Anais do 13º Ludens:
Jogos e Brincadeiras na Matemática
02 e 03 de agosto de 2024

CENTRO DE ENSINO E PESQUISA APLICADA À EDUCAÇÃO
CEPAE
UFG / GOIÂNIA / GOIÁS / BRASIL

LUDENS

JOGOS E BRINCADEIRAS NA MATEMÁTICA

AFRICANIDADES

Anais do 13º Ludens: Jogos e Brincadeiras na Matemática

Organizadoras:
Karina de Oliveira Castro
Jecy Jane dos Santos Jardim

Goiânia - GO
Outubro/2025

© by Autores, 2025

Organizadoras dos Anais: Karina de Oliveira Castro; Jecy Jane dos Santos Jardim.

Diagramação: Karina de Oliveira Castro.

Fotos da capa: Marcos Antonio Gonçalves Júnior.

Editoras: Karina de Oliveira Castro; Jecy Jane dos Santos Jardim.

Título*:* Anais do 13º Ludens: jogos e brincadeiras na matemática _ Africanidades

Presidente da Comissão Organizadora*:* Profa. Dra. Karina de Oliveira Castro

Data do Evento: 02 a 03 de agosto de 2024

Cidade do Evento: Goiânia, GO

Local: Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação (CEPAE) da Universidade Federal de Goiás (UFG

Realização: Departamento de Matemática do CEPAE/UFG; Laboratório de Ensino e Pesquisa em Educação Matemática (LEPEM/CEPAE/UFG);

Apoio: Grupo de Estudos e Pesquisas *Abakós*: Práticas Formativas e Colaborativas em Educação Matemática na Escola; Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação (CEPAE/UFG); Universidade Federal de Goiás (UFG); Laboratório de Educação Matemática "Zaíra da Cunha Melo Varizo" (LEMAT/IME/UFG.

URL: http://www.ludens.cepae.ufg.br/

Data de publicação dos anais: out./2025

ISSN **2674-7871**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

L944 Ludens: jogos e brincadeiras na matemática. Evento (13. : 2024 : Goiânia, GO).

Anais do XIII Ludens: jogos e brincadeiras na matemática. Africanidades / organizado por Karina de Oliveria Castro e Jecy Jane dos Santos Jardim. – Goiânia: Departamento de Matemática / CEPAE / UFG, 2025.

77 p. : il.

Co-realizador: Laboratório de Ensino e Pesquisa em Educação Matemática (LEPEM/CEPAE/UFG).

Comissão Organizadora

Coordenação Geral

Karina de Oliveira Castro

Jecy Jane dos Santos Jardim

Comissão Científica

Karina de Oliveira Castro

Jecy Jane dos Santos Jardim

Comissão Executiva

Jecy Jane dos Santos

Karina de Oliveira Castro

Luciana Parente Rocha

Marcello Lucas

Marcos Antonio Gonçalves Júnior

Marcos Vinicius Lopes

Míriam do Rocio Guadagnini

Renato Sardinha

Instituições de Apoio

LABORATÓRIO DE ENSINO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (LEPEM/CEPAE/UFG)

LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA "ZAÍRA DA CUNHA MELO VARIZO" (LEMAT/IME/UFG)

Patrocínio

Realização

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA DO CEPAE/UFG

LABORATÓRIO DE ENSINO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (LEPEM/CEPAE/UFG)

SUMÁRIO

COMISSÃO ORGANIZADORA IV

APRESENTAÇÃO 8

PROGRAMAÇÃO 11

PROGRAMAÇÃO DETALHADA DAS OFICINAS 18

OFICINAS - TÍTULO/AUTOR 22

RESUMOS 24

EXPOSIÇÕES 25

O continente africano 26

Uma questão de lógica?! 27

Matemática divertida .....

OFICINAS 29

Ateliê de Pintura com aquarela 30

Africanidades - Mancala: O xadrez africano 31

Jogos com lápis e papel: matemática 32

Meu quintal é maior que o mundo: vivências e interações 33

O Kiela no ensino da matemática: abordagem experimental de um jogo africano 34

Explorando a Matemática com ChatGPT: Mais uma Forma de Aprender 35

Jogos, brinquedos e brincadeiras Africanas 36

A tabuada reduzida da multiplicação: novas possibilidades para a memorização 37

A simetria e a arte africana: uma diversidade cultural com confecções de máscaras 38

Jogando Cozinha Caipira: aprendendo a cultura goiana de forma divertida 39

MOSAIQUES - Mosaico e quebra-cabeça de matemática: enfrente esse desafio! 40

ALGUNS REGISTROS 41

Apresentação

Ludens: lúdico, plural e coletivo

É com enorme satisfação e alegria que apresentamos os Anais do 13º Ludens: Jogos e Brincadeiras na Matemática. E, nesta edição, apostamos em um subtema que pudesse incentivar o público em geral a pensar no lúdico de forma plural e coletiva _ Africanidades. O brincar incentiva a experimentação e a formação de conceitos. Por que não agregar o conhecimento de outros povos, percebendo a humanidade nessa perspectiva da pluralidade e interação?!

Para começar, não podemos deixar de agradecer à comunidade *cepaeana* que há tantos anos contribui abrilhantando este evento. O público que prestigia o Ludens é o mesmo que nos incentiva a prepará-lo com afinco e gosto! Assim, nossa profunda gratidão aos estudantes, oficineiros, expositores, monitores e organizadores que, mais uma vez, provaram que um evento se concretiza no coletivo, no fazer a muitas mãos e no acolhimento mútuo. São esses momentos que marcam a história do Ludens e nos faz pensar na próxima edição, tão logo terminemos a atual!

Acadêmicos do curso de licenciatura em Matemática do Instituto de Matemática e Estatística (IME) da UFG, licenciandos integrantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), vinculados ao IME/UFG, coordenados pela Profa. Dra. Jaqueline Araújo e estagiários que contribuíram com suas oficinas e exposições, recebam nossa profunda gratidão. É sempre uma alegria contar com a valiosa contribuição de vocês! Além disso, como destacado em edições passadas do Ludens, é preciso aproximar cada vez mais as práticas entre a escola e a universidade. O diálogo é imprescindível e confessamos nosso orgulho em favorecer essa confluência de ideias e realidades.

Um agradecimento especial ao Departamento de Educação Infantil (DEI) do CEPAE/UFG. A participação de vocês nos enche de alegria e mostra que o trabalho feito em parceria só engrandece o evento e contribui cada vez mais para a ludicidade vivenciada com propósito. Foi uma alegria receber os registros dos momentos vivenciados com a comunidade: crianças, pais e professores experimentando os jogos e brincadeiras! Recebam nossa mais profunda gratidão!

Aos demais professores do CEPAE/UFG, o agradecimento nunca será suficiente. Assistir ao envolvimento de vocês, seja participando das oficinas, visitando as exposições ou mesmo incentivando seus estudantes no envolvimento com o Ludens, só nos motiva a pensar um evento cada vez mais interativo. Esperamos contar com essa parceria por longos e lúdicos anos!

Cabe ainda agradecer aos professores parceiros do Departamento de Matemática do CEPAE/UFG. A concepção de um evento desse porte só é possível devido ao engajamento, a mobilização e a parceria de vocês! Os desafios são tantos, mas a entrega é tamanha que só nos resta ansiar por mais uma edição do Ludens! E outra, e outra...

Por fim, aos estudantes do CEPAE/UFG, o grande público desse evento, nosso agradecimento vem junto com o compromisso de pensarmos o Ludens cada vez mais inserido no universo da ludicidade com propósito, na vivência matemática que busca construir um pensamento libertador, que questiona brincando, que brinca construindo. É para vocês e por vocês que o evento se sustenta e cresce a cada ano!

Fazemos, agora, uma breve apresentação desta edição. A programação contou com 11 oficinas, 3 exposições e o festival de fantasias *Máskara-mática*. As oficinas envolveram estudantes da educação infantil ao ensino médio. As exposições ocorreram na quadra do CEPAE/UFG, juntamento com o festival de fantasias, um capítulo à parte!

O desfile de máscaras e fantasias, *Máskara-mática*, vem se consolidando como um microevento do Ludens! Nesta edição, os alunos se superaram. Com a participação e envolvimento das famílias na concepção das máscaras e fantasias, assistimos a um verdadeiro festival de criatividade: pensadores como *Einstein*, objetos como calculadora gigante, fantasias de números, enfim... a imaginação reinou e roubou a cena!

As exposições trouxeram temas sobre o continente africano e sua cultura e, ainda, um estande com blocos lógicos, realizadas pelos próprios estudantes do CEPAE/UFG com o apoio de graduandos do IME/UFG e do Laboratório de Educação Matemática "Zaira da Cunha Melo Varizo" (LEMAT/IME/UFG), grande parceiro do Ludens. Houve também exposição de jogos matemáticos confeccionados pelos próprios estudantes do 5º ano. Um espetáculo!

Já as oficinas oportunizaram vivências múltiplas, como ocorre todos os anos. Os oficineiros abraçaram a temática deste ano _ Africanidades, trazendo vivências únicas e na perspectiva do tema: tivemos oficinas de Mancala, Kiela, jogos e brincadeiras africanas, confecção de máscaras, além de outras oficinas: Matemática e ChatGPT, cozinha caipira e cultura goiana, Mosaiques..., enfim, vivências colaborativas, lúdicas e plurais. O verdadeiro espírito do Ludens!

Ao apresentar os anais desta edição, fica o sentimento de gratidão a todos os participantes e àqueles que contribuíram na organização do evento. Mas, acima de tudo, fica a vontade de pensarmos o Ludens sempre nessa perspectiva de parceria, ludicidade e engrandecimento: engrandecimento das práticas, das vivências e, por que não, da própria Matemática! Até o próximo Ludens!

Karina e Jane [1]

Outubro/2025, Goiânia, GO.

[1] Profa. Dra. Karina de Oliveira Castro (CEPAE/UFG); Profa. Dra. Jecy Jane dos Santos Jardim (CEPAE/UFG).

Programação

Data: 02 de agosto (sexta-feira)
Horário: de 8:15 até 11:00*

Exposições			
n.	**Título**	**Curadores**	**Local**
01	O continente africano	Profa. Dra. Miriam do Rocio Guadagnini	Quadra coberta
02	Uma questão de lógica	Profa. Dra. Miriam do Rocio Guadagnini	
03	Matemática divertida	Profa. Dra. Jecy Jane dos Santos Jardim	

*A visitação será feita de acordo com escala previamente divulgada às turmas.

Os familiares podem visitar a partir de 8:30h até 11:00.

Data: 01 de agosto (quinta-feira) e 02 de agosto (sexta-feira)

Horário: de 8:00 até 12:30

Oficinas Departamento de Educação Infantil - DEI			
n.	**Título/ 1º Oficineiro**	**Local**	**Público-alvo**
01	Jogos e brincadeiras na matemática *Ana Rogéria de Aguiar* 01/agosto (quinta-feira)	DEI	Arara Lobo Jacaré Dinossauro
02	Jogos, brinquedos e brincadeiras africanas *Alessandra Mendonça Tomás* 02/agosto (sexta-feira)	DEI	Arara Lobo Jacaré Dinossauro

Data: 02 de agosto (sexta-feira)
Horário: de 7:30 até 11:45

Oficinas 1ª fase – 1º ao 5º ano			
n.	**Título/Oficineiro**	**Local**	**Público-alvo**
01	Simetria e padrões africanos *Joycelaine Ap. de Oliveira* *Odara de Castro Sales*	Sala de aula (1ª fase)	1ºA e 1ºB (Anos iniciais)
02	Oficina de peteca: Construção e brincadeiras *Victor Hugo Marani*	Sala de aula (1ª fase) e Quadra	2ºA (Anos iniciais)
03	Mancala: o xadrez africano *Sirley Aparecida de Souza*	Laboratório de Matemática (Prédio da 1ª fase)	2ºB (Anos iniciais)
04	Jogando Cozinha Caipira: aprendendo a cultura goiana de forma divertida *Juliana Barbosa e Queiroz*	Sala de aula (1ª fase)	3ºA e 3ºB (Anos iniciais)
05	Simetria e padrões africanos *Mariana de Cássia Assumpção* *Jecy Jane dos Santos Jardim*	Sala de aula (1ª fase)	4ºA e 4ºB (Anos iniciais)

.

Data: 02 de agosto (sexta-feira)

Horário: de 7:30 até 12:30

Oficinas 2ª fase – 6º ao 9º ano			
n.	**Título/ 1º Oficineiro**	**Local**	**Público-alvo**
01	Jogos com lápis e papel: matemática *Marcos Antonio Gonçalves Jr.*	Sala de aula (2ª fase)	6ºA e 7ºA
02	A tabuada reduzida da multiplicação: novas possibilidades para a memorização *Renato Sardinha*	Sala de aula (2ª fase)	6ºB e 7ºB
03	A simetria e a arte africana: uma diversidade cultural com confecções de máscaras *José Charles Conrado Ribeiro*	Sala de aula (2ª fase)	9ºA e 9ºB

.

Data: 02 de agosto (sexta-feira)
Horário: de 7:30 até 12:30

Oficinas Ensino Médio – 1º ao 3º ano			
n.	**Título/ 1º Oficineiro**	**Local**	**Público-alvo**
01	O Kiela no ensino da matemática: abordagem experimental de um jogo africano *Maria Clara Assis Domingos*	Sala de aula (Ensino Médio)	1ºA (EM) e 1ºB (EM)
02	Ateliê de Pintura com aquarela *Wanderley Alves dos Santos*	Sala de artes	2ºA (EM) e 2ºB (EM)
03	Explorando a Matemática com ChatGPT: Mais uma Forma de Aprender *Ujeverson Tavares Sampaio*	Laboratório de informática (Prédio da 1ª fase)	3ºA (EM) e 3ºB (EM)

Data: 03 de agosto (sábado)
Horário: de 8:00 até 11:30

Oficinas			
n.	**Título/ 1º Oficineiro**	**Local**	**Público-alvo**
01	Mosaiques - mosaico e quebra-cabeça de matemática. Enfrente esse desafio! *Karly B. Alvarenga*	Sala de aula (Ensino Médio)	2ºA (EM) e 2ºB (EM) 3ºA (EM) e 3ºB (EM)

Programação detalhada das oficinas

Oficinas 1ª fase – 02/agosto (6ª feira)

	1º ano		2º ano		3º ano		4º ano		5º ano	
	A	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**
1 º h 7:30 – 8:15	Simetria e padrões africanos Joyce	Simetria e padrões africanos Odara	Oficina Peteca (Vítor) Vítor	Mancala (Sirley) Cláudia B.	Jogando Cozinha Caipira (Juliana) Valléria	Aula normal Cláudia S.	Simetria e padrões africanos (Karina) Karina/Mariana	Aula normal Fernanda	Exposição Jogos (Arrumar) Márcia	Exposição Jogos (Arrumar) Jane
2º h 8:15 – 9:00	VISITA EXPOSIÇÕES Joyce	VISITA EXPOSIÇÕES Odara	Oficina Peteca (Vítor) VISITA EXPOSIÇÕES Vítor	Mancala (Sirley) Cláudia B.	Jogando Cozinha Caipira (Juliana) Valléria	VISITA EXPOSIÇÕES Cláudia S.	Simetria e padrões africanos (Karina) Karina/Mariana	Aula normal Fernanda	Exposição Jogos (Quadra) Jane	Exposição Jogos (Quadra) Márcia
3º h 9:00 – 9:45	Aula normal Joyce	Aula normal Bianca	Aula normal Fernanda	VISITA EXPOSIÇÕES (Sirley) Cláudia B.	VISITA EXPOSIÇÕES Cláudia S.	Aula normal Karina/Mariana	VISITA EXPOSIÇÕES Odara	VISITA EXPOSIÇÕES Jane	Exposição Jogos (Quadra) Valléria	Exposição Jogos (Quadra) Márcia
INTERVALO 9:45 – 10:15	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO
4º h 10:15 – 11:00	Festival de Fantasia Joyce	Festival de Fantasia Bianca	Festival de Fantasia Fernanda	Festival de Fantasia Cláudia B.	Festival de Fantasia Odara	Festival de Fantasia Karina/Mariana	Festival de Fantasia Cláudia S.	Festival de Fantasia Jane	Festival de Fantasia Márcia	Festival de Fantasia Valléria
5º h 11:00 – 11:45	Simetria e padrões africanos Joyce	Simetria e padrões africanos Odara	Aula normal Bianca	Mancala (Sirley) Cláudia B.	Aula normal Karina/Mariana	Jogando Cozinha Caipira (Juliana) Vítor	Aula normal Cláudia S.	Aula normal Jane	Finalizar (Recolher a Exposição) Márcia	Finalizar (Recolher a Exposição) Valléria

Oficinas 2ª fase – 02/agosto (6ª feira)

	6º ano		7º ano		8º ano		9º ano	
	A	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**
1 º h 7:30 – 8:15	Aula normal Giovanna	A tabuada reduzida da multiplicação (Renato) Elisandra	Jogos com lápis e papel: matemática (Marquinhos) Luciana	Aula normal Elson	Exposição O continente Africano Deise	Exposição O continente Africano Wanderley	Aula normal Ilma	A simetria e a arte africana (José Charles) Kely
2º h 8:15 – 9:00	Aula normal Jéssica	A tabuada reduzida da multiplicação (Renato) Elisandra	Jogos com lápis e papel: matemática (Marquinhos) Luciana	Aula normal Rita	Exposição O continente Africano Deise	Exposição O continente Africano Wanderley	Aula normal Ilma	A simetria e a arte africana (José Charles) Kely
3º h 9:00 – 9:45	Aula normal Kely	A tabuada reduzida da multiplicação (Renato) Luc/Marq	VISITA EXPOSIÇÕES (Quadra) Eduardo Ed.Física	Aula normal Rita	Exposição O continente Africano Elson	Exposição O continente Africano Carolina Ed.Física	Aula normal Marcello	VISITA EXPOSIÇÕES (Quadra) Danilo
INTERVALO 9:45 – 10:15	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO
4º h 10:15 – 11:00	Kely Festival de Fantasia (Quadra)	Festival de Fantasia (Quadra) Luc/Marq	Aula normal Rita	Festival de Fantasia (Quadra) Eduardo Ed.Física	Festival de Fantasia (Quadra) Carolina Ed.Física	Festival de Fantasia (Quadra) Elson	Festival de Fantasia (Quadra) Marcello	Aula normal Izabella
5º h 11:00 – 11:45	Jogos com lápis e papel: matemática (Marquinhos) Marquinhos	Aula normal Giovanna	Aula normal Kely	A tabuada reduzida da multiplicação (Renato) Eduardo Ed.Física	Exposição O continente Africano Carolina Ed.Física	Exposição O continente Africano Deise	A simetria e a arte africana (José Charles) Izabella	Aula normal Elisandra
6º h 11:45 – 12:30	Jogos com lápis e papel: matemática (Marquinhos) Marquinhos	Aula normal Jéssica	Aula normal Kely	A tabuada reduzida da multiplicação (Renato) Luciana	Aula normal Francesca	Aula normal Deise	A simetria e a arte africana (José Charles) Izabella	Aula normal Elisandra

Oficinas Ensino Médio – 02/agosto (6ª feira)

	1º ano EM		2º ano EM		3º ano EM	
	A	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**
1 º h 7:30 – 8:15	O Kiela no ensino da matemática (Mª Clara) Carolina Ed.Física	Aula normal Izabella	Ateliê de Pintura com aquarela (Wanderley) Eduardo Ed.Física	Aula normal Alysson	Aula normal Danilo	Explorando a Matemática com ChatGPT (Ujeverson) Labor.1ª fase Marcão
2º h 8:15 – 9:00	O Kiela no ensino da matemática (Mª Clara) Carolina Ed.Física	VISITA EXPOSIÇÕES (Quadra) Izabella	Ateliê de Pintura com aquarela (Wanderley) Eduardo Ed.Física	VISITA EXPOSIÇÕES (Quadra) Alysson	VISITA EXPOSIÇÕES (Quadra) Danilo	Explorando a Matemática com ChatGPT (Ujeverson) Labor.1ª fase Marcão
3º h 9:00 – 9:45	VISITA EXPOSIÇÕES (Quadra) Izabella	Aula normal Giovanna	VISITA EXPOSIÇÕES (Quadra) Marcão	Aula normal Jéssica	Aula normal Alysson	VISITA EXPOSIÇÕES (Quadra) Francesca
INTERVALO 9:45 – 10:15	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO
4º h 10:15 – 11:00	Aula normal Ilma	Aula normal Giovanna	Aula normal Marcão	Aula normal Jéssica	Aula normal Alysson	Aula normal Francesca
5º h 11:00 – 11:45	Aula normal Ilma	O Kiela no ensino da matemática (Mª Clara) Marcello	Danilo	Ateliê de Pintura com aquarela (Wanderley) Marcão	Explorando a Matemática com ChatGPT (Ujeverson) Labor.1ª fase Francesca	Alysson
6º h 11:45 – 12:30	Aula normal Giovanna	O Kiela no ensino da matemática (Mª Clara) Marcello	Danilo	Ateliê de Pintura com aquarela (Wanderley) Wanderley	Explorando a Matemática com ChatGPT (Ujeverson) Labor.1ª fase Marcão	Alysson

Oficinas – Título/autor

n	Título da oficina	Autor (es)
1	**Ateliê de Pintura com aquarela**	Wanderley Alves dos Santos – CEPAE/UFG
2	**Mancala: o xadrez africano**	Sirley Aparecida de Souza – CEPAE/UFG
3	**Jogos com lápis e papel: matemática**	Marcos Antonio Gonçalves Júnior – CEPAE/UFG
4	**Meu quintal é maior que o mundo: vivências e interações**	Ana Rogéria de Aguiar – DEI/CEPAE/UFG Natália Garcia Florentino – EMAC/UFG Emanuella Shneyder Ferreira – FEFD/UFG
5	**O Kiela no ensino da matemática: abordagem experimental de um jogo africano.**	Maria Clara Assis Domingos – FE/UFG Mirian Tereza Ribeiro Caixeta – FE/UFG Natália de Sousa Prado Melo – FE/UFG Taynara Mylena Fernandes de Almeida – FE/UFG
6	**Explorando a Matemática com ChatGPT: Mais uma Forma de Aprender**	Ujeverson Tavares Sampaio – CPMG Major Oscar Alvelos
7	**Jogos, brinquedos e brincadeiras Africanas**	Alessandra Mendonça Tomás – DEI/CEPAE/UFG Ione Mendes Silva Ferreira – DEI/CEPAE/UFG Rafaela de Morais Ramos – DEI/CEPAE/UFG Rosiris Pereira de Souza – DEI/CEPAE/UFG Yasmin Gonçalves e Lyra – DEI/CEPAE/UFG
8	**A tabuada reduzida da multiplicação: novas possibilidades para a memorização.**	Renato Sardinha – FE/UFG
9	**A simetria e a arte africana: uma diversidade cultural com confecções de máscaras.**	José Charles Conrado Ribeiro – IME/UFG Neila Maria Soares – IESA/UFG
10	**Jogando Cozinha Caipira: aprendendo a cultura goiana de forma divertida**	Juliana Barbosa e Queiroz – PPGACV/FAV/UFG
11	***Mosaiques* – Mosaico e quebra-cabeça de Matemática: enfrente esse desafio!**	Karly B. Alvarenga – IME/UFG Gabriel Rodrigues Silva Queiroz – Colégio Saber Mais Thiago Fernandes – CEPMG Manoel Vilaverde Bruno Nogueira Gonçalves Gama – Colégio Estadual Cora Coralina

Resumos

Exposições

EXPOSIÇÃO 1

Exposição: O continente africano

Míriam do Rocio Guadagnini
Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação - CEPAE/UFG
miriamguadagnini@ufg.br

Jose Charles Conrado Ribeiro
Instituto de Matemática e Estatística - IME/UFG
jcharles@discente.ufg.br

Giovanna Ribeiro Souza
Instituto de Matemática e Estatística - IME/UFG em Matemática - IME/UFG
giovannaribeiro@discente.ufg.br

Rafael Costa Ribeiro
Instituto de Matemática e Estatística - IME/UFG
rafael.costa@discente.ufg.br

Fabio Henrique Alves Calderón/
Instituto de Matemática e Estatística - IME/UFG
fabio.henrique@discente.ufg.br

Yuri Galdino
Instituto de Matemática e Estatística - IME/UFG
yurigaldino@discente.ufg.br

Resumo

O continente africano com aproximadamente um bilhão de habitantes, é composto por 54 países e 7 territórios ainda não reconhecidos. Os países africanos possuem as piores taxas de mortalidade, elevada taxa de natalidade e o maior crescimento vegetativo do mundo, além de muitos países apresentarem baixos Índices de Desenvolvimento Humano. A população convive com a fome, miséria, doenças como a AIDS e as guerras. Apesar das dificuldades, a África apresenta grande riqueza em termos culturais, religiosos, étnicos, políticos e geográficos. A África é considerada o berço da humanidade e foi neste território que o ser humano inventou o fogo, a escrita, a astronomia, o calendário, a engenharia, a medicina, a filosofia e a Matemática, entre outros conhecimentos.

Palavras-Chave: Continente africano; Ensino Fundamental.

EXPOSIÇÃO 2

Uma questão de lógica?!

Míriam do Rocio Guadagnini
Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação - CEPAE/UFG
miriamguadagnini@ufg.br

Elisabeth Cristina de Faria
Instituto de Matemática e Estatística - IME/UFG
beth@ufg.br

Luciana Parente Rocha
Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação - CEPAE/UFG em Matemática
luciana_rocha@ufg.br

Yuri Galdino
Instituto de Matemática e Estatística - IME/UFG
yurigaldino@discente.ufg.br

Resumo

Os jogos de raciocínio lógico desempenham um papel importante no ensino de Matemática pois além de favorecer maneiras significativas de aprender também proporcionam momentos lúdicos na aprendizagem. Os jogos lógicos desafiam a capacidade de pensar e raciocinar de forma lógica e dedutiva para solucionar problemas e tomar decisões, ademais, requer do jogador o cumprimento de regras e o estabelecimento de objetivos implícitos ou explícitos. Alguns benefícios são apontados na utilização da metodologia de jogos em sala de aula, como o desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais, melhora na memória, na concentração do cérebro e tolerância ao estresse, além de ser uma maneira de colaborar e aprender uns com os outros contribuindo para aumentar a confiança e o diálogo entre os alunos.

Palavras-Chave: Jogos lógicos; Matemática.

EXPOSIÇÃO 3

Matemática Divertida

Jecy Jane dos Santos Jardim
Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação - CEPAE/UFG
jecyjane@ufg.br

Resumo

A proposta desta exposição é proporcionar aos alunos dos quintos anos oportunidade para construir e apresentar seus trabalhos a colegas e visitantes. Os jogos expostos serão confeccionados com material à escolha das crianças e devem conter as regras. Na ocasião, as crianças explicam e convidam os participantes a jogarem. A mostra será feita na quadra coberta durante toda a manhã. Após o evento, os alunos produzirão um pequeno relato a respeito de suas impressões.

Palavras-Chave: Jogos matemáticos; Anos Iniciais.

Oficinas

OFICINA 1

Ateliê de Pintura com aquarela

Wanderley Alves dos Santos
Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação - CEPAE/UFG CEPAE/UFG
profwanderley@ufg.br

Resumo

Estimular a produção criativa no meio escolar é uma forma de promover o desenvolvimento integral do ser humano. A criatividade deve ser estimulada, promovida e desenvolvida. Quando, no meio escolar, se favorece espaço para a expressão da criatividade, pela linguagem artística, o individuo pode avançar no seu desenvolvimento pessoal. Aqueles que não tem essa oportunidade, não atingem seu desenvolvimento pessoal ideal como cidadão emancipado culturalmente, reflexivo e criativo. A atividade de pintura em aquarela estimula a criatividade, favorece o desenvolvimento pessoal. Os momentos de produção criativa favorece ao "fluxo", condição mental, segundos os teóricos dessa linha de estudo, que fortalece o equilíbrio mental e emocional. A teoria do "Fluxo", explica que o ser humano precisa de momentos de vivência criativa para que o ser se torne integrado com sigo mesmo e, portanto, mais potencializado nas interrelações e realizações humanas. A técnica de pintura aquarela é milenar, de o século II A.C, conhecida dos egípcios e a china antiga, praticada até nossos dias. O pigmento natural é aglutinado com goma arábica e glicerina, a tinta é aplicado em uma superfície de papel de uma gramatura de 200g ou cima. E dissolvido em água, de tal forma que a pintura é suave, permitindo uma expressividade vibrante e pinceladas fluidas.

Palavras-Chave: Aquarela. Criatividade. Educação Básica.

OFICINA 2

Africanidades - Mancala: O xadrez africano

Sirley Aparecida de Souza
Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação - CEPAE/UFG CEPAE/UFG
sirley_souza@ufg.br

Resumo

O Projeto AFRICANIDADES – MANCALA: O XADREZ AFRICANO, tem por objetivo trabalhar a partir do jogo africano MANCALA elementos da adição, subtração, multiplicação e divisão. A ideia é promover o pensamento matemático a partir de resolução de problemas matemáticos, pensados de forma lúdica, por meio do jogo. Além do que, desenvolver habilidades na criança, como o cálculo mental e o trabalho em grupo. Trata-se de trabalhar a matemática em uma perspectiva da decolonização de modo a romper a bolha abissal do eurocentrismo. Ainda que insipiente, cumpre destacar a relevância das políticas públicas, neste jaez, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Lei 9.394/96) alterada pela Lei 10.639/03, tornou obrigatório em todo o território nacional o ensino de cultura afro-brasileira e africana em todas as escolas. Nesse diapasão esta proposta do 13º. LUDENS-Jogos e brincadeiras na Matemática vem ao encontro do ensino da matemática sendo constituído, também, a partir da pluralidade da cultura africana e afro-brasileira.

Palavras-Chave: Africanidades. Mancala, xadrez africano. Educação Matemática.

OFICINA 3

Jogos com lápis e papel: matemática

Marcos Antonio Gonçalves Júnior
Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação - CEPAE/UFG CEPAE/UFG
margonjunior@ufg.br

Resumo

Essa oficina é dedicada a alguns jogos que utilizam somente lápis e papel para sua realização, mas que ainda assim guardam muita matemática e diversão para os jogadores. Jogaremos o "Guerra dos lápis", que é um batalha envolvendo operações aritméticas simples em um tabuleiro construído pelos próprios jogadores, no qual precisam estar atentos ao modo como as regiões e fronteiras são construídos. Outros dois jogos desta oficina são o "Sprouts" (brotos) e o "Brussels Sprouts"(Couve de Bruxelas), que são baseados nos conceitos da topologia, gerando uma rede de nós, os brotos, e linhas nas quais os jogadores precisam pensar a fim de ganhar. Ainda, haverá espaço para jogar outros jogos com papel e lápis, baseados no jogos Nim, como também o famoso jogo da velha. Em todos eles, os participantes serão encorajados a fazer pequenas investigações matemáticas, a fim de pensar em estratégias e jogadas relevantes.

Palavras-Chave: Jogos matemáticos. Papel e lápis. Ensino de Matemática.

OFICINA 4

Meu quintal é maior que o mundo: vivências e interações

Ana Rogéria de Aguiar
Departamento de Educação Infantil/Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação - DEI/CEPAE/UFG CEPAE/UFG
anaro@ufg.br

Natália Garcia Florentino
Escola de Música e Artes Cênicas - EMAC/UFG
natalia.garcia@discente.ufg

Emanuella Shneyder Ferreira
Faculdade de Educação Física e Dança - FEFD/UFG
emanuellashneyder@discente.ufg.br

Resumo

De acordo com a teoria vygotskyana, o trabalho com as crianças na Educação Infantil deve possibilitar o desenvolvimento da personalidade social das crianças e ampliar os conhecimentos que inicialmente foram socializados em espaços informais. O papel da instituição se consolidará a partir da mediação pedagógica intencional desde o momento que pesquisamos e elaboramos novas metodologias de trabalho. Ao mesmo tempo, ao assumir uma postura de pesquisadores, viabilizamos uma gama de possibilidades e vivências que irão favorecer a interação e as brincadeiras, que serão singulares no processo de apropriação de conhecimentos que foram historicamente e culturalmente constituídos pela humanidade. Sendo assim e considerando a proposta do Ludens para 2024, iremos propor atividades que desenvolvam curiosidade, a imaginação, criatividade e o desenvolvimento da autonomia, assim como a vivência de diferentes brincadeiras e brinquedos e infantis.

Palavras-Chave: Vivências. Interações. Brincadeiras.

OFICINA 5

O Kiela no ensino da matemática: abordagem experimental de um jogo africano.

Maria Clara Assis Domingos
Graduanda em Pedagogia/Faculdade de Educação - FE/UFG CEPAE/UFG
maria.domingos@discente.ufg.br

Mírian Tereza Ribeiro Caixeta
Graduanda em Pedagogia/Faculdade de Educação - FE/UFG
miriantereza@discente.ufg.br

Natália de Sousa Prado Melo
Graduanda em Pedagogia/Faculdade de Educação - FE/UFG
miriantereza@discente.ufg.br

Taynara Mylena Fernandes de Almeida
Graduanda em Pedagogia/Faculdade de Educação - FE/UFG
taynara.mylena@discente.ufg.br

Resumo

A presente oficina tem por objetivo trabalhar com um dos jogos mais antigos da humanidade: trata-se do jogo Kiela, uma variação da Mancala, que possui origem africana e aborda aspectos históricos e culturais diversos, além de desenvolver o raciocínio lógico-hipotético-dedutivo dos jogadores por meio da comparação, da conservação de quantidades, dentre outros, de forma lúdica e envolvente. Este jogo pode ser jogado em um tabuleiro 4x10 de plástico, madeira, papel ou até mesmo no chão, na terra ou na areia, com pedrinhas, botões, grãos ou bolinhas. Dois jogadores jogam entre si, buscando capturar a maioria das peças do jogo, que são consideradas como as sementes de uma plantação. Desse modo, a primeira parte da oficina será uma exposição sobre a questão histórica e cultural do jogo, bem como a explicação das possibilidades de trabalhar com os conceitos matemáticos nesse momento; na segunda parte, os alunos poderão explorar, em duplas, essa aprendizagem matemática experimentalmente por meio do jogo Kiela, sempre com as intervenções dos mediadores da oficina, que poderão contribuir com o entendimento das regras e a elaboração de estratégias. Esta proposta de oficina baseia-se no texto de Luciane de Fátima Bertini e Itale Luciane Cericato (2017), que questionam o uso do jogo nas aulas de matemática, além da experiência in loco de uma das autoras da oficina, que esteve em Angola, no mês de julho de 2024.

Palavras-Chave: Jogos africanos. Ensino de matemática. Abordagem experimental.

OFICINA 6

Explorando a Matemática com ChatGPT: Mais uma Forma de Aprender

Ujeverson Tavares Sampaio
CPMG Major Oscar Alvelos CEPAE/UFG
ujeverson@gmail.com

Resumo

Nesta oficina, estudantes do ensino fundamental 2 e ensino médio serão introduzidos ao ChatGPT, uma ferramenta avançada de inteligência artificial, como um recurso inovador para aprender matemática. Através de uma abordagem prática e interativa, os alunos aprenderão a utilizar o ChatGPT para resolver problemas matemáticos, revisar conceitos e obter explicações detalhadas. A oficina será dividida em módulos que cobrem desde a introdução a Engenharia de Prompt até estratégias específicas para melhorar o entendimento matemático. Ao final, os estudantes estarão aptos a incorporar essa tecnologia em seus estudos diários, tornando o aprendizado mais eficiente e envolvente. Esta é uma oportunidade para explorar a interseção entre tecnologia e educação de maneira prática e acessível.

Palavras-Chave: Inteligência Artificial. Matemática. Aprendizado interativo.

OFICINA 7

Jogos, brinquedos e brincadeiras Africanas

Alessandra Mendonça Tomás
Departamento de Educação Infantil/Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação - DEI/CEPAE/UFG CEPAE/UFG
alessandramendonca@ufg.br

Ione Mendes Silva Ferreira
Departamento de Educação Infantil/Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação - DEI/CEPAE/UFG
ionemsilva@ufg.br

Rafaela de Morais Ramos
Departamento de Educação Infantil/Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação - DEI/CEPAE/UFG
mrafaela@ufg.br

Rosiris Pereira de Souza
Departamento de Educação Infantil/Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação - DEI/CEPAE/UFG
rosiris_pereira_souza@ufg.br

Yasmin Gonçalves e Lyra
Departamento de Educação Infantil/Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação - DEI/CEPAE/UFG
yasminlyra@ufg.br

Resumo

No contexto das Africanidades, o turno vespertino do Departamento de Educação Infantil (DEI) se organizou para que a acolhida das crianças seja ampliada e, neste momento, será desenvolvida a oficina proposta de Jogos, Brinquedos e Brincadeiras Africanas. A qual convidará as crianças do DEI e suas famílias para vivenciarem brincadeiras da cultura africana, com a proposição de diálogos e trocas de experiências com diferentes brincadeiras, já vivenciadas pelas crianças no cotidiano do Departamento, e que serão socializadas com as famílias, promovendo interação, afetividade e reflexões sobre o vasto conhecimento adquirido por meio das brincadeiras propostas.

Palavras-Chave: Jogos africanos. Brinquedos Africanos. Brincadeiras Africanas.

OFICINA 8

A tabuada reduzida da multiplicação: novas possibilidades para a memorização.

Renato Sardinha
Faculdade de Educação - FE/UFG CEPAE/UFG
rensardinha@ufg.br

Resumo

Atualmente, dispomos de calculadoras eletrônicas que fazem cálculos instantaneamente, o que poderia levar algumas pessoas a pensarem que a memorização da tabuada multiplicativa seria dispensável. Porém, para o cálculo mental rápido, dizer o valor do produto de 7x8, por exemplo, é fundamental! Outra justificativa para a memorização da tabuada da multiplicação é o seu uso na operação de divisão, que é a sua inversa. Alguns autores discutem a importância do trabalho bem sucedido com a aritmética, desde o início da Educação Básica, tais como: Sergio Lorenzato (2006), Adair Mendes Nacarato e Maria Auxiliadora Vilela Paiva (2006), Dione Lucchesi de Carvalho (2009) e Fernando Becker (1997). O método que será aqui trabalhado permite a compreensão e a memorização da tabuada multiplicativa de modo mais atraente e simplificado: dos 100 resultados que temos para memorizar formalmente, apenas 21 deverão, de fato, fazer parte do trabalho daqueles que ainda não se apropriaram da clássica (e sofrida) tabuada. A metodologia da oficina será dividida em três partes, a saber: 1ª: apresentação da proposta da tabuada reduzida; 2ª: realização de tarefas em grupos, chegando à redução da tabuada; 3ª: discussão das tarefas realizadas e do alcance dos objetivos do método apresentado.

Palavras-Chave: Tabuada Reduzida. Aritmética. Ensino Básico.

OFICINA 9

A simetria e a arte africana: uma diversidade cultural com confecções de máscaras.

José Charles Conrado Ribeiro
Instituto de Matemática e Estatística - IME/UFG CEPAE/UFG
jcharles@discente.ufg.br

Neila Maria Soares da Silva
Instituto de Estudos Socios Ambientais - IESA
neilamaria@discente.ufg.br

Resumo

As máscaras são instrumentos culturais tradicionais na África, elas são geralmente utilizadas em rituais religiosos e sociais, incluindo adorno facial e de cabeça, indumentária, música e até danças. Em cada etnia, as máscaras podem variar nas suas funções e na sua estética, no entanto, a ideia de simetria de reflexão está presente em todas. Tal simetria é caracterizada no contexto da matemática pela capacidade de uma figura ser dividida em duas partes exatamente iguais. Nessa oficina apresentaremos ao aluno um breve contexto histórico da função das máscaras e o significado das cores na cultura africana, o significado matemático da simetria e suas aplicações, além da construção de uma máscara característica africana. Temos por objetivo associar a arte africana à matemática por meio da produção das máscaras, do desenho simétrico e do uso das cores. Além disso, pretendemos estimular o desenvolvimento de diversas habilidades, como cognitivo, psicomotor, afetivo e artístico, a fim de promover o conhecimento e o respeito à diversidade cultural e social.

Palavras-Chave: Cultura africana. Máscaras africanas. Simetria.

OFICINA 10

Jogando Cozinha Caipira: aprendendo a cultura goiana de forma divertida

Juliana Barbosa e Queiroz
Programa de Pós-Graduação em Arte e Cultura Visual/Faculdade de Artes Visuais - PPGACV/FAV/UFG CEPAE/UFG
juqueiroz@ufg.br

Resumo

Jogando Cozinha Caipira irá proporciona ao estudantes a experiência de produzir comidas da culinária goiana com os ingredientes ofertados durante a Feira Agro Centro-Oeste Familiar (evento da UFG que reúne pequenos produtores rurais), esses alimentos estão divididos em 6 grandes grupos (Grãos e cereais - derivados animais - Frutas, legumes, verduras e tubérculos - Gorduras e óleos - Derivados de Cana-de- açúcar - Especiarias, Sal e temperos - Cartas Coringa). O jogo trabalha com coleção de cartas e estratégias para montagem de receitas com o intuito de construir um maior número de pratos, atingindo uma pontuação de 30 pontos para vencer o jogo. No Cozinha Caipira jogadores a partir dos 6 anos pode ter acesso à cultura goiana por meio da culinária, mas também, saber como os alimentos comuns na alimentação brasileira são divididos por meio dos grupos alimentares. Os jogadores visualizam os ícones e usam matemática básica e, assim, quem for mais rápido vence o jogo.

Palavras-Chave: jogo de tabuleiro. Cultura Goiana. Culinária.

OFICINA 11

MOSAIQUES - Mosaico e quebra-cabeça de matemática: enfrente esse desafio!

Karly B. Alvarenga
Instituto de Matemática e Estatística - IME/UFG CEPAE/UFG
karly@ufg.br

Gabriel Rodrigues Silva Queiroz
Colégio Saber Mais
silva.queiroz@discente.ufg.br

Thiago Fernandes
CEPMG Manoel Vilaverde
thiagothiago@discente.ufg.br

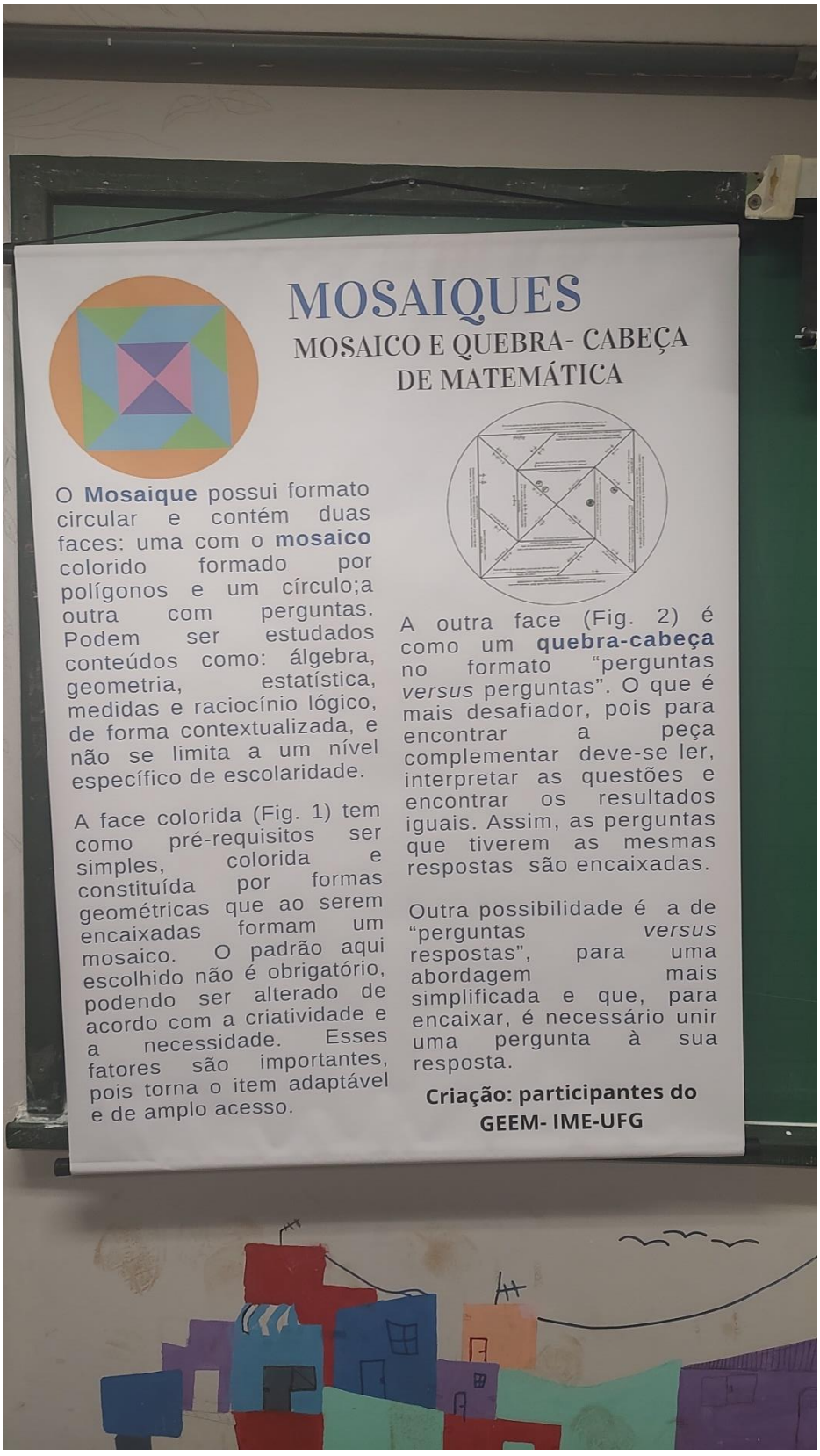
Bruno Nogueira Gonçalves Gama
Colégio Estadual Cora Coralina.
brunogama@discente.ufg.br

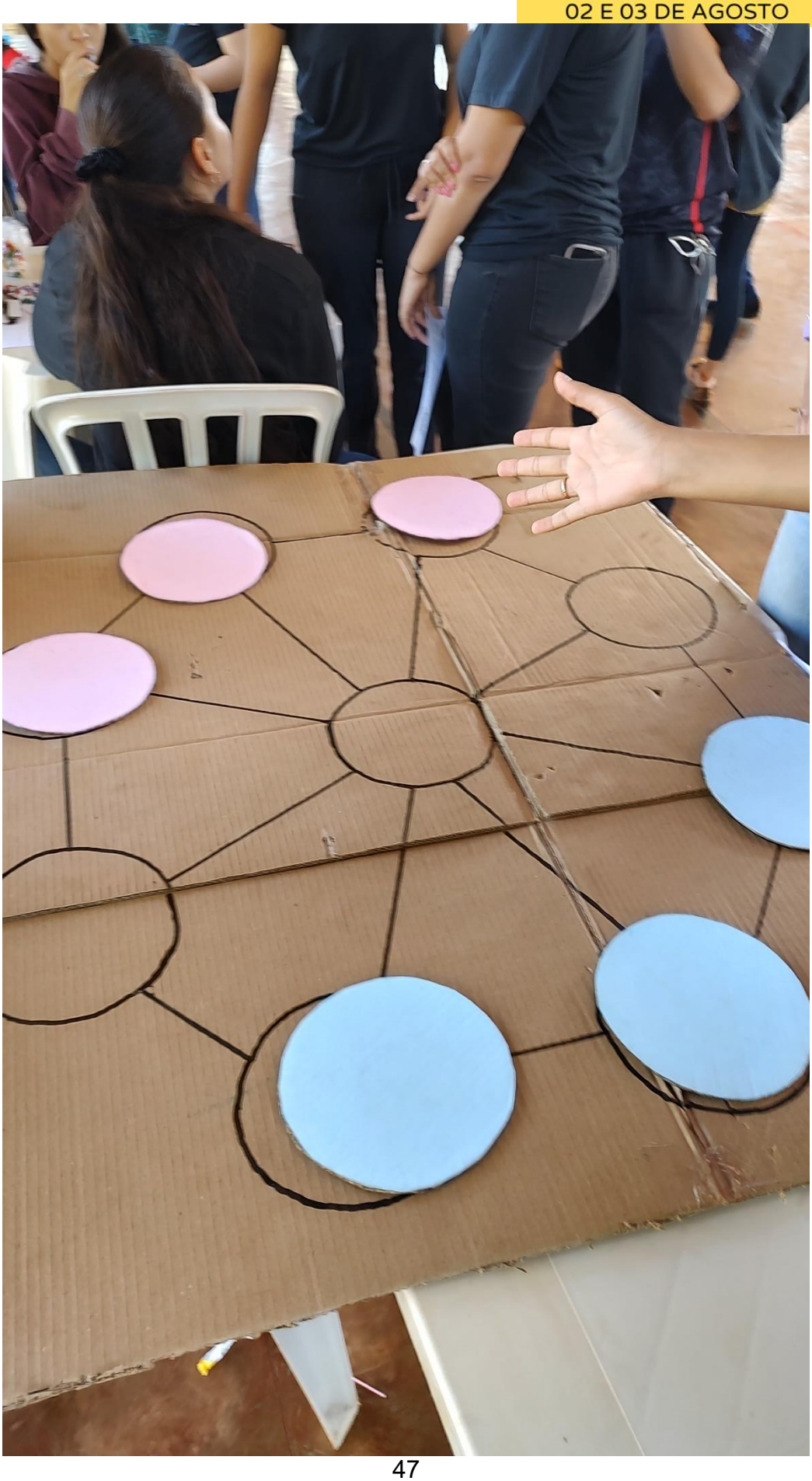
Resumo

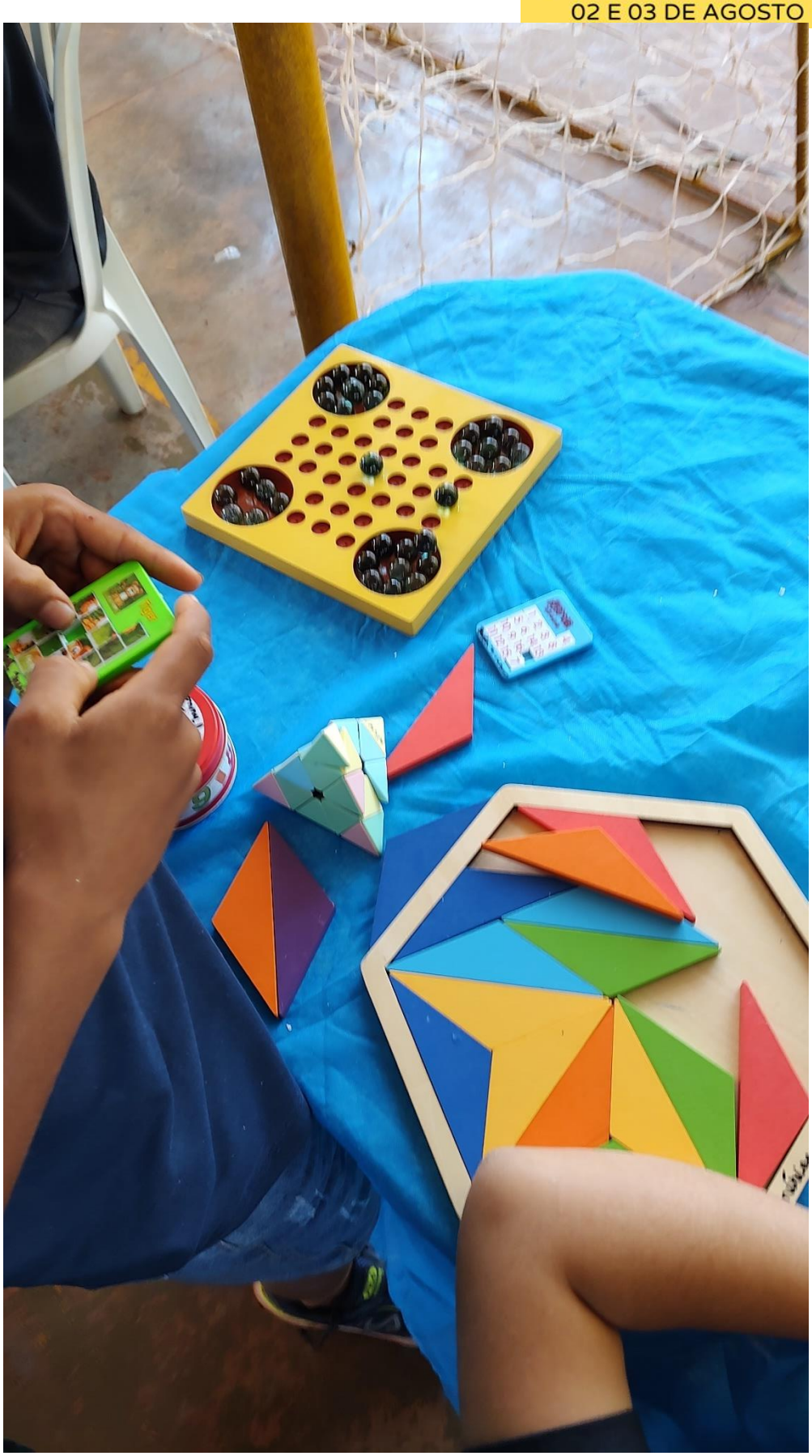
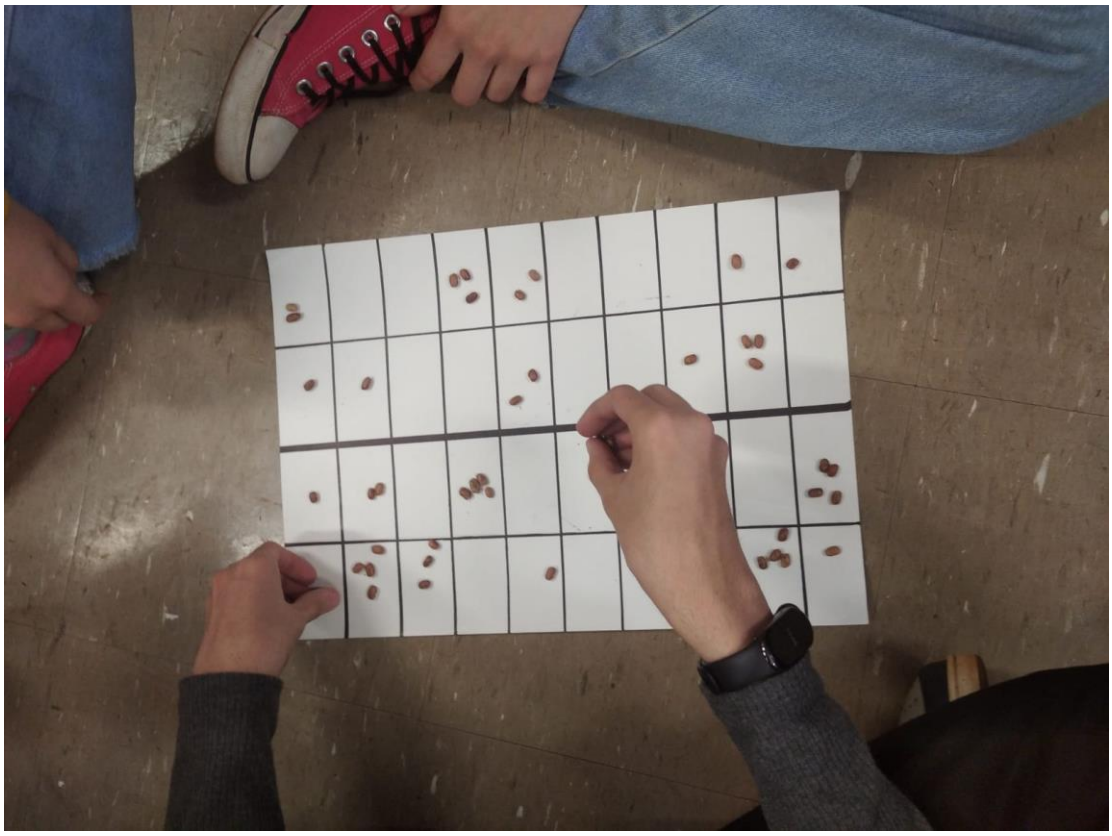
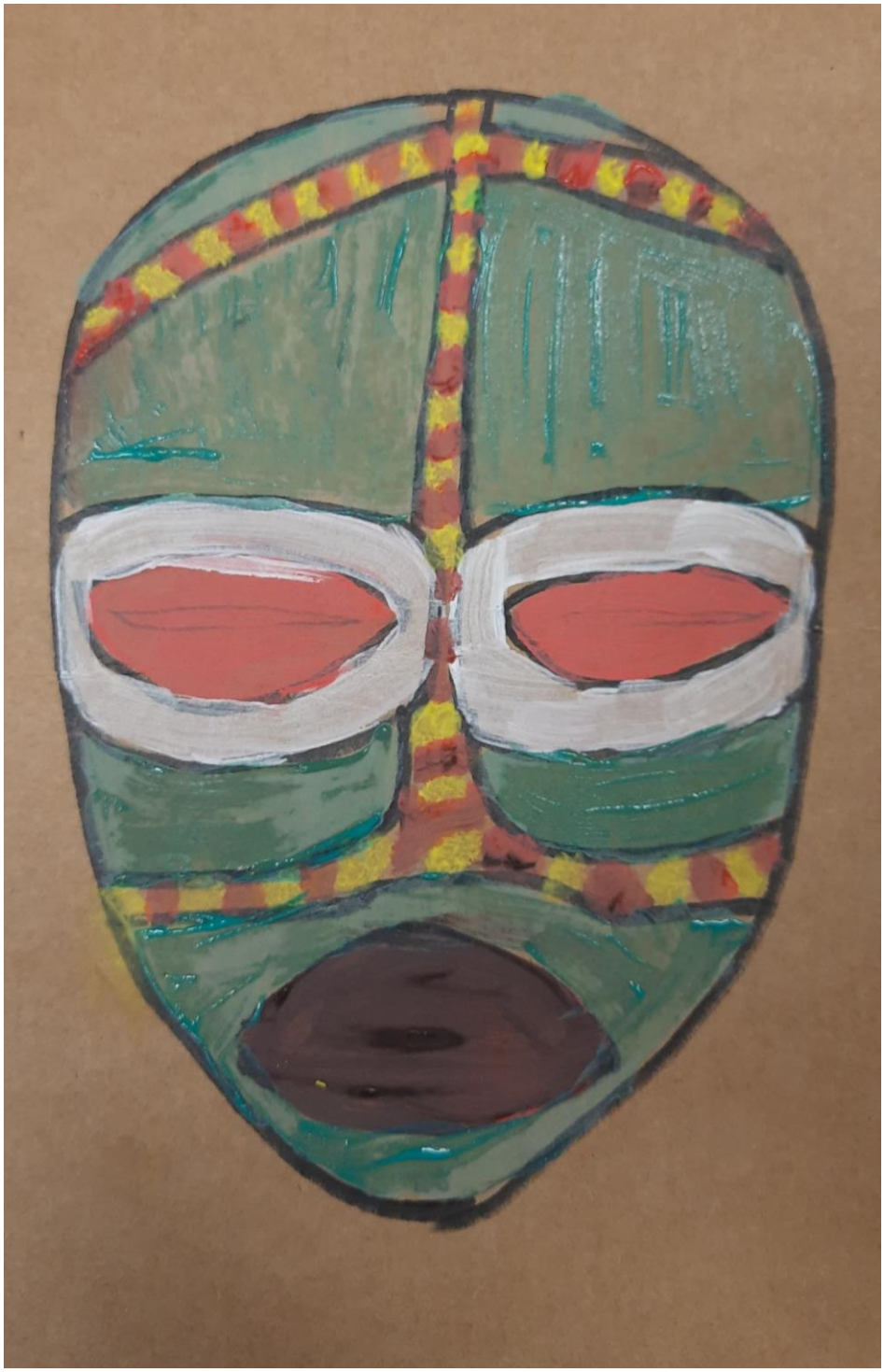
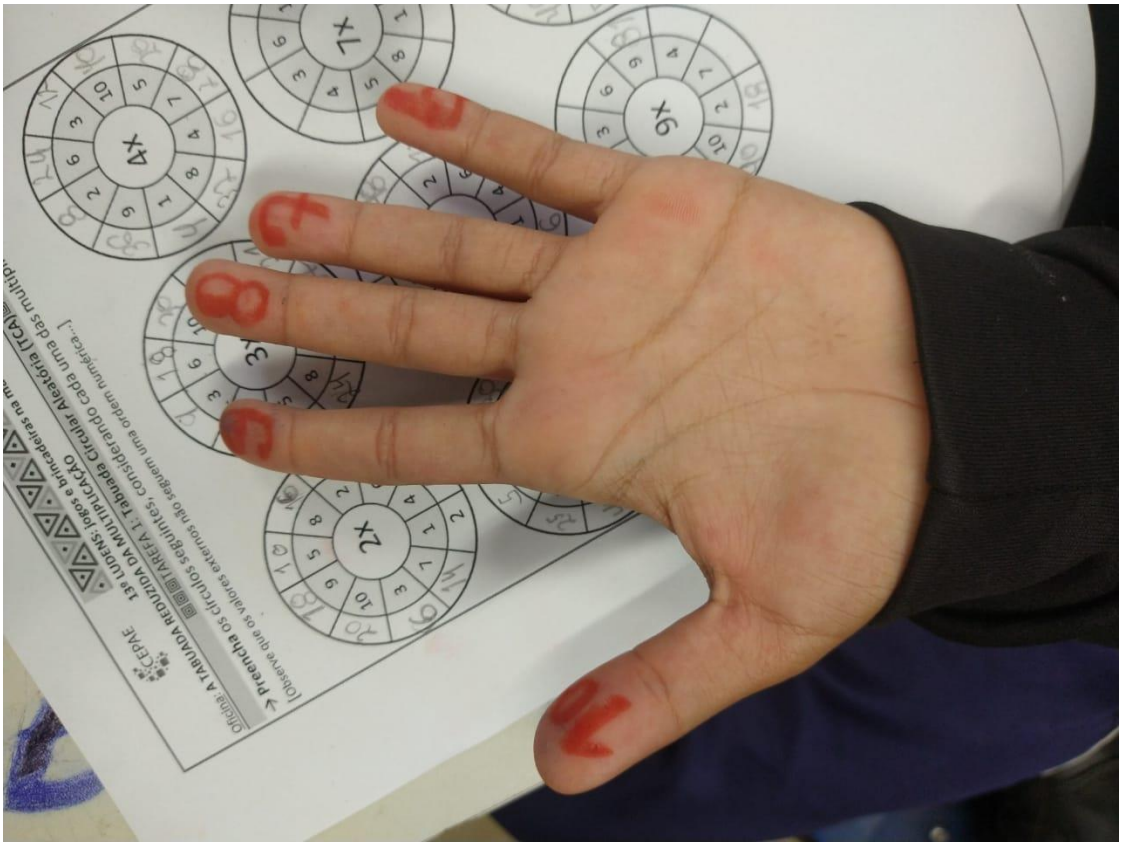
A oficina tem por objetivo principal conduzir os participantes a montarem um Mosaique, que possui dois lados. De um lado estuda, de maneira diferenciada, frações e outros conteúdos matemáticos, e do outro, caso o quebra-cabeça seja montado corretamente, será observado um mosaico bonito, artístico e harmonioso, que possibilita ainda estudar conteúdos de geometria. Caso seja possível, também ajudaremos os participantes a criarem os seus próprios Mosaiques. Essa é uma forma criativa e desafiadora para ensinar e aprender matemática. Pode participar pessoas que tenham vontade de enfrentar conjuntamente desafios, a partir da 1ª série do ensino médio.

Palavras-Chave: Mosaico. Quebra-cabeça. Matemática.

Alguns registros


MOSAIQUES
MOSAICO E QUEBRA- CABEÇA DE MATEMÁTICA
O **Mosaique** possui formato circular e contém duas faces: uma com o **mosaico** colorido formado por polígonos e um círculo;a outra com perguntas. Podem ser estudados conteúdos como: álgebra, geometria, estatística, medidas e raciocínio lógico, de forma contextualizada, e não se limita a um nível específico de escolaridade.
A face colorida (Fig. 1) tem como pré-requisitos ser simples, colorida e constituída por formas geométricas que ao serem encaixadas formam um mosaico. O padrão aqui escolhido não é obrigatório, podendo ser alterado de acordo com a criatividade e a necessidade. Esses fatores são importantes, pois torna o item adaptável e de amplo acesso.
A outra face (Fig. 2) é como um **quebra-cabeça** no formato "perguntas *versus* perguntas". O que é mais desafiador, pois para encontrar a peça complementar deve-se ler, interpretar as questões e encontrar os resultados iguais. Assim, as perguntas que tiverem as mesmas respostas são encaixadas.
Outra possibilidade é a de "perguntas *versus* respostas", para uma abordagem mais simplificada e que, para encaixar, é necessário unir uma pergunta à sua resposta.
Criação: participantes do GEEM- IME-UFG





Música:
Swahili -
Jambo Song