Revista EaD &
tecnologias digitais na educação

Gincana Matemática como Instrumento de Ensino e Aprendizagem

Julio Silva de Pontes (UEAP)
https://orcid.org/0000-0003-1687-1508
julio.pontes@ueap.edu.br

Elivaldo Serrão Custódio (UEAP)
https://orcid.org/0000-0002-2947-5347
elivaldo.pa@hotmail.com

Resumo: Em celebração ao Dia Internacional da Matemática e ao Dia do Pi, foi organizada uma gincana educativa com os estudantes da Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado do Amapá. A iniciativa visou oferecer uma vivência didática que unisse teoria e entretenimento, incorporando princípios de gamificação. As tarefas planejadas exploraram o número Pi, com desafios de saber, perguntas dinâmicas e práticas ligadas à matemática. A metodologia ativa foi empregada por meio de jogos e trabalhos em equipe, incentivando a inventividade e a solução conjunta de problemas. Os alunos mostraram um interesse progressivo durante a gincana, que também impulsionou o aprimoramento da independência como futuros professores. Este trabalho se diferencia pela falta de estudos sobre o Dia do Pi e gincanas matemáticas, colaborando para a criação de métodos inovadores no ensino da matéria. O evento promoveu, desse modo, um aprendizado efetivo, além de fomentar a importância da matemática em locais diversos da sala de aula.

Palavras-chave: Gincana matemática. Dia do Pi. Gamificação. Metodologia Ativa.

Abstract: In celebration of International Mathematics Day and Pi Day, an educational scavenger hunt was organized with students of the Mathematics Degree Program at the State University of Amapá. The initiative aimed to offer a didactic experience that combined theory and entertainment, incorporating principles of gamification. The planned tasks explored the number Pi, with knowledge challenges, dynamic questions, and practical exercises related to mathematics. The active methodology was used through games and teamwork, encouraging inventiveness and joint problem-solving. The students showed a progressive interest during the scavenger hunt, which also boosted their independence as future teachers. This work stands out due to the lack of studies on Pi Day and mathematical scavenger hunts, contributing to the creation of innovative methods for teaching the subject. In this way, the event promoted effective learning, in addition to fostering the importance of mathematics in different areas of the classroom.

Keywords: Mathematical scavenger hunt. Pi Day. Gamification. Active Methodology.

1 INTRODUÇÃO

Em celebração ao Dia Internacional da Matemática e ao Dia do Pi, foi organizada uma gincana matemática com os estudantes da Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado do Amapá (UEAP), Macapá-Brasil. O estudo está baseado em autores que abordam e discutem atividades práticas envolvendo gincanas educativas.

A iniciativa visou oferecer uma vivência didática que unisse teoria e entretenimento, incorporando princípios de gamificação. As tarefas planejadas exploraram o número Pi, com desafios de saber, perguntas dinâmicas e práticas ligadas à matemática.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Iniciamos a pesquisa investigando trabalhos que colaborassem com nossa investigação, tanto para a defesa da justificativa, quanto para a construção de um referencial teórico e metodológico. Assim, a pesquisa foi iniciada na busca no Portal de Periódicos da Capes, à procura de trabalhos que abordassem o dia do *Pi*.

Na procura de todos os tipos de material na busca exata do descritor “dia do *pi*” em qualquer campo, apenas 1 trabalho foi referenciado, intitulado “Avaliação in vitro da liberação e da recarga de flúor em cimentos de ionômero de vidro” dos autores Evelyn Lopez Leite, Nathielen Regina Presotto, Júlio Cesar Bassi, Fabiana Bucholdz Teixeira Alves, Denise Stadler Wambier, foi publicado na Revista de Odontologia da UNESP em 2013. Neste caso, o dia do pi foi referenciado como Período I (PI). Podemos observar assim, que de nada ele agrega a nossa pesquisa.

Percebendo a carência de trabalhos com esse viés, realizamos uma nova busca com todos os tipos de material e na procura exata do descritor “gincana de matemática” em qualquer campo. Nenhum trabalho foi referenciado. Refizemos novamente a busca com todos os tipos de material e na procura exata do descritor “gincana” e “matemática” em qualquer campo. Neste caso, 9 trabalhos foram aludidos. Destes, dois foram excluídos por se referirem, um sobre a gincana da célula e outro sobre o ensino de química.

Dos sete trabalhos que sobraram, realizamos a leitura na busca de identificar a perspectiva pedagógica da gincana no contexto escolar. Nessas circunstâncias, os trabalhos identificados foram relacionados no quadro 1.

Quadro 1 - Publicações analisadas

Ano	Autores	Periódico	Título do artigo	Perspectiva do ensino de matemática por meio de gincana
22011	Fernanda Eloisa Schmitt, Francis Bampi, Ludmila Macalli, Mônica Michele Köhnlein,	Revista Destaques Acadêmicos	Gincana Recreativa: uma atividade para estimular o conhecimento	As atividades realizadas pela gincana foram pensadas de maneira a integrar as disciplinas de Matemática, Química e Física de forma interdisciplinar. Foram

	Cristiane Antonia Hauschild Nicolini e Sônia Elisa Marchi Gonzatti			incluídas também questões lúdicas procurando despertar o interesse dos alunos e incentivá-los a desenvolver seu próprio conhecimento.
22021	Vinícius Christian Pinho Correia, Ermita do Amaral Rocha, Leonardo Araújo Suzart, Fernanda Pereira Magalhães, Daniela Carvalho de Leal, Lucas Gabriel Gonçalves, Nielson Barbosa dos Santos, Américo Junior Nunes da Silva	Revista Conjecturas	Formação docente e o Estágio Curricular Supervisionado: desafios e possibilidades em tempos de pandemia	As atividades realizadas procuraram refletir sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas durante o Estágio Curricular Supervisionado, visando ampliar o olhar acerca do desenvolvimento da identidade docente e profissional, além disso, percebendo, práticas potencialmente lúdicas e metodologias ativas e alternativas que contribuem para os movimentos de ensino e aprendizagem da Matemática por meio de uma gincana.
22023	Emerson Tortola, Aline Keryn Pin, Rodolfo Eduardo Vertuan, Bárbara Winiarski Diesel Novaes	Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática	Sobre a transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental	Este trabalho propõe a Gincana da Integração como uma ação de intervenção na transição do quinto para o sexto ano do Ensino Fundamental, a partir de uma experiência vivida por estudantes, professores, em formação e em serviço, e pesquisadores.
22020	Ana Júlia Koling, Cláudia Maria Costa Nunes, Eduarda Gabrieli Cardoso, Mariele Josiane Fuchs	Brazilian Journal of Development	A significação do conceito de regra de três na educação de jovens e adultos em uma prática proposta por licenciandos.	O artigo traz a descrição de uma prática de ensino desenvolvida por acadêmicas do Curso de Licenciatura em Matemática em uma Escola da Rede Estadual de Ensino do município de Santa Rosa/RS explorando a partir da proposição de uma Gincana envolvendo situações problema do cotidiano dos educandos da EJA.
22024	Lely Johanna Olvera -Toala, Fredy Yunior Rivadeneira-Loor	Revista Multidisciplinaria Arbitrada de Investigación Científica	Propuesta didáctica de gamificación para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Lógica Matemática	Utiliza a gamificação como estratégia inovadora para melhorar o processo de ensino-aprendizagem de Lógica-Matemática por meio de gincana do caça ao tesouro, promovendo a criatividade, a iniciativa pessoal, o trabalho em equipe e a autonomia de seus estudantes.

2202 0	Vanusia Costa Ferreira, Antônia Vilma Matias de Sousa, Leudimar do Nascimento Viana, Elson Silva de Sousa, Jesuíno da Silva Costa Martins	Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática	O lúdico e o ensino de ciências: reflexões sobre a gincana "compartilhando o conhecimento" no âmbito do programa residência pedagógica.	O artigo apresenta de forma sucinta um relato de experiência vivenciada pelos pesquisadores durante a aplicação de uma gincana intitulada "compartilhando o conhecimento" realizada com alunos do 6º ano do Ensino Fundamental da Unidade Integrada Manoel Campos Sousa no município de Bom Jesus das Selvas – MA.
2202 0	Daniele Simas Pereira Alves, Marcela Frontelmo, Liliana Manuela Gaspar Cerveira da Costa, João Domingos Gomes da Silva Junior	Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana	Tangram: a contemporaneidade e conexões matemáticas desse jogo milenar	Foi apresentado uma proposta pedagógica realizada com alunos do 6º ano do Ensino Fundamental no Colégio Pedro II, como preocupação conectar dois temas fundamentais deste grau de ensino da educação básica: geometria e números por meio do uso do Tangram.

Fonte: Os autores (2024)

A gincana proposta por Schmitt *et al.* (2014) foi aplicada pelos alunos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID/MEC, em duas escolas públicas do Vale do Taquari-RS. Foi criado um leque de atividades interdisciplinares, entre as quais estão a Roleta do Conhecimento com questões objetivas e de múltipla escolha, nos quais são evocados temas do cotidiano e ideias preconcebidas sobre conteúdos disciplinares. As questões utilizadas na atividade da roleta envolviam habilidades e competências para interpretação das questões e de seus enunciados, leitura de gráficos e esquemas geométricos. apontam que durante a realização das atividades.

Outra atividade desenvolvida foi o Circuito da Lógica, composto por diversas atividades que ocorrem simultaneamente em cada equipe. Para essa atividade, procurou experiências e questões mais práticas em que os alunos pudessem manusear e, ao mesmo tempo, exercitar seus conhecimentos. Como exemplo, foi usado o jogo Torre de Hanói, o Tangran, o quebra-cabeça de ícones da história da Ciência, a construção de sólidos geométricos, a balança humana, as questões ludológicas, a Pilha de Limão. Schmitt *et al.* (2014, p. 60) perceberam que "durante a realização das atividades é o interesse dos alunos por situações que os desafiem a pensar e a se superar. Quanto mais desafiadora for a tarefa, geralmente mais empenho os alunos dispendem para realizá-la".

Em Correia e*t al.* (2021) a gincana foi fruto de uma experiência de estágio e aplicado em uma escola privada de um município do norte do Estado da Bahia nas turmas de 8º e 9º ano do Ensino Fundamental. Ela teve como eixo metodológico a metodologia ativa, por meio da Gamificação. Percebemos contribuições deste trabalho para a execução de prática da gincana em matemática referente ao dia do pi, principalmente quanto ao uso das metodologias ativas.

> Alguns componentes são fundamentais para o sucesso da aprendizagem: a criação de desafios, atividades, jogos que realmente trazem as competências necessárias para cada etapa, que solicitam informações pertinentes, que oferecem recompensas estimulantes, que combinam percursos pessoais com participação significativa em grupos, que se inserem em plataformas adaptativas, que reconhecem cada aluno e ao mesmo tempo aprendem com a interação, tudo isso utilizando as tecnologias adequadas (Móran, 2015, p. 18).

Acreditamos, assim como colocou Correia e*t al.* (2021, p. 8) que a gincana de matemática é um "caminho interessante de se trabalhar com a educação básica, pois possibilita aos alunos perceber-se responsável, também, pela constituição do seu conhecimento matemático". Os conteúdos matemáticos explorados por Correia e*t al.* (2021) foram as operações aritméticas, noções de geometria, potenciação e radiciação, via *Google Mee*t, por meio de oficinas que aconteceram em três encontros semanais durante 4 semanas. Nelas foram abordados problemas matemáticos, jogos interativos, observação de imagens de objetos do nosso cotidiano, charges/memes, músicas, paródias, Geogebra, *Kahoot* e redes sociais.

A gincana proposta por Tortola *et al.* (2023) envolveu uma atividade recreativa pensada e implementada no âmbito de uma pesquisa que investigou a transição em cinco escolas públicas no Oeste do Paraná, com apoio do CNPq. Na ocasião, estudantes do quinto ano visitaram duas escolas em que possivelmente estudariam no sexto ano e foram recepcionados pela equipe pedagógica e pelos estudantes do sexto ano, que recém vivenciaram essa transição.

A proposta foi aplicada aos alunos do quinto ano por meio de jogos e brincadeiras que vislumbraram a sociabilidade, a exploração do ambiente e o engajamento dos estudantes com os valores compartilhados no novo ambiente escolar. Foram utilizadas atividades como: Grito de Guerra; Painel artístico; Caça ao tesouro; Tangraste; Jogo da Memória; Torre de Hanói; Circuito; Chute ao gol; e Torta na cara.

Além das provas, foi organizada uma exposição matemática interativa de materiais didáticos como o ábaco de frações, Tangram, quebra-cabeças variados, sólidos geométricos, poliminós, jogo da velha 3D, mesa de sinuca oval, cilada, xadrez, entre outros. A proposta referenciada por Koling *et al.* se trata de uma gincana para o público da EJA por meio de cinco estações, sendo apresentada em cada uma delas atividades relacionadas ao cotidiano dos alunos, que poderiam ser solucionadas por meio de regra de três.

Cada atividade não gerava competição e não havia grupo vencedor, o que era importante era a construção da aprendizagem do conteúdo. Para tal, utilizaram conta de luz e de água, embalagem de produtos, receita de bolo, gasto com combustível, e taxa de entrega. Assim, de acordo com Koling *et al.* a prática da gincana possibilitou os alunos terem prazer e envolvimento nas atividades, além de, "conseguiram de fato assimilar os conceitos trabalhados" (2020, p. 47559)

Em Olvera-Toala e Rivadeneira-Loor (2024) utiliza a gincana como estratégia educacional na busca do incentivo à participação e a motivação dos seus estudantes por meio da incorporação de jogos no seu processo de aprendizagem. Para tal, os autores utilizaram elementos da gamificação adaptada de Chaves (2019). Consideramos esses elementos importantes na construção da nossa gincana em comemoração do dia do pi.

Figura 1 - Elementos de gamificação



Fonte: Olvera -Toala e Rivadeneira-Loor (2024, p. 3829, tradução nossa)

Olvera -Toala e Rivadeneira-Loor (2024) concluíram em sua pesquisa que "a gamificação, combinada com atividades de gincana, demonstrou ser uma estratégia eficaz para motivar os alunos, aumentar sua participação ativa e facilitar uma compreensão mais profunda dos conceitos de lógica proposicional", além de, tornar uma metodologia inovadora "torna a aprendizagem mais dinâmica e envolvente, respondendo também às necessidades educativas actuais, integrando tecnologias modernas e abordagens pedagógicas que beneficiam o processo educativo" (p.3836, tradução nossa).

Em Ferreira *et al.* (2020) as tarefas propostas na gincana envolveram material de baixo custo, relacionando com a montagem da cadeia alimentar, prova do balão, classificação dos seres vivos, prova dos cadeados e estouro do balão. Além destes, foram utilizados imagens, perguntas e respostas, e desafios ao longo das atividades. Para os autores, a gincana "proporcionou aos alunos um momento de lazer educativo e oportunidade em aplicar o conhecimento sobre os conteúdos ministrados em sala de aula durante as atividades propostas" (Ferreira *et al.*, 2020, p. 506).

Por fim, em Alves *et al.* (2020) a gincana foi utilizada pelos alunos como uma atividade de montar diversas figuras com os quebra-cabeças do tangram, tanto na sala de aula quanto na quadra. Foi explorado o estudo de áreas com o Tangram e considerado a montagem das figuras pelos alunos com o tempo mais rápido. Para os autores, a gincana "despertou em todos os alunos o interesse em participar. Como em qualquer gincana, existe a busca pela vitória e os alunos ficaram extremamente empolgados e envolvidos na montagem dos quebra-cabeças o mais rápido possível para poder vencer" (ALVES *et al.* 2020, p. 18).

Com base nas referências anteriormente citadas, podemos construir uma gincana bem estrutura e lúdica, que aborde de forma divertida o número pi. Mas antes, vamos esclarecer o que vem a ser esse dia do pi.

2.1 DIA DO *PI*

O dia 14 de março, conhecido como Dia do Pi (uma alusão à notação americana 3/14), é uma comemoração global dedicada à matemática e às ciências exatas. A ideia de celebrar essa data surgiu em 1988, por iniciativa de Larry Shaw, um físico do museu *Exploratorium* de São Francisco, com o objetivo de tornar a matemática mais acessível e interessante para todos. Desde então, o evento cresceu, passando de festividades locais a um reconhecimento internacional, chegando a ser declarado pelo Congresso dos EUA em 2009 como um dia oficial para a promoção da educação científica (Resolução n. 224 da Câmara, 2009).

O número π é uma constante matemática fundamental, representando a relação entre o perímetro de um círculo e o seu diâmetro. Sua natureza é irracional e infinita, sem apresentar repetição ou um padrão identificável. Em termos matemáticos, ele desempenha um papel crucial em áreas como geometria, trigonometria, estatística e física. Desde as primeiras estimativas feitas pelos egípcios e babilônios, passando por Arquimedes (287 a.C.–212 a.C.), até os computadores modernos que calcularam trilhões de casas decimais, π se mantém como um símbolo de perfeição e enigma (Beckmann, 2007).

Atualmente, o Dia do Pi transcende o âmbito puramente matemático. Escolas, museus e universidades promovem eventos que incluem desde o consumo de tortas ("pie", em inglês, brincando com a pronúncia de "pi"), desafios de memorização de dígitos decimais, competições e até mesmo celebrações com expressões artísticas e musicais. O MIT (*Massachusetts Institute of Technology*), por exemplo, tradicionalmente divulga suas cartas de aprovação para novos alunos no dia 14 de março, como uma forma simbólica de prestigiar a excelência acadêmica e a paixão pela matemática (MIT *Admissions*, 2023).

Além de seu caráter lúdico, o Dia do Pi nos convida a refletir sobre a essência do conhecimento e da infinitude. Nas palavras do matemático Steven Strogatz (2021), “π é uma ligação entre o mundo concreto e o abstrato, sendo simultaneamente um número simples e infinitamente complexo”. A constante representa a busca humana por padrões, significados e explicações — uma tentativa de aprisionar o infinito em fórmulas limitadas.

Um fato curioso é que o Dia do Pi coincide com o aniversário de Albert Einstein, que nasceu em 14 de março de 1879. Essa coincidência reforça o significado da data, ligando a matemática à física teórica e ao gênio científico. Muitos educadores aproveitam essa união para expandir o alcance da celebração, incentivando discussões sobre ciência, inovação e a importância da interdisciplinaridade no ensino (Lightman, 2019).

No Brasil, escolas e centros culturais têm incorporado a data em seus calendários. A popularização da matemática em ambientes não formais tem mostrado um impacto positivo no envolvimento dos alunos. De acordo com uma pesquisa do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP (Brasil, 2022), projetos interativos em datas comemorativas como o Dia do Pi podem levar a um aumento de até 15% no desempenho dos alunos em avaliações de matemática nos primeiros anos de escolaridade.

Comemorar o Dia do Pi transcende a simples exaltação de um algarismo; reside em enaltecer a sede por conhecimento, a linha de pensamento racional, a análise criteriosa e a magnificência dos elos globais que a matemática oferta. Em um período de dados efêmeros e percalços tecnológicos, ações como esta auxiliam na construção de intelectos mais indagadores, inovadores e prontos para o que virá.

3 METODOLOGIA

Em comemoração ao dia internacional da matemática, o colegiado de matemática da UEAP promoveu um evento nesse dia em 2025, aberto para o público em geral e a comunidade acadêmica, com palestras de manhã, gincana do Pi a tarde e a defesa de Trabalhos de Conclusão de Curso a noite. Para a construção da gincana do Pi, foi considerado os elementos de gamificação abordados por Olvera-Toala e Rivadeneira-Loor (2024) como uma estratégia educacional. Assim cada uma desses elementos foi pensado e aplicado da seguinte forma:

(1) Estabelecer os fundamentos básicos do jogo: foi uma gincana com perguntas abertas e de múltipla escolha, com atividades em grupo e individuais, algumas com tempo livre e outras com marcação do tempo. Porém, todas as tarefas tem o número Pi como fundamento;

(2) Escolher os componentes, mecânica e dinâmica do jogo: foi usado o datashow para mostrar as perguntas, tarefas e vídeo. Foi realizado em um mini-auditório, considerando o local com ar condicionado, espaço amplo, tomadas, quadro para anotações, cadeiras e mesas para mais conforto para os participantes. Além disso, foi levado caixa de som, prato de festa e *chantilly* para a atividade final de torta na cara;

(3) Explicar às instruções do jogo: antes de cada uma das tarefas, era mostrado nos slides as regras, valor de pontuação e o que poderia ou não usar para cumplir com o que foi proposto;

(4) Formar as equipes para o jogo: foi definido desde o início para que os alunos se dividissem em três grupos, denominados de A, B e C, procurando deixar a mesma quantidade de alunos em cada um dos grupos. Conforme alunos que chegaram após o início da gincana, foi distribuído nos grupos respeitando a quantidade de cada um;

(5) Definir prêmios ou possíveis prêmios ou bonificação: foi definido ao grupo vencedor um ponto extra em uma das disciplinas ministrado pelo professor. Além disso, no final da gincana seria servido um lanche em formato *self-service*, e os vencedores teriam preferência na entrada.

Logo, a gincana iniciou com a apresentação do vídeo "PI[17]" apresentado no IV Festival de Vídeos e Educação Matemática, sendo um dos premiados. A escolha do vídeo foi pelo fato de ter seis minutos e tratar sobre o Pi, além de apresentar a importância deste número no nosso dia a dia, mostrando o motivo por comemorá-lo todo ano. Após o vídeo, perguntas relativas ao que observaram foram feitas a todos os grupos, conforme vemos na figura 2.

Figura 2 - Parte 1 do dia do Pi (apresentação e perguntas sobre o vídeo)

[17] Disponível em <https://youtu.be/kqN5BikAC3g?si=vuFsJe-FBFgWVmHA>



Fonte: Aplicação do dia do *Pi* na UEAP em 14 de março de 2025

Nessa etapa foram realizadas 18 perguntas. Na segunda etapa, foi mostrado um slide com uma breve explicação sobre algum tópico do Pi, seguido de uma pergunta aberta realizada para todos os grupos conforme vemos na figura 3.

Figura 3 - Parte 2 do dia do Pi (pergunta aberta sobre o slide apresentado)



Fonte: Aplicação do dia do *Pi* na UEAP em 14 de março de 2025

Na terceira etapa houve tarefas em grupo e individual, colocando um tempo determinado para cada atividade, conforme vemos na figura 4.

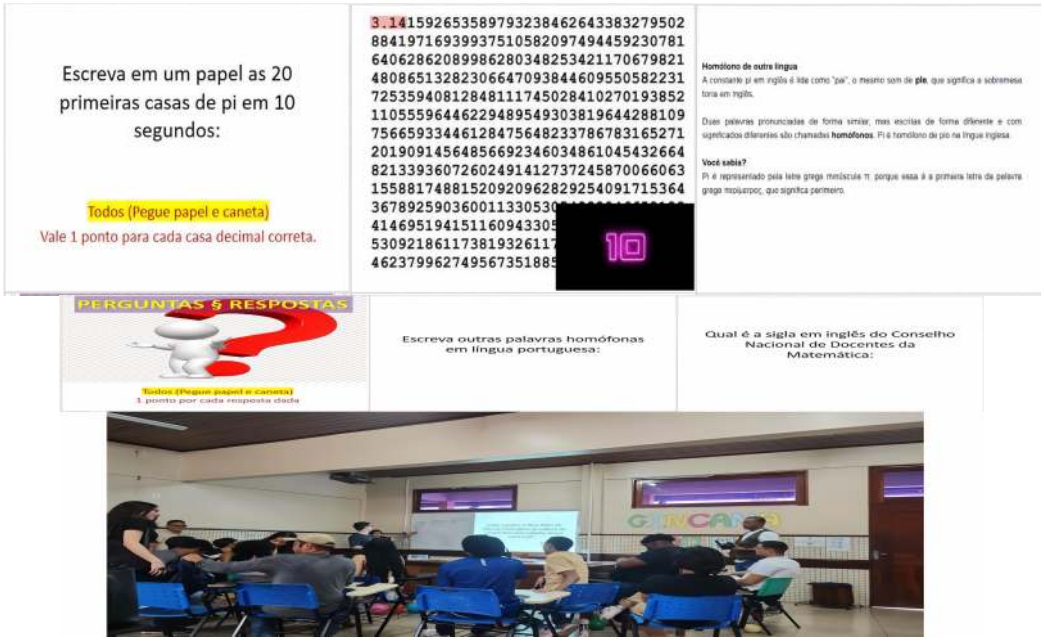
Figura 4 - Parte 3 do dia do Pi (tarefa em grupo e individual em função de tempo)



Fonte: Aplicação do dia do *Pi* na UEAP em 14 de março de 2025

Na quarta etapa foram realizados alguns desafios em grupo e individual, pontuando apenas para o primeiro grupo a responder corretamente conforme vemos na figura 5.

Figura 5 - Parte 4 do dia do Pi (realização de desafios)



Fonte: Aplicação do dia do *Pi* na UEAP em 14 de março de 2025

Na quinta e última etapa foram realizadas perguntas e respostas em dupla, cada uma enfrentando uma pessoa de outro grupo, na clássica brincadeira Torta na Cara. Foi uma etapa voluntária, tendo o vencedor ganhando cinco pontos para seu grupo e dando uma tortada na cara do oponente. As perguntas tratavam sobre alguma curiosidade sobre o Pi e gerando uma afirmação, onde os alunos tinham que responder se a sentença era verdadeira ou falsa. Na figura 6 podemos observar a realização desta etapa.

Figura 5 - Parte 5 do dia do Pi (Torta na Cara)





Fonte: Aplicação do dia do *Pi* na UEAP em 14 de março de 2025

A etapa da torta na cara foi uma das atividades mais esperadas pelos alunos pelo farto de haver disputada bem divertidade entre os alunos envolvendo conhecimentos matemáticos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Celebrando o Dia Internacional da Matemática e, em especial, o Dia do Pi, uma gincana pedagógica surgiu como estratégia pedagógica eficaz, combinando diversão, inventividade e aprofundamento nos conceitos. Para os futuros professores de Matemática da Universidade do Estado do Amapá, a atividade proporcionou um aprendizado valioso, unindo teoria e prática através de um método ativo baseado em jogos e na união de diferentes áreas do saber.

Ao escolher o número π como tema central, a proposta ofereceu uma visão cultural e histórica da matemática, indo além do simples ensino de fórmulas. As tarefas foram criadas a partir dos elementos de gamificação discutidos por Olvera-Toala e Rivadeneira-Loor (2024), dando à dinâmica uma estrutura lógica, participativa e estimulante. Além disso, os jogos, desafios e atividades em grupo incentivaram a participação e ajudaram na criação conjunta do conhecimento.

Apesar de alguma hesitação inicial dos alunos, notou-se um aumento gradual no envolvimento e na vontade de encarar os desafios propostos. A experiência mostrou o poder transformador de métodos inovadores no ensino da matemática, especialmente aqueles que valorizam a imaginação, a capacidade de análise e a solução de problemas em conjunto, como já defendido por Moran (2015).

Sob a perspectiva da formação, a gincana auxiliou no desenvolvimento da autonomia como professor, da iniciativa e da capacidade de criar planos de ensino adaptados a diversas situações. Os futuros professores foram incentivados a pensar sobre sua própria forma de ensinar e a reconhecer a importância do aprendizado divertido como um meio válido para uma educação matemática mais relevante.

A falta de estudos acadêmicos diretamente ligados ao Dia do Pi ou ao uso de gincanas matemáticas nas escolas, como mostrado na pesquisa bibliográfica, ressalta a originalidade e a importância deste trabalho. Experiências como as de Correa *et al.* (2021), Koling *et al.* (2020) e Ferreira *et al.* (2020) oferecem importantes bases teóricas, mas apontam para a necessidade de maior investigação e organização de propostas semelhantes.

Acreditamos que iniciativas como esta devem ser incentivadas, tanto na formação inicial de professores quanto nas atividades escolares do dia a dia. Valorizar datas

comemorativas como oportunidades de aprendizado é um caminho promissor para aumentar o interesse dos alunos, dar contexto aos conteúdos e promover um aprendizado que dure.

Concluindo, a gincana do *Pi* se mostrou uma prática pedagógica inovadora, unindo conhecimento matemático, cultura, diversão e participação. Espera-se que essa experiência inspire novas ações e pesquisas focadas em dar um novo significado ao ensino de matemática, tornando-o mais acessível, inclusivo e atraente para alunos de diferentes realidades educacionais.

REFERÊNCIAS

ALVES, D. S. P. *et al.* Tangram: a contemporaneidade e conexões matemáticas desse jogo milenar. **Em Teia: Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, v. 11, n. 1, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.36397/emteia.v11i1.244078. Acesso em: 20 fev. 2025.

BECKMANN, P. **A history of Pi**. New York: St. Martin's Press, 2007.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Relatório anual de indicadores da educação básica. Brasília: INEP, 2022.

CHAVES YUSTE, B. Revisión de experiencias de gamificación en la enseñanza de lenguas extranjeras. **ReiDoCre**a, v. 8, p. 422–430, 2019. Disponível em: http://hdl.handle.net/10481/58021. Acesso em: 22 fev. 2025.

CORREIA, V. C. P. *et al.* Formação docente e o Estágio Curricular Supervisionado: desafios e possibilidades em tempos de pandemia. **Revista Conjecturas**, v. 21, n. 1, 2021. DOI: https://doi.org/10.53660/CONJ-125-213.

FERREIRA, V. C. *et al.* O lúdico e o ensino de ciências: reflexões sobre a gincana "compartilhando o conhecimento" no âmbito do programa residência pedagógica. **Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática**, v. 4, n. 3, p. 499–509, 2020. DOI: https://doi.org/10.33238/ReBECEM.2020.v.4.n.3.25163.

HOUSE OF REPRESENTATIVES. House Resolution 224. **Recognizing March 14th as National Pi Day**. Congresso dos Estados Unidos, 2009.

KOLING, A. J. *et al.* A significação do conceito de regra de três na educação de jovens e adultos em uma prática proposta por licenciandos. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 7, p. 47550–47560, jul. 2020.

LIGHTMAN, A. **Einstein's dreams**. New York: Vintage, 2019.

MIT ADMISSIONS. MIT **Admissions Blog**: Pi Day Announcements. 2023. Disponível em: https://mitadmissions.org/blogs/entry/pi-day-2023/. Acesso em: 22 fev. 2025.

MORÁN, J. M. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Tradução. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015. Disponível em: https://www.uepg.br/proex/livros/metodologias-ativas. Acesso em: 22 fev. 2025.

OLVERA-TOALA, L. J.; RIVADENEIRA-LOOR, F. Y. Propuesta didáctica de gamificación para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Lógica Matemática. **Revista Multidisciplinaria Arbitrada de Investigación Científica**, v. 8, n. 2, 2024.

SCHMITT, F. E. *et al*. Gincana recreativa: uma atividade para estimular o conhecimento. **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 3, n. 4, 2012. Disponível em: https://www.univates.br/revistas/index.php/destaques/article/view/127. Acesso em: 22 fev. 2025.

STROGATZ, S. **Infinite powers:** how calculus reveals the secrets of the universe. Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2021.

TORTOLA, E. *et al*. Sobre a transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental: a gincana da integração como ação de intervenção. **Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática**, v. 7, n. 3, p. 611–633, 2023. DOI: https://doi.org/10.48075/ReBECEM.2023.v.7.n.3.31015.