

GINCADA DE MATEMÁTICA EM AULA(S) REMOTA(S): uma experiência com alunos do Ensino Fundamental Anos Finais

MATHEMATICS GYNCANA IN REMOTE CLASSES: an experience with elementary school students Final Years

Franklin Fernando Ferreira Pachêco¹

Antônio Carlos Magno Guedes de Andrade Lima²

Everton Gomes da Silva³

Resumo: O presente trabalho se trata de um relato de experiência que tem o propósito de descrever a vivência de um projeto intitulado de *Gincana de Matemática remota: adaptação, lúdico, conhecimento e reflexão* aplicado para alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental. A gincana foi composta por um conjunto de 20 atividades, sendo aplicadas em uma escola localizada no município de São Vicente Férrer, na Zona da Mata Norte, do estado de Pernambuco. Por ter sido realizada no período da pandemia da covid-19, ela ocorreu com o auxílio da plataforma do *Google meet* e do aplicativo *WhatsApp*. Os resultados mostram que as atividades realizadas ao longo da gincana pelos alunos possibilitaram eles pôr em prática os conhecimentos prévios e estudados no decorrente ano escolar. Além disso, verificou-se que os alunos gostaram de ter participado desse momento porque perceberam que os conhecimentos matemáticos podem ser trabalhados de maneira lúdica.

Palavras-chave: Gincana de matemática. Jogos matemáticos. Pandemia da covid-19.

Abstract: The present work is an experience report that aims to describe the experience of a project entitled Gymkhana of Remote Mathematics: adaptation, play, knowledge and reflection applied to students from the 6th to the 9th year of elementary school. The gymkhana consisted of a set of 20 activities, being applied in a school located in the municipality of São Vicente Férrer, in the Zona da Mata Norte, in the state of Pernambuco. Because it was held during the covid-19 pandemic, it took place with the help of the Google meet platform and the *WhatsApp* application. The results show that the activities carried out during the gymkhana by the students enabled them to put into practice the previous knowledge studied in the current school year. In addition, it was found that students enjoyed participating in this moment because they realized that mathematical knowledge can be worked on in a playful way.

Keywords: Math gymkhana. Math games. Covid-19 pandemic.

1.INTRODUÇÃO

¹Mestre em Educação Matemática e Tecnológica; Universidade Federal de Pernambuco; Recife, Pernambuco, e-mail: pacheco.franklin9@gmail.com.

²Especialização em Ensino de Matemática; Faculdade de Ciências e Tecnologia Professor Dirson Maciel de Barros; Goiana, Pernambuco e-mail: carloslimaajn@gmail.com.

³Graduação em Matemática; Universidade de Pernambuco; Nazaré da Mata, Pernambuco, e-mail: everttong78@gmail.com.

A História da Matemática apresenta que os conhecimentos matemáticos surgiram pela necessidade cotidiana do homem em realizar atividades no meio em que vivia (PACHÊCO; SILVA, 2021). Por ser uma construção humana, de acordo com Oliveira (2011, p. 10), a matemática está “[...] presente nas diversas áreas do conhecimento humano, facilitando o entendimento de determinados processos. Por isso, ela não pode ser desvinculada das demais atividades humanas”.

Para Pachêco e Silva (2021), vários episódios da História da Matemática mostram que os conhecimentos matemáticos emergiram de maneira intuitiva quando o homem interagia com o ambiente que vivia, por exemplo, a noção de ângulo teve sua origem quando os povos babilônicos estudavam a astronomia. No decorrer dos séculos, o homem foi evoluindo e com isso teve que se adaptar às novas formas de viver na sociedade. Essas mudanças possibilitaram que os conhecimentos matemáticos da Antiguidade, oriundos da vivência cotidiana, também, sofressem adaptações sendo sistematizados e teorizados por distintos matemáticos (Arquimedes, Euclides, René Descartes etc.). Por isso, é possível compreender que a matemática está presente implicitamente em distintas atividades na vida cotidiana do ser humano e formalmente no contexto educacional (escola, faculdades etc.).

No âmbito escolar brasileiro, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a matemática é um componente curricular obrigatório no currículo do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Na Educação Infantil, estuda-se noções matemáticas por meio de vivências educacionais e sociais da vida dos alunos (BRASIL, 2018). O professor quando ensina esse componente curricular, algumas vezes, usa exemplos do cotidiano como representações para trabalhar um conceito matemático. Quanto a isso, Pachêco (2021, p. 3) ao investigar a abordagem da Geometria Espacial em uma coleção de livros didáticos do Ensino Fundamental Anos iniciais ressaltou que “Os objetos cotidianos se tornam um aporte para representar no contexto escolar os objetos matemáticos (figuras tridimensionais)”.

A matemática, é essencial para a formação social e escolar do homem (NOGUEIRA, 2008; PACHÊCO, FERREIRA; SANTOS, 2020), pois conforme enfatizam Pachêco e Silva (2021) os conhecimentos matemáticos surgiram na interação do homem com o seu habitat. Por isso, no âmbito da escola, o ato de ensinar matemática para os alunos é um desafio porque é necessário distinguir o objeto matemático dos objetos cotidianos, pois conforme destaca Silva (2020) os saberes da matemáticos são abstratos. Por esse motivo, os alunos consideram a matemática enquanto uma disciplina difícil, comparando-se a outras (Arte, Inglês, Ciências, História, etc.) que integralizam o currículo do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Em relação a abstração, assim como Silva (2020), os pesquisadores Pachêco, Ferreira e Santos (2020) destacam que ela “[...] é um dos fatores principais que tem inquietado os alunos para compreender à disciplina de Matemática, por isso os professores que a ensinam buscam alternativas para despertar o interesse de seus alunos” (p. 55). Os resultados dessa pesquisa mostram que no contexto do ensino presencial uma das estratégias mais adotadas por parte dos professores que lecionam matemática se trata da integração de recursos (tecnológicos, manipuláveis etc.) para a exploração de algum conceito e/ou conteúdo. Por exemplo, o *GeoGebra* é um artefato tecnológico que permite auxiliar os alunos no estudo das figuras geométricas planas e espaciais, funções, etc. Quanto ao recurso manipulável, por exemplo, o material dourado pode propiciar a exploração da noção de fração, quantidade etc.

O uso de tecnologias no contexto escolar foi intensificado pelos professores no ato de ensinar no período de pandemia da covid-19⁴. Para Silva e Pachêco (2022),

Os primeiros casos da covid-19 surgiram na cidade de Wuhan, na China, no ano de 2019. Essa doença, no ano de 2020, atingiu distintos países do mundo sendo conhecida como pandemia da covid-19. No Brasil, por exemplo, para evitar a contaminação, superlotação de hospitais e mortes de pessoas a partir da disseminação dessa doença foram adotadas algumas medidas: *lockdown*, suspensão de atividades presenciais em alguns recintos com grande circulação de pessoas (escola, casas de show, etc.), entre outras. Dentre esses espaços, que as rotinas profissionais foram adaptadas por causa da pandemia da covid-19, este texto se voltou para a escola porque as aulas presenciais se tornaram remotas e as tecnologias ganharam um espaço maior no contexto escolar (p. 429).

Diante da realidade com a pandemia da covid-19, os professores tiveram que se adequar para lecionar remotamente, muitos até sem alguma formação quanto ao uso de recursos tecnológicos, para que o processo de ensino não fosse interrompido e por consequência o processo de aprendizagem dos alunos. Diversos desafios foram propostos a esses profissionais, por exemplo, gravar vídeos, integrar distintas tecnologias nas aulas, usar seu ambiente privado (casa) para lecionar etc. Mesmo diante de um cenário tão exaustivo, eles se superaram e buscaram aprimorar sua metodologia de ensino com o intuito de suas aulas se tornarem atrativas.

Foi com base nesse cenário, de tornar as aulas de matemática mais dinâmicas e atrativas no período pandêmico, que surgiu o projeto intitulado de *Gincana de Matemática remota: adaptação, lúdico, conhecimento e reflexão*⁵. A sua ênfase se apoiou na aplicação de um

⁴“A pandemia da covid-19 (ou pandemia do coronavírus) é uma doença respiratória causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2). Ela atingiu vários países de todo o mundo causando muitas mortes” (SILVA; PACHÊCO, 2022, p. 429).

⁵Esse projeto não está vinculado a Instituição de Ensino Superior. Ele foi produzido pelos autores deste texto para ser vivenciado no Ensino Fundamental – Anos finais como uma maneira de abordar conteúdos de matemática, de

conjunto de vinte atividades remotas relacionadas a conteúdos matemáticos para alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, com ênfase no ensino desse componente curricular de modo distinto ao mais habitual que é o centrado na explicação do conteúdo - livro didático - atividade no papel e lápis. É válido frisar que essa experiência foi pensada e elaborada de modo a ser vivenciada no formato remoto, em função da pandemia da covid-19.

Nesse sentido, o propósito do presente trabalho se trata de *descrever a vivência do projeto a Gincana de Matemática remota: adaptação, lúdico, conhecimento e reflexão aplicado para alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental*.

2. PROFESSOR X AMBIENTE DA SALA DE AULA: RECURSOS PARA LECIONAR MATEMÁTICA

No Brasil, os resultados de algumas pesquisas (CARVALHO; LIMA, 2010; BARBOSA; LINS, 2013; BITTAR, 2017) pontuam que os professores se apoiam com maior ênfase no uso do livro didático, enquanto recurso, para promover o processo de ensino de conteúdos na sala de aula.

Em decorrência dessa realidade, alguns professores que lecionam matemática buscam recursos e estratégias que possibilitem produzir aulas mais dinâmicas na intenção de “[...] despertar no educando o interesse pela Matemática, utilizando para isso um processo mais dinâmico e criativo, tornando a aprendizagem satisfatória para ambas as partes” (PAMPLONA, 2006, p. 7).

Dentre o conjunto de repertório que o professor pode se apoiar para promover um processo de ensino de conteúdos matemáticos estão os jogos que por meio de suas estratégias de jogadas podem auxiliar os alunos no desenvolvimento de conhecimento matemático e estimular eles a resolver diversificados problemas. Para Almeida (1990) “o jogo será o ponto de partida para preparar o aluno para lidar com questões abstratas que exijam reflexão e inteligência além da elaboração de estratégias e de soluções para as situações problemas (p. 52)”.

Os jogos, quando integrados nas aulas de matemática com finalidades pedagógicas, propiciam favorecer a evolução do conhecimento matemático do aluno diante de um conteúdo dessa disciplina. Em específico, o uso de jogos são recomendações propostas por documentos

maneira diversificada, no período da pandemia da covid-19. Em seguida, considerou-se relevante transformar a vivência neste relato de experiência.

de orientações curriculares - Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) e a BNCC (BRASIL, 2018). Trabalhar com jogos, portanto, é um impulsionador para que os alunos por meio das estratégias de jogadas consigam resolver situações-problemas. Sendo assim, pode ser considerado como um aporte para compreensão e construção de conhecimento, conforme destacam Ascoli e Brancher (2015).

Através dos jogos é possível estimular os educandos à potencialização de seus interesses pela investigação e pela solução de problemas. Mais especificamente, os jogos propõem desafios a serem superados e, na superação dos mesmos, torna-se necessária a utilização de raciocínio lógico, indispensável na articulação do conhecimento matemático, possibilitando uma construção de saberes de forma agradável num ambiente voltado à estimulação do aluno (p. 8).

Advindo da relevância do uso de jogos para o processo de ensino e de aprendizagem na disciplina de matemática, como pontuam as pesquisas (ALMEIDA, 1990; PAMPLONA, 2006; ASCOLI; BRANCHER, 2015), este trabalho se propôs a realizar no formato remoto uma gincana com atividades (jogos) de matemática, como detalhado nos procedimentos metodológicos.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho, que se trata de um relato de experiência, é de ênfase qualitativa porque possibilita “compreender o significado de uma experiência dos participantes, em um ambiente específico, bem como o modo como os componentes se mesclam para formar o todo” (JONES, 2007, p. 298).

O projeto, com o título *Gincana de Matemática remota: adaptação, lúdico, conhecimento e reflexão*, foi desenvolvido em parceria pelos autores⁶ deste texto visando a aplicação de atividades de matemática para os alunos no período de pandemia da covid-19. Vivenciou-se a gincana em uma escola da rede municipal de ensino da cidade de São Vicente Férrer, localizada na Zona da Mata Norte, do estado de Pernambuco. Essa instituição oferta a Pré-escola (crianças pequenas de 4 anos a 5 anos e 11 meses) e o Ensino Fundamental (Anos iniciais e Anos finais). Dentre elas, adotou-se enquanto público alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental.

Foi consensual entre os professores que lecionavam matemática que cada turma fosse representada por uma equipe com cinco alunos. Os professores solicitaram que os próprios

⁶ Profissionais que lecionavam à disciplina de matemática na instituição de ensino do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental.

alunos se organizassem entre eles de modo que cinco fossem os responsáveis pelas atividades da Gincana de matemática. Após isso, eles deveriam criar um grupo de *WhatsApp*⁷ com os três professores. Os demais alunos poderiam assistir e torcer pela equipe de sua turma, acessando o *Google meet*, porém não poderiam interferir dando palpites durante a realização dos jogos.

Considerando que foi uma vivência de modo remota, a formação dos grupos ocorreu para se ter controle da pontuação de cada turma e evitar eventuais transtornos, por exemplo, atribuir a pontuação a uma turma sendo de outra. Participaram as nove turmas dos anos finais do Ensino Fundamental, sendo elas: 6ºA, 6ºB, 7ºA, 7ºB, 7ºC, 8ºA, 8ºB, 9ºA e 9ºB.

Essa vivência foi desenvolvida em quatro dias, sendo cada um deles composto por cinco atividades: 05/ 05/ 2021 (*primeiro dia*); 07/05/2021 (*segundo dia*); 26/ 05/2021 (*terceiro dia*); 27/ 05/ 2021 (*quarto dia*). As atividades do 1º dia e do 4º dia foram realizadas por meio da plataforma *Google meet*. Durante a chamada, os professores convidavam as turmas a se confrontarem de maneira que todos os grupos participassem das atividades.

As atividades do 2º dia e do 3º dia, os alunos realizaram em casa e enviavam para o grupo do *WhatsApp*. Para realizá-las, eles discutiam no *WhatsApp* e em seguida se reuniam na casa de um dos representantes mantendo o distanciamento social.

As atividades aplicadas (provas), a pontuação e a data de realização de cada uma delas constam no Quadro 1.

Quadro 1- Atividades e pontuações para cada equipe

Atividades	Pontuação	Data da realização da atividade
Equipe	50	05/05/2021
Charada	30	05/05/2021
Ábaco	30	05/05/2021
Instrumento de medida	50	05/05/2021
Matemática Cotidiana X Matemática Escolar	50	05/05/2021
Brinquedo de sucata	100	13/05/2021
Matemáticos Renomados	30	13/05/2021
Poesia	100	13/05/2021

⁷ Foram criados nove grupos de *WhatsApp*, em todos eles os professores estavam presentes para o recebimento e o *feedback* das atividades dos alunos.

Publicações	30	13/05/2021
Tangram	30	13/05/2021
Produzir jogo Matemático	100	20/05/2021
Entrevista	30	20/05/2021
Memes	100	20/05/2021
Criar objetos geométricos	50	20/05/2021
Questionários diferentes	50	20/05/2021
Questões de raciocínio lógico	50	27/05/2021
Qual o objeto matemático?	30	27/05/2021
Quiz	30	27/05/2021
Dominó	30	27/05/2021
Tabuleiro	30	27/05/2021

Fonte: Elaborado pelos autores

A realização de todas as atividades correspondia ao total de 1000 pontos. O não cumprimento era atribuída a nota zero. Assim, de modo geral, ganhava a equipe que no final tivesse acumulado a maior pontuação em todas as atividades. Nos próximos parágrafos, cada atividade desenvolvida pelos alunos está descrita de maneira detalhada pelo dia de sua aplicação.

Primeiro dia: 1) **Equipe** - criar um nome para equipe que contemplasse o nome matemática (por completo) ou uma parte (Mat/Matemá/Tica/Mática); 2) **Charadas** - quando questionados, os alunos teriam que acertar as charadas em trinta segundos; 3) **Ábaco** - formar no caderno os números pedidos pelos professores e mostrar na chamada do *Google meet*; 4) **Instrumentos de medida** - durante um minuto, cada equipe teria que encontrar instrumentos de medidas de tempo em casa; 5) **Matemática cotidiana X Matemática educacional** - os alunos teriam que destacar quais conhecimentos matemáticos estudados na Escola já usaram na vida cotidiana.

Segundo dia: 1) **Brinquedo de sucata** - os alunos teriam que produzir um brinquedo com sucata que abordasse algum conteúdo da disciplina de matemática; 2) **Matemáticos renomados** - os professores sorteavam um nome de um matemático para cada grupo. Em seguida, os alunos teriam que falar da vida deles em um vídeo de até 10 minutos; 3) **Poesia** - os alunos teriam que produzir uma poesia envolvendo algum conteúdo e/ou conceito de

matemática e após sua finalização, um representante teria que recitar para os professores; 4) **Publicação** - cada equipe deveria criar um logotipo para representar a equipe, a que tivesse um maior quantitativo de *likes* e comentários no *aplicativo instagram* venceria a atividade; e 5) **Tangram** - produzir o Tangram e montar figuras geométricas planas.

Terceiro dia: 1) **Produzir jogo matemático** - cada grupo deveria produzir um jogo matemático que envolvesse qualquer conteúdo de matemática; 2) **Entrevista** - elaborar perguntas para três professores da escola, sem ser professor da disciplina de matemática, questionando sua interação e relação com essa área de saber; 3) **Memes** - produzir um meme criativo envolvendo o nome matemática; 4) **Criar objetos geométricos** - cada equipe deveria produzir objetos geométricos com o uso de materiais recicláveis; e 5) **Questionários diferentes** - elaborar um *Google forms* criativo envolvendo perguntas sobre matemática.

Quarto dia: 1) **Questões de raciocínio lógico** - quando questionados, os alunos deveriam acertar os questionamentos em até um minuto; 2) **Qual é o objeto matemático?** - cada equipe teria que descobrir o nome do sólido geométrico e/ou símbolo. Por exemplo: o símbolo alfa, gama, etc. ou objetos geométricos, como: cilindro, prisma, etc.; 3) **Quiz** - as sentenças a serem analisadas deveriam ser respondidas em verdadeiras ou falsas; 4) **Dominó** - cada equipe deveria responder as multiplicações sorteadas no dominó; e 5) **Tabuleiro** - ao responder as perguntas (relacionadas a conteúdos de matemática) cada equipe vai avançando as casas até alcançar o final do jogo.

Cabe ratificar que essa vivência ocorreu no período de pandemia da covid-19, por isso se usou alguns recursos tecnológicos: *Google meet*, internet, notebook, celular, aplicativos de celular (*WhatsApp*), vídeos, formulários do *Google (Forms e Excel)*, *Power point*, *Wordwall*, interação/entrevista (professores e alunos), figuras e símbolos (objetos matemáticos).

4. RESULTADOS DA GINCANA DA MATEMÁTICA

Os resultados foram discutidos de acordo com os dias de aplicações das atividades. Com isso, têm-se quatro momentos: *primeiro dia*, *segundo dia*, *terceiro dia* e *quarto dia*.

Primeiro dia: a atividade intitulada de **Equipe** foi realizada por todas as turmas. Os resultados foram: 6ºA: Forçamática, 6ºB: Tica-enguesh, 7ºA: Matetágoras, 7ºB: Unimática, 7ºC: Trimática, 8ºA: Spremáticos, 8ºB: Mat, 9ºA: Matematicamente e 9ºB: Matemáticos.

Em relação à atividade **charadas** apenas as turmas do 6ºA, 7ºB, 8ºA e 9ºB conseguiram finalizar e receberam 30 pontos. As demais turmas não pontuaram.

Quanto a atividade do **Ábaco**, apenas a equipe do 7°C não conseguiu representar a quantidade solicitada pelos professores. Os alunos dessa equipe quando tentaram representar o número 909, produziram a representação de 999.

Sobre a atividade *instrumento de medidas*, duas turmas conseguiram finalizar: 7ºA e 9ºA. Na última atividade, *Matemática cotidiana X Matemática Escolar*, pontuaram às equipes do 6ºA, 7ºC, 8ºB e 9ºA.

Segundo dia: das nove turmas, apenas cinco conseguiram alcançar o desejado na atividade intitulada de **Brinquedo de sucata**. As produções ficaram criativas, conforme mostra a Figura 1, por isso solicitou-se que cada equipe levasse o material à escola.

A equipe do 6ºA produziu o trenzinho. Ele é formado por papelão e caixas de margarinas; 8ºA fez um carrinho. Eles utilizaram as tampas de garrafas como rodas e uma garrafa enquanto o corpo; 8ºB montou um bate-volta usando garrafas juntamente com elásticos; 9ºA montou um joguinho de basquete com copos descartáveis, pedaços de papel A4, fita durex e um suporte para produção do jogo; por fim, 9ºB produziu um ábaco com auxílio de madeira, tampa de garrafas e arame.

Figura 1 - Produções de brinquedos com sucatas



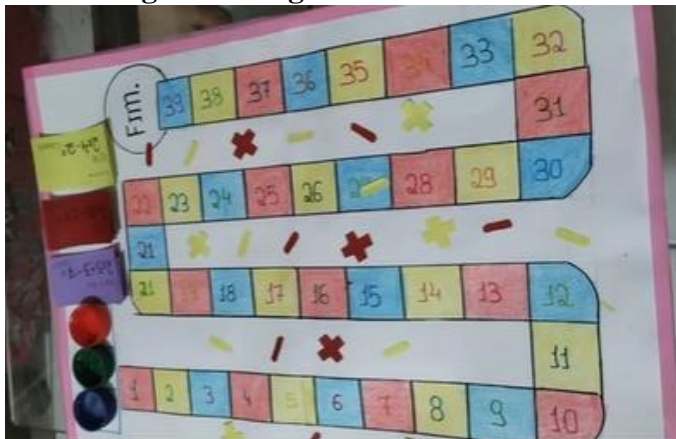
Fonte: Acervo do trabalho

Sobre a atividade dos *matemáticos renomados*, quatro equipes finalizaram, sendo elas: 6ºA discutindo as contribuições matemáticas de Newton, 8ºA debatendo os contributos matemáticos de Leibniz, 8ºB abordou as colaborações matemáticas de Euclides e 9ºB explorou as contribuições matemáticas de Descartes. Foram essas mesmas equipes (6ºA, 8ºA, 9ºA e 9ºB) que desenvolveram a atividade da *Poesia* e da *Publicação*.

Terceiro dia: do total de nove equipes, seis delas conseguiram montar jogos relacionados a objetos matemáticos. Na Figura 2, está expresso o jogo do 9ºA. Ele se trata de

um jogo de tabuleiro, no qual o usuário deverá realizar operações matemáticas (adição e subtração) para alcançar o final do jogo.

Figura 2 - Jogo de tabuleiro do 9A



Fonte: Acervo da pesquisa

A equipe do 6ºA montou um baralho envolvendo operações (adição, subtração, divisão e multiplicação); 7ºA desenvolveu a corrida dos números (semelhantes ao jogo do tabuleiro); 8ºB produziu um jogo que envolvia operações matemáticas com personagens de desenho animados e o 9ºB também fez um jogo do tabuleiro.

A atividade chamada de *entrevista* foi realizada por cinco equipes: 6ºA, 7ºA, 8ºB, 9ºA e 9ºB. Na atividade do *mime* três equipes não desenvolveram: 6ºB, 7ºB e 7ºC.

Cinco equipes (6ºA, 7ºA, 8ºA, 8ºB, 9ºA e 9ºB) produziram a atividade denominada *criar objetos geométricos*. A Figura 3 expõe a produção da turma 8ºA que dispõe de figuras geométricas planas e espaciais construídos por meio de papelão, tampas de garrafas representando o cilindro, etc.

Figura 3 - Objetos geométricos com materiais recicláveis



Fonte: Acervo da pesquisa (foto tirada e editada por um aluno do grupo do 8A)

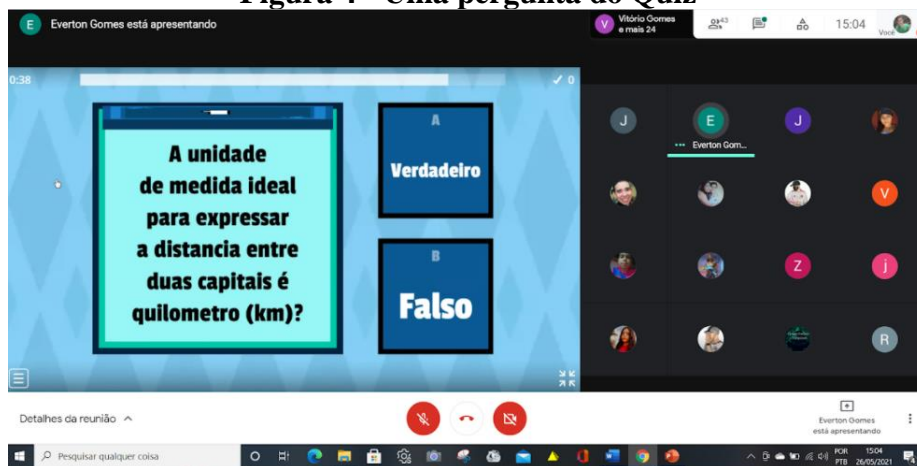
A última atividade do terceiro dia se tratou dos *Questionários diferentes*. Verificou-se que apenas três equipes não desenvolveram, sendo elas: 7ºB, 7ºC e 8ºB, assim não sendo pontuadas.

Quarto dia: as *Questões de raciocínio lógico* foram pontuadas por quatro equipes: 6ºA, 7ºA, 8ºA e 9ºB, ou seja, elas se sobressaíram (acertaram mais questões) em relação às outras equipes.

Do total das nove turmas, apenas três equipes (7ºB, 7ºC e 8ºB) não acertaram os objetos geométricos (figuras geométricas planas e espaciais) disponibilizados pelos professores na atividade intitulada de *Qual o objeto matemático?*

Nas atividades do *Dominó* e do *Quiz*⁸ as equipes do 7ºB e 7ºC não responderam as multiplicações, assim tiveram a atribuição da nota 0. A Figura 4 apresenta uma pergunta para a equipe do 6ºB, que mobilizaram conhecimento pertinente e correto. É interessante frisar que na atividade do *Quiz*, os alunos tinham o tempo de 30 segundos para responder em verdadeiro ou falso.

Figura 4 - Uma pergunta do Quiz



Fonte: Acervo da pesquisa (uso do *Wordwall*)

Por fim, foi proposto a atividade do *tabuleiro*. Um participante de cada equipe escolhia um pino. Posteriormente, um dos professores lançava o dado e começava a realizar perguntas relacionadas a conhecimentos matemáticos. Dentre as nove equipes, a primeira a finalizar a atividade foi o 8ºA, sendo ela a ganhadora desse jogo.

Diante da realização das atividades da gincana, os professores se reuniram e em associação realizaram a contabilização dos pontos de todas as equipes. Em seguida, ainda na chamada do *Google meet*, foi enfatizado que a equipe ganhadora foi o 9ºA. Como é possível observar na Figura 5, a turma do 9ºA obteve o total de 782 pontos.

⁸Ele foi elaborado pelo *Wordwall*.

Figura 5 - Pontos de cada equipe participante da Gincana da Matemática

<i>Atividades (provas)</i>	<i>6A</i>	<i>6B</i>	<i>7A</i>	<i>7B</i>	<i>7C</i>	<i>8A</i>	<i>8B</i>	<i>9A</i>	<i>9B</i>
Equipe	30	50	30	30	30	30	30	30	30
Charada	30	0	0	30	0	30	0	0	30
Ábaco	30	30	30	30	0	30	30	30	30
Instrumento de medida	0	0	50	0	0	0	0	50	0
Matemática Cotidiana X Escolar	50	0	0	0	50	0	50	50	0
Brinquedo de sucata	70	0	0	0	0	70	0	100	100
Matemático renomado	30	0	0	0	0	30	0	30	30
Poesia	50	0	0	0	0	80	0	80	50
Publicações	30	0	0	0	0	30	30	30	50
Tangram	30	0	0	0	0	30	0	30	30
Produzir jogo Matemático	85	0	85	0	0	85	100	85	85
Entrevista	30	0	20	0	0	0	30	30	30
Memes	70	0	70	0	0	70	100	70	70
Criar objetos geométricos	30	0	30	0	0	30	0	30	30
Questionários diferentes	45	10	31	0	0	45	0	47	50
Questões de raciocínio lógico	50	0	50	0	0	50	0	0	50
Qual o objeto matemático?	30	30	30	0	0	30	0	30	30
Quiz	30	30	20	0	0	30	30	30	20
Dominó	30	30	30	0	0	30	30	30	30
Tabuleiro	0	0	0	0	0	30	0	0	0
TOTAL	750	180	476	90	80	730	430	782	745

Fonte: Acervo da pesquisa

Com base nas pontuações das provas, têm-se: 9ºA (primeiro lugar – 782 pontos), 6ºA (segundo lugar – 750 pontos), 9ºB (terceiro lugar – 745 pontos), 8ºA (quarto lugar – 730 pontos), 7ºA (quinto lugar – 476 pontos), 8ºB (sexto lugar – 430 pontos), 6ºB (sétimo lugar – 180 pontos), 7ºB (oitavo lugar – 90 pontos) e 7ºC (nono lugar – 80 pontos). Diante do resultado da Gincana de matemática, é interessante frisar que a turma do 6ºA mesmo tendo estudado menos conteúdos matemáticos (em relação a anos escolares) não fez com que eles ficassem para trás na competição.

No decorrer das atividades, valorizou-se os conhecimentos matemáticos que os alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental tiveram acesso em anos escolares anteriores. Com isso, retomou-se e sistematizou-se as operações de adição, de subtração, de multiplicação, de divisão e de potenciação. Assim como, o estudo das figuras geométricas (planas e espaciais), situações cotidianas envolvendo noções de área de figuras planas e perímetro, e probabilidade e estatística. De modo geral, as atividades contribuíram para os alunos revisitarem os seus conhecimentos prévios. O diferencial da aplicação delas, comparando-se com uma aula expositiva, é que os alunos se sentiam estimulados a fazer bonito na frente das demais turmas e consequentemente ganhar a Gincana de matemática.

5. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Apesar de algumas escolas brasileiras enfrentarem diversas situações com o sistema remoto por causa da pandemia da covid-19 (muitas sem ter condições de acesso à internet ou equipamento tecnológicos, por exemplo) elas não pararam e seus profissionais, em especial os professores, continuaram a trabalhar. Como uma maneira de explorar de maneira diversificada

conteúdos da disciplina de matemática foi elaborada a *Gincana de Matemática remota: adaptação, lúdico, conhecimento e reflexão*.

Essa vivência, para nós professores, foi engrandecedora porque permitiu experimentar uma gincana de matemática de maneira remota. Os alunos gostaram de ter participado desse momento porque os estimulou a perceber que era possível associar conhecimentos matemáticos estudados no ambiente da sala de aula, com situações do cotidiano. Por exemplo, algumas atividades (Charadas, Matemática cotidiana X Matemática educacional, Questões de raciocínio lógico e Quiz) abordaram situações cotidianas que envolviam conhecimentos matemáticos.

A ênfase dessa vivência foi a reflexão, por parte dos alunos, que a matemática pode ser trabalhada de maneira lúdica. Diante da realidade que a matemática é essencial para a vida do homem, trabalhá-la na escola de maneira lúdica é uma das estratégias que pode permitir diminuir a ideia de que essa ciência é ruim e chata. Por isso, a importância do profissional se aprimorar com formações continuadas para propor metodologias inovadoras no ambiente da sala de aula.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P.N. **Educação Lúdica: Técnica e Jogos Pedagógicos**. 11ª ed. SP: Loyola, 1990.

ASCOLI, C.C.B.; BRANCHER, V.R. **Jogos Matemáticos: algumas reflexões sobre os processos de ensino e aprendizagem**. 2015.

BARBOSA, E. J. T; LINS, A. F. Equações polinomiais do primeiro grau em livros didáticos: organizações matemática e didática. **Educação Matemática Pesquisa**. ISSN 1983-3156. São Paulo, v.15, n.2, p. 337-357, 2013.

BITTAR, M. A Teoria Antropológica do Didático como ferramenta metodológica para análise de livros didáticos. **Zetetiké**. ISSN 2176-1744. Campinas, SP, v.25, n. 3, p.364-387, set./dez.2017.

BRASIL, S. E. F. **Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática/ Secretaria de Educação Fundamental-** Brasília: Mec/ sef, 1998.

BRASIL, S. E. F. **Base Nacional Curricular Comum- BNCC**. Brasília, 2018, p.600.

CARVALHO, J. B. P.; LIMA, P. F. Escolha e uso do livro didático. In: CARVALHO, J.B.P.F. **Coleção Explorando o Ensino: Matemática**, v. 17. Brasília, MEC, 2010, p. 15- 30.

JONES, F. P. Pesquisa qualitativa. In: THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. S. **Métodos da Pesquisa em Atividade Física**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

NOGUEIRA, V. L. F. **Uso da Geometria no Cotidiano**. 2008.

OLIVEIRA, W. J. G. História da matemática: um estudo de seus significados na educação matemática, **REBES - REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO E SAÚDE**. v. 1, n. 1, p. 10-14, 2011.

PACHÊCO, F. F. F. A abordagem da geometria espacial em uma coleção de livros didáticos do ensino fundamental - anos iniciais. **Anais ...** Caderno de resumos da XXXIII Semana de Licenciatura em Matemática, 2021. v. 33. p. 7-9.

PACHÊCO, F.; FERREIRA, A.; SANTOS, V. RECURSOS PARA O PROCESSO DE ENSINO DE MATEMÁTICA. **International journal education and teaching** (PDVL) ISSN 2595-2498, v. 3, n. 3, p. 53 - 71, 31 dez. 2020.

PACHÊCO, F. F. F.; SILVA, J. J. da. A História da Matemática em livros didáticos dos anos iniciais do Ensino Fundamental. **REMAT: Revista Eletrônica da Matemática**, Bento Gonçalves, RS, v. 7, n. 1, p. e2006, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/REMAT/article/view/4623>. Acesso em: 30 jul. 2023.

PAMPLONA, M.E.P. **JOGOS MATEMÁTICOS**: como utilizá-los em sala de aula para que atuem como facilitadores da aprendizagem na 3ª série do Ensino Fundamental. Instituto Cenecista Fayal de Ensino Superior, Itajaí- SC, 2006.

SILVA, A. S. **Registros de representação semiótica e função quadrática**: um olhar sobre o ensino e a abordagem no livro didático. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação matemática e tecnológica) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2020.

SILVA, I. B. da; PACHÊCO, F. F. F. A visão de professores sobre o uso de smartphone na disciplina de Matemática: uma análise comparativa sobre o período antes e durante a pandemia da Covid-19. **Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática**, v. 6, n. 3, p. 428-444, 2022. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/rebecem/article/view/28229>. Acesso em: 29 jul. 2023.