização de jogos matemáticos em sala de aula como três propostas didáticas, em quais turmas foram aplicadas e resultados. Por fim, o Capítulo 4 traz as considerações finais, o desfecho do presente trabalho.

2 EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Neste capítulo, de duas seções, apresentamos o que é a Educação Matemática, suas dificuldades e como trabalhá-las.

2.1. O que é Educação Matemática?

A Educação Matemática nada mais é do que a didática. A didática é algo delicado, pois afeta diretamente na aprendizagem dos alunos. Steiner (1993, p. 19) afirma que “a Educação Matemática é um campo cujos domínios de referências e ações são caracterizados por uma extrema complexidade”. A forma de ensinar o conteúdo tem de ser a melhor possível, procurando sempre novas maneiras de melhorar a aprendizagem dos alunos, para que os mesmos não sejam afetados de forma negativa, pois isso pode acarretar em diversos problemas na vida estudantil dos alunos.

Kilpatrick (1996, p. 99) disserta sobre a parte profissional que “a Educação Matemática deve inevitavelmente preocupar-se com a aplicação do conhecimento especializado para auxiliar os estudantes e os professores que são seus clientes”. Pensando como se você fosse um vendedor e quisesse muito vender seu produto. Você procuraria inovações para que seu produto fosse vendido rápido, mostraria suas qualidades e principalmente como usar chamando a atenção do cliente para assim conseguir finalizar a compra. Veja bem, o aluno não sabe como aplicar determinado conteúdo e fica se perguntando onde vai aplicar. Porém, essas perguntas dificilmente são respondidas, procurar inovações é necessário para que o aluno possa compreender o conteúdo que você quer aplicar.

D’Ambrósio (2009, p. 83) comenta como é importante a relação entre teoria e prática, ou seja, como professores devem explicar os conteúdos da maneira mais clara possível (teoria) e logo em seguida aplicar a prática. Essa prática envolve resolução de problemas, aplicações no dia a dia, entre outros. Os conteúdos sempre vão ficar organizados entre teoria e prática, fazendo assim com que os alunos compreendam o que o professor quer passar.

A Matemática desempenha um papel fundamental em várias áreas da vida, desde a ciência e a engenharia até as finanças e a tecnologia. Uma Educação Matemática sólida é, portanto, essencial para o sucesso em muitas carreiras e para a compreensão do mundo ao nosso redor. Em resumo, a Educação Matemática é essencial para capacitar os indivíduos a

compreender e utilizar a Matemática de maneira eficaz em suas vidas cotidianas e em suas futuras carreiras, envolvendo o ensino de conceitos, o desenvolvimento de habilidades e a promoção do pensamento crítico e da resolução de problemas.

2.2. Dificuldades na aprendizagem da matemática

Não é de hoje que vem-se apresentando dificuldades na aprendizagem da Matemática. É muito comum vermos os alunos reclamarem e falarem o quanto a Matemática é difícil de se compreender. Santos; França e Santos (2007, p. 26) argumentam que “...identificam na voz do aluno como uma disciplina chata e misteriosa que assusta e causa pavor, e por consequência, o educando sente vergonha por não aprende-la”. De fato, se observarmos bem, a Matemática é mais *fácil* nos anos iniciais. Isso se deve ao fato de que o professor pedagogo introduz a Matemática com desenho, jogos e coisas do dia a dia das crianças. Quando elas chegam no Ensino Fundamental II têm um susto ao ver algo totalmente diferente do que estavam habituados. A Matemática não é mais algo fácil, e sim abstrato.

Se nós professores fecharmos os olhos para essas dificuldades, acabará virando uma bola de neve, pois a cada vez que o aluno precisar buscar esse conhecimento, que é difícil para o mesmo, para que ele possa aprender um novo conteúdo acabará virando uma nova dificuldade. Porém, muitas vezes não é tão fácil descobrir que os alunos têm deficiência em determinado conteúdo. Geralmente é descoberto ao aplicar uma avaliação. Para isso não ocorrer devemos deixar os alunos *a vontade* em sala de aula e como fazê-lo? Como resultado de tantos sentimentos negativos que esta disciplina proporciona ao aluno, somado ao bloqueio em não dominar sua linguagem e não ter acesso ao seu conhecimento vem o sentimento de fracasso pela Matemática.

Para que o aluno se sinta à vontade em sala de aula é importante que ele não sinta vergonha, pois a Matemática em si já traz uma série de pensamentos negativos que os perturbam. De acordo com Santos, França e Santos (2007), esses pensamentos negativos sobre a Matemática podem ocasionar em um sentimento de fracasso pela mesma. Instigá-lo a falar em sala de aula nos momentos certos, tirando suas dúvidas e nunca o menosprezar. Lembre-se, nenhuma dúvida é boba, ser um bom professor também é saber usar as palavras certas em sala de aula.

Porém o problema não está ligado apenas aos professores, mas ao ambiente familiar. Santos, França e Santos (2007, p. 30) são enfáticos em dizer que “o adolescente carente de convivência familiar tende a não se interessar por nada...”.

Por exemplo, perceba que muitas vezes aqueles alunos participativos e com boas notas de repente mudam de comportamento, ficam quietos em sala ou passam a ser baderneiros. Daí surge a notícia de que seus pais se separaram, ou seja, esse aluno muitas vezes vivenciou muitas brigas entre os pais até chegar a essa separação. Logo em seguida ele passa a ser dividido para saber com quem vai ficar, como vai ser os dias de visita, muitas vezes sendo abandonado por uma das partes. Essa divisão e a falta de carinho afetam diretamente no emocional, fazendo com que de fato o aluno passe ou pareça não se importar com nada.

3 UTILIZAÇÃO DE JOGOS

Neste capítulo, de duas seções, discutimos a importância da utilização de jogos na Educação Matemática e apresentamos três propostas didáticas sobre o tema.

3.1 Importância

Os jogos matemáticos têm uma longa história que remete a muitos séculos atrás. Desde os tempos antigos as pessoas usavam jogos para desenvolver suas habilidades matemáticas, embora a maioria desses jogos tenha sido criada para fins recreativos e não educacionais. A utilização de jogos na Educação Matemática é uma abordagem que oferece uma série de benefícios significativos para os alunos pois “Considera que o aluno “aprende fazendo”.” Grando (2007, p. 03).

Jogos(de azar) é algo diferente a se tratar, visto por muitos com pouco caso, pois muitas vezes acarretam em grandes perdas, como perda financeira. Muitos levam como uma vida profissional, obtendo vários ganhos. Na Educação não é diferente. Se for utilizado da forma correta, podem ocorrer diversos ganhos positivos:

O jogo pode ser utilizado como uma forma de entretenimento e de socialização, mas também pode ter como finalidade ou mesmo consequência o desenvolvimento de habilidades e de conceitos, uma vez que sua utilização no processo de ensino e de aprendizagem pode ser um facilitador (BAUMGARTEL, 2016, p. 03).

Grando (2007) aborda como os jogos em sala de aula ainda é pouco utilizado, e comenta ainda que, por vezes, esses jogos quando são utilizados não são explorados de maneira a considerar suas potencialidades e seus limites.

Existem muitos jogos matemáticos disponíveis para usar em sala de aula que podem melhorar a compreensão dos alunos sobre determinado conteúdo. Jogos não se trata apenas de diversão, mas também de exercitar o cérebro, desde que ocorra planejamento. Como é visto nos anos iniciais da escola, onde as pedagogas trabalham de forma lúdica, sempre associando os conteúdos a algo como o dia a dia e jogos, fazendo com que as crianças tenham um processo de aprendizagem satisfatório e Freire(2014) nos fala que “Uma das tarefas do educador... é desvelar as possibilidades, não importa os obstáculos”. Então seria uma ótima ideia trazer esses jogos para sala de aula para iniciar conteúdos e até mesmo para ajudar fixar os mesmos, fazendo com que eles aprendam de forma descontraída.

Os jogos ajudam a desenvolver habilidades como o raciocínio lógico, reforço do aprendizado, estímulo a competitividade saudável e desenvolvimento da criatividade.

3.2 Propostas didáticas

Apresentamos a seguir três propostas didáticas como sugestão a se trabalhar em sala de aula, utilizando jogos.

3.2.1 Uno matemático

O Uno Matemático é uma variação do uno tradicional, bastante popular, encontrado Macedo (2021). O jogo traz diferentes operações matemáticas a serem resolvidas mentalmente, pois o jogador só saberá o número que a mesma possui depois de solucionar a expressão:(figura 1)

Figura 1: Uno Matemático



Fonte: Elaborada pela autora, 2023

Os principais elementos do jogo são:

1. **Baralho de Cartas:** O Uno Matemático utiliza um jogo de cartas semelhantes ao uno tradicional com algumas modificações que envolvem cartas especiais, numeradas e cartas com desafios matemáticos.
2. **Cartas Numeradas:** Assim como no Uno tradicional a cartas numeradas de 0 a 9 em quatro cores diferentes são elas: vermelho, verde, azul e amarelo.
3. **Cartas Especiais:** Também existem cartas especiais como a *carta coringa*, + 2 e +4.
4. **Objetivo do Jogo:** O mesmo do Uno tradicional, fazer com que os jogadores tentem se livrar de suas cartas até que não reste mais.

O jogo pode ser jogado em diferentes series desde 8º e 9º anos do Ensino Fundamental II ao Ensino Médio. Cada jogador inicia com 7 cartas, ganha quem acabar primeiro. Só podem ser descartadas cartas de mesma cor, mesmo número ou coringas (desde que seja solucionadas as expressões). Para saber qual carta o jogador deve jogar, o mesmo precisa solucionar as expressões matemáticas mentalmente, sendo confirmada pelos demais jogadores se está correta. Caso o jogador tente descartar uma carta que não deve, ele deve pegar a carta e outra no monte de cartas. É necessário de 3 a 5 jogadores por partida.

Esta proposta didática foi utilizada por nós em outubro de 2023, em uma turma de 27 alunos do 3º ano do Ensino Médio, de uma escola pública da cidade de Pedra Lavrada, pois muitos dos alunos ainda tinham dificuldades em conceitos básicos da Matemática, como as operações de soma, subtração, divisão e multiplicação nos R . Isso fez com que os alunos fossem motivados a relembrar como trabalharia determinado algoritmo e operação, ou quando não conseguiam relembrar iam até o professor tirar as dúvidas.

No começo os mesmos não gostaram muito da ideia, ficaram com receio. Logo em seguida viram que não era nada alarmante e gostaram muito, criando uma competitividade saudável entre os colegas, não querendo parar mais.

3.2.2 Roleta das operações

A Roleta das Quatro Operações é um recurso educacional versátil, que pode ser adaptado para diferentes níveis de habilidades e idades, tornando o aprendizado matemático mais interativo e dinâmico. Especialmente útil para alunos que podem achar as operações matemáticas monótonas ou desafiadoras, tornando o aprendizado mais atraente e prático. Encontrado em Tonon (2017), disponível em [Jogo: Roleta das 4 operações matemáticas - YouTube](#).

É um jogo que trabalha as 4 operações: Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão. Os números variam de 1 a 10 e as operações são sorteadas por meio da rotação de duas roletas, onde uma contém os números e outra as operações (pode adicionar itens como: volte 1 casa e passe a vez). Podem jogar de 2 até 5 alunos, onde o mesmo sorteia um número, uma operação e outro número, deve-se responder corretamente caso contrário permanece onde está:

Figura 2: Roleta das Operações



Fonte: Elaborada pela autora, 2023

Os materiais necessários para produzir o jogo são:

- Cartolina;
- Papelão;
- EVA(Etileno Acetato de Vinila);
- Copo de Requeijão;
- Dado;
- Tesoura.
- Cola

A cartolina vai servir como base para a preparação do jogo. O papelão para preparar as duas roletas. O EVA para fazer o caminho da roleta (importante que seja de cores diferentes, para que os participantes sejam identificados pelas cores). O copo de requeijão é como um boneco para andar as casas (colocar uma fita de EVA em volta do copo para identificar as cores). O dado colorido com as cores envolvidas no jogo para o sorteio da ordem de jogada dos participantes. Lembrando que o jogo pode haver modificações de acordo com a necessidades do aluno.

Esta proposta didática foi utilizada em abril de 2023, em uma turma de 32 alunos do 7º ano do Ensino Fundamental II, de uma escola pública da cidade de Campina Grande. Durante a aplicação do jogo pudemos observar a dificuldade dos alunos em resolver operações matemáticas, principalmente a divisão quando ocorria números com vírgula ex: $7 \div 2$ ou caso contrário $2 \div 7$. Isso causava uma expressão desagradável e no caso da multiplicação quando era maior que o habitual os mesmos demoravam a resolver. Muitos tinham falta de atenção em perceber a regra básica da multiplicação que é *a ordem dos fatores não altera o produto* e ficavam um tempo tentando responder algo que já tinham resolvido.

Com a aplicação desse jogo foi possível notar as dificuldades dos alunos e como eles se comportam diante das mesmas. Assim, nós, enquanto professores, fomos percebendo esta questão e tentando ao máximo diminuir as dúvidas, causando um avanço gradativo.

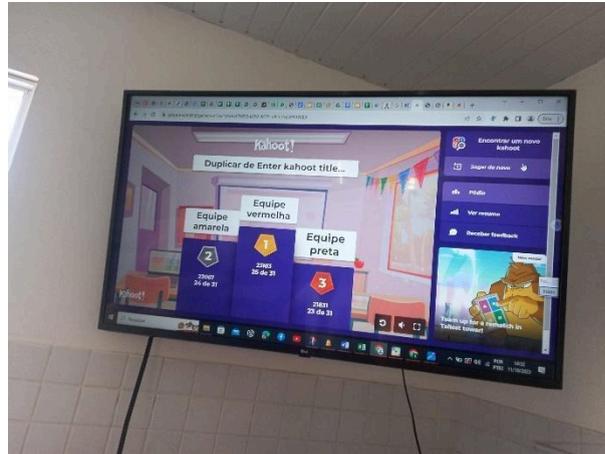
3.2.3 Kahoot!¹

É uma plataforma online de jogos para nível educacional, desenvolvido por Brand, Brooker e Morten (2013). Funciona como um teste de múltipla escolha. Ela permite que os usuários criem e participem de quizzes, pesquisas e discussões interativas. Geralmente, um anfitrião cria um quiz no Kahoot! e os participantes ingressam no jogo usando um código PIN (Número de Identificação Pessoal) exclusivo em seus dispositivos. Pode ser usado em todos os níveis de ensino.

A utilização do Kahoot! É bem simples, basta que o usuário, geralmente o professor, crie um teste na plataforma, podendo incluir perguntas com múltiplas escolhas, enquetes e verdadeiro/falso. Após a criação do quiz o criador vai receber um código PIN que será repassado para os participantes inserirem no aplicativo ou no site do Kahoot!. Assim que todos ingressam, o professor inicia o jogo. As perguntas serão disponibilizadas em uma tela compartilhada como, por exemplo, a TV (Figura 3) e as respostas são escolhidas a partir de seus dispositivos. A pontuação é dada com base em respostas rápidas e corretas. Após cada pergunta é exibido um placar mostrando quem está mais bem pontuado. Ao finalizar o quiz temos um placar dos 3 primeiros mais bem colocados:

¹ kahoot! é uma plataforma de aprendizado baseada em jogos, usada como tecnologia educacional em escolas e instituições de ensino. Disponível:
<https://support.kahoot.com/hc/en-us/articles/115016045047-intro-to-kahoot-mobile-apps>

Figura 3: um placar final do kahoot!



Fonte: Elaborada pela autora, 2023

Com isso é possível enxergar que o jogo tem uma dinâmica interessante de ser trabalhada em qualquer momento, pois não depende de determinado conteúdo. Pode funcionar ainda como revisão de conteúdo, ajudando o professor a enxergar os pontos de mais necessidades dos alunos. Ainda ter a chance de corrigir e explicar as questões de forma mais dinâmica, trazendo assim momentos mais confortáveis na sala de aula.

Esta proposta didática foi utilizada por nós em outubro de 2023, em uma turma de 27 alunos do 3º ano do Ensino Médio, em uma escola pública da cidade de Pedra Lavrada. Foi utilizado para desenvolver uma série de conteúdos que seriam importantes para os mesmos.

O uso do Kahoot! foi importante para a situação, pois trouxe a competitividade que todo professor espera. Foi divertido, os alunos em questão procuraram responder às questões o mais rápido possível, para que assim pudessem conseguir uma melhor pontuação. A dificuldade apresentada para desenvolver o jogo foi a internet, de difícil acesso na escola. Para isso, a turma foi dividida em grupos para diminuir a quantidade de celulares conectados. O quizz trouxe resultados esperados e o conteúdo foi revisado com sucesso, gerando satisfação para ambas as partes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É perceptível a falta do uso dos jogos em sala de aula. Ainda existe um tabu sobre o mesmo, de como a sala de aula não é lugar para diversão, mas foi perceptível o desenvolvimento dos alunos com a utilização de jogos.

Com a aplicação de jogos em sala de aula foi notável a interação da turma com o professor, facilitando os mesmos a tirarem dúvidas, já que, muitas vezes, os alunos se mantêm calados durante toda aula, principalmente quando o professor pergunta se os alunos entenderam.

Em nosso TCC buscamos mostrar a importância em utilizar jogos na Educação Matemática em alguns anos de ensino. A nossa pergunta norteadora, foi *Qual a importância da utilização de jogos na educação matemática?* Respondemos nossa pergunta por meio das propostas didáticas que elaboramos e aplicamos.

O Uno Matemático, possibilitou trazer operações e expressões matemáticas interessantes, fazendo com que o aluno pense e reflita sobre, fazendo com que o mesmo possa acertar ou errar. Caso erre, o professor pode ajudar a sanar sua dúvida, fazendo com que aquela expressão não seja mais tão difícil.

A Roleta das Quatro Operações é mais *simples*, dependendo de como o aluno aborda a situação, pois é uma questão de sorteio, pode cair operações um pouco mais *simples* ou mais *difícil* para o aluno. O jogo ajuda o aluno a lembrar conceitos matemáticos aprendidos anteriormente.

Por outro lado, o Kahoot! é interessante para ser abordado em sala de aula, pois usa da tecnologia. Os alunos poderão usar a internet e sair da rotina. É atrativo usar como revisão de conteúdo, trazendo assim uma proposta diferente e agradável para sala de aula.

REFERÊNCIAS

- BAUMGARTEL, Priscila. O uso de jogos como metodologia de ensino da Matemática. In: **Anais Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-graduação em Educação Matemática**, 2016.
- BRAND, Johan; BROOKER, Jamie; MORTEN, Versik. **Kahoot!**. Setembro de 2013. Disponível em: (Login – Kahoot!)
- D'AMBROSIO. Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 17° ed. PAPIRUS, 2009.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. Editora Paz e Terra, 2014.
- GRANDO, Regina Célia. Concepções quanto ao uso de jogos no ensino da matemática. **Revista de Educação Matemática**, São Paulo, v. 10, n. 12, p. 43-50, 2007.
- KILPATRICK, Jeremy. Fincando estacas: uma tentativa de demarcar a educação matemática como campo profissional científico. **Zetetiké**, v. 4, n. 1, p. 99-120, 1996.
- MACEDO, Sidney. Uno da Matemática. **Scribd**, 17 nov de 2021.
- SANTOS, J. A., FRANÇA, K. V., & SANTOS, L. S. B. D. (2007). **Dificuldades na aprendizagem de Matemática**. Monografia de Graduação em Matemática. São Paulo: UNASP.
- STEINER, Hans-George. Teoria da educação matemática (TEM): uma introdução. **Quadrante**, v. 2, n. 2, p. 19-34, 1993.
- TONON, Erica. Professora Érica Tonon- papo de educador. 05 de dez de 2017. Disponível em: Jogo: Roleta das 4 operações matemáticas - YouTube.