

Autora: Laudiane Silva de Oliveira Ferreira

Orientadora: Dra. Chiara Maria Seidel Luciano Dias

Crédito das ilustrações: <https://www.canva.com>



Respeitar o tempo do outro de aprender é a forma de inclusão mais bonita que existe.

Marianna Moreno

DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO	
Título: Aprendizagem Matemática para Estudantes com Deficiência Intelectual nos anos finais do Ensino Fundamental	
Autor(a)	Laudiane Silva de Oliveira Ferreira
Lócus de Implementação do projeto	Escola Estadual Deputado João Evaristo Curvo
Município da Escola	Jauru/ MT
Professora Orientadora	Dr. ^a Chiara Maria Seidel Luciano Dias
Programa de Ensino	PROFEI – Mestrado Profissional em Educação Inclusiva
Instituição Associada	UNEMAT- Universidade do Estado de Mato Grosso / Campus: Sinop
Linha de pesquisa	Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva
Palavras-chave	Deficiência Intelectual, Ensino de Matemática, Inclusão
Formato do Material didático	Caderno com atividades envolvendo as unidades temáticas.
Público alvo	Professores, coordenadores pedagógicos e equipe gestora.
Designer e conteúdo	Laudiane Silva de Oliveira Ferreira

Apresentação

Este produto educacional faz parte da dissertação do Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional – PROFEI, da Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT), com o título: "O Ensino de Matemática e a Deficiência Intelectual: Concepções de Professores dos Anos Finais do Ensino Fundamental em uma Escola Pública de Mato Grosso", sob a orientação da professora Dra. Chiara Maria Seidel Luciano Dias.

A elaboração e aplicação do produto educacional constitui-se como uma ação de colaboração incluída no projeto de pesquisa e ao mesmo tempo estratégia que possibilitou a coleta de dados e de informações, bem como as análises críticas, a partir de referenciais teóricos metodológicos, reflexões, formações e entrevistas realizadas com os professores de matemática de uma Escola Pública no município de Jauru numa perspectiva de abordagem inclusiva.

O material desenvolvido e apresentado na pesquisa é um caderno orientativo que inclui definições e sugestões de atividades de Matemática para o trabalho com estudantes com DI. O objetivo é disponibilizar um material acessível, de fácil compreensão, que possa ser utilizado como auxiliar no desenvolvimento das habilidades matemáticas do 6º ao 9º ano.

Espera-se que esse caderno orientativo tenha grande significado na prática educacional, pois na realização da ação formativa, evidenciaram-se algumas dificuldades existentes em relação as atividades a serem desenvolvidas.

No contexto da educação inclusiva, o papel do professor de matemática é imprescindível, onde o mesmo deve criar oportunidades para que os alunos possam compreender e dominar o conhecimento matemático, permitindo-lhes progredir tanto intelectualmente quanto socialmente.

É sabido que as diferenças entre os indivíduos são naturais e inevitáveis, e, portanto, não podemos esperar uniformidade entre nossos alunos. No entanto, as incertezas sobre como abordar pedagogicamente perfis tão variados são uma preocupação para muitos professores, especialmente os professores que atuam na disciplina de matemática. Muitos estudantes chegam nos anos finais do ensino fundamental com diferentes níveis de compreensão em relação as operações fundamentais básicas, o que demanda dos educadores um olhar mais atento e empático sobre cada aprendiz, a fim de assegurar que todos avancem dentro de suas próprias possibilidades.

No entanto, é importante ressaltar que este caderno não se destina a ser um guia passo a passo para a implementação de atividades, nem pretende oferecer soluções definitivas para todos os desafios encontrados no processo de ensino. Acreditamos firmemente que o professor está constantemente construindo e ajustando sua prática pedagógica, compartilhando saberes e experiências com seus alunos e colegas de profissão, os quais são atemporais e de valor duradouro. Assim, nossa intenção é que este caderno sirva como uma ferramenta de apoio, capaz de inspirar um trabalho pedagógico que esteja cada vez mais alinhado com as necessidades individuais dos educandos.

Sumário

1 ORIENTAÇÕES E ORGANIZAÇÃO	7
2- COMPREENDENDO A DEFICIÊNCIA INTELECTUAL	8
3- APRENDIZAGEM MATEMÁTICA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL	9
4 SUGESTÕES DE OBRAS PARA PROFESSORES	10
5 ATIVIDADES DE MATEMÁTICA RELACIONADAS AS UNIDADES TEMÁTICAS PARA AUXILIAR O TRABALHO COM ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL	15
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	68
7 REFERÊNCIAS	69

1

Orientações e Organização

Este caderno orientativo foi desenvolvido para auxiliar professores no ensino das unidades temáticas: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, Probabilidade e Estatística nos anos finais do Ensino Fundamental de acordo com a BNCC, para estudantes com Deficiência Intelectual.

O objetivo é fornecer aos professores uma compreensão dos conceitos relacionados à Deficiência Intelectual e à mediação pedagógica nas diferentes unidades temáticas, promovendo estudos e reflexões que possam enriquecer sua prática pedagógica.

O caderno orientativo foi estruturado de forma progressiva, começando com a teoria e, em seguida, apresentando atividades práticas que podem servir como ponto de partida para estudantes com Deficiência Intelectual. Esperamos que este material seja uma ferramenta útil e inspiradora para aprimorar o trabalho pedagógico, atendendo melhor às necessidades desses estudantes.

2

Compreendendo a Deficiência Intelectual

Deficiência Intelectual refere-se a uma condição caracterizada por limitações significativas tanto no funcionamento intelectual quanto nas habilidades adaptativas. Em termos simples, é uma condição que influencia a forma como a pessoa aprende e se adapta às demandas da vida cotidiana.

O termo deficiência intelectual é cada vez mais usado, pois antes o termo utilizado era retardo mental. A deficiência intelectual é definida como uma condição de desenvolvimento interrompido ou incompleto da mente, que é especialmente caracterizado pelo comprometimento de habilidades manifestadas durante o período de desenvolvimento, que contribuem para o nível global de inteligência, isto é, cognitivas, de linguagem, motoras e habilidades sociais (Organização Mundial da Saúde, OMS, 1992). Já a American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD) descreve a Deficiência Intelectual como caracterizada por limitações significativas no funcionamento intelectual e no comportamento adaptativo, expressas em habilidades adaptativas conceituais, sociais e práticas.

De acordo com Santos (2012), a deficiência intelectual é um transtorno do desenvolvimento que se manifesta por limitações significativas tanto no funcionamento intelectual quanto nas habilidades adaptativas, que afetam a vida cotidiana do indivíduo. Essas limitações geralmente aparecem antes dos 18 anos e podem influenciar a capacidade da pessoa de realizar atividades cotidianas e de aprender de maneira convencional.

Santos (2012) destaca ainda que a deficiência intelectual não é um estado estático; é uma condição que pode variar em termos de gravidade e impacto ao longo da vida do indivíduo. O enfoque é muitas vezes na importância de estratégias educacionais e de apoio que possam ajudar a pessoa a desenvolver habilidades e a maximizar seu potencial, promovendo uma maior inclusão e qualidade de vida. Ele ressalta que a deficiência intelectual deve ser compreendida não apenas através das limitações, mas também pelas potencialidades do indivíduo, reconhecendo a necessidade de suporte personalizado e a importância de uma abordagem que valorize a autonomia e a dignidade do sujeito.

3

Aprendizagem Matemática para alunos com Deficiência Intelectual

Ao longo do tempo o ensino da Matemática vem passando por diversas modificações, nos quais vem surgindo muitos desafios no processo educativo e quando se trata da educação inclusiva fica mais evidente a necessidade de uma educação voltada e focada nas dificuldades inerentes ao processo de ensino e aprendizagem de alunos com Deficiência Intelectual.

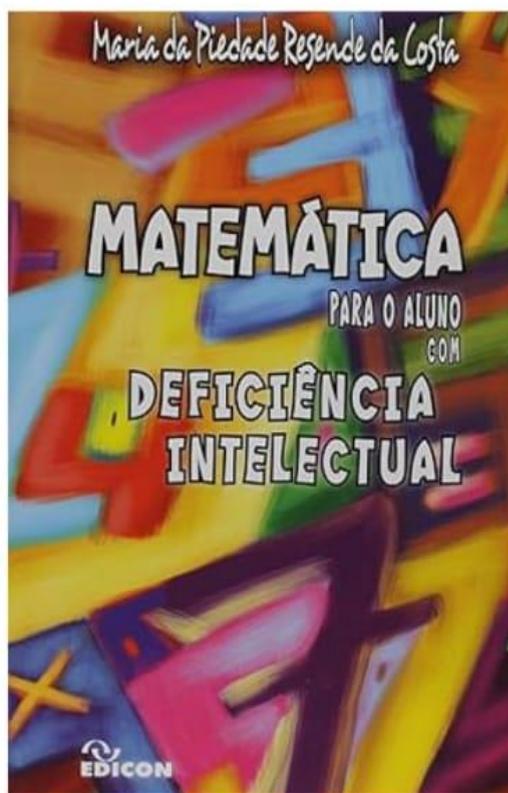
Segundo Masciano (2011) a criança com Deficiência Intelectual apresenta dificuldades para adquirir noções básicas para a aprendizagem da matemática devido às limitações de suas experiências e, conseqüentemente, apresenta dificuldades de efetuar as construções lógicas.

Além disso Masciano (2011) destaca que a deficiência intelectual se manifesta em três principais áreas. A primeira é o funcionamento intelectual, que se refere à capacidade geral de aprender, raciocinar, resolver problemas e aplicar conhecimentos. Crianças com deficiência intelectual podem enfrentar dificuldades em aspectos como: memória, compreensão de conceitos abstratos e processamento de informações. A segunda área refere-se às habilidades adaptativas, que englobam a capacidade de realizar tarefas do dia a dia, tais como: cuidar de si mesmo, interagir socialmente e lidar com situações cotidianas. Crianças com deficiência intelectual podem necessitar de apoio significativo para desenvolver essas habilidades e adaptar-se a novas situações. A terceira área é o desenvolvimento precoce. A deficiência intelectual geralmente se manifesta antes dos 18 anos e pode impactar o desenvolvimento global da criança. Masciano (2011) ressalta a importância de identificar e compreender essas manifestações precoces para proporcionar intervenções adequadas e oportunas.

Segundo Mosquera (1987, p. 85), "a educação dos adolescentes, jovens e adultos com Deficiência Intelectual deve ser orientada para o desenvolvimento de suas habilidades e capacidades individuais, promovendo a inclusão e a autonomia. A abordagem educativa precisa ser adaptada às necessidades específicas de cada indivíduo, garantindo que todos tenham acesso a oportunidades significativas de aprendizagem e participação plena na sociedade." Nesse contexto é essencial adotar práticas pedagógicas que sejam flexíveis e adaptáveis às necessidades individuais de cada estudante. Isso implica a implementação de estratégias e recursos que considerem a diversidade de habilidades, estilos de aprendizagem e ritmos de desenvolvimento. A inclusão não se limita à presença física de todos os alunos na mesma sala de aula; ela exige um compromisso de garantir que todos tenham a chance de participar de forma ativa e de alcançar seu pleno potencial.

4

sugestões de Obras para professores



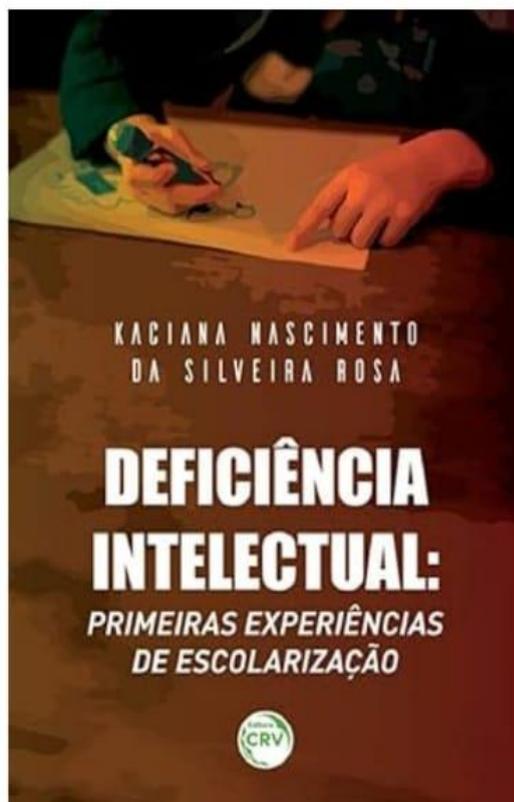
Autora: Maria da Piedade Resende da Costa
Editora: Edicon

Este livro oferece uma programação de ensino que foi submetida à pesquisa, por muitos anos, e mostrou-se como uma eficiente opção para o ensino da iniciação matemática para o aluno com deficiência intelectual, ou déficit cognitivo.

Tem como objetivo familiarizá-lo com quantidades observáveis na vida prática e, por meio de procedimentos adequados, favorecer o seu processo de análise/síntese, tão importante tanto para as aquisições da leitura/escrita como para a contagem dos números.

A matemática ensinada para o aluno com deficiência intelectual pode ser chamada de "a ciência dos números sensíveis", ou seja, os números um, dois, três, quatro... devem ser tidos como "coisas" palpáveis antes que grafias abstratas dos numerais; a ideia do número deve preceder sempre o símbolo, assim como a criança primeiro fala as palavras antes de saber lê-las.

Essas e outras contribuições apresentadas nesta Obra decorrem de constante prática da Autora no ensino com esse tipo de aluno. Prática que foi submetida a constantes avaliações, de modo que o método empregado pode ser considerado aprovado e recomendável para os que necessitam lidar com alunos com deficiência intelectual, principalmente professores, psicopedagogos e psicólogos.



Autora: Kasciana Nascimento da Silveira Rosa
 Editora: CRV

Deficiência Intelectual: primeiras experiências de escolarização apresenta o legado deixado pelo primeiro especialista em deficiência intelectual da história – Edouard Séguin. Edouard Séguin iniciou sua trajetória profissional como professor de crianças com deficiência intelectual e dificuldades para aprender. Em seu sistema educativo, eram considerados os conhecimentos que cada criança possuía e, a partir disso, planejava atividades que partiam do conhecido para o desconhecido; do simples para o complexo. Mostrar que toda criança é capaz de aprender é apenas uma das propostas do trabalho de Edouard Séguin. Seu trabalho foi considerado por Maria Montessori um marco importante na educação das crianças com e sem deficiência.

"Deficiência Intelectual: Primeiras Experiências de Escolarização", de Kasciana Nascimento da Silveira Rosa, oferece uma análise detalhada sobre as primeiras etapas da escolarização de crianças com deficiência intelectual. A autora explora como essas crianças são introduzidas no sistema educacional, destacando as práticas pedagógicas, desafios enfrentados e as estratégias adotadas para promover uma educação inclusiva e eficaz.

O livro combina uma perspectiva teórica com relatos práticos e estudos de caso, evidenciando a importância da adaptação do ambiente escolar e das metodologias de ensino para atender às necessidades específicas desses alunos.

Jussania Basso Bordin

Neusa Maria John Scheid

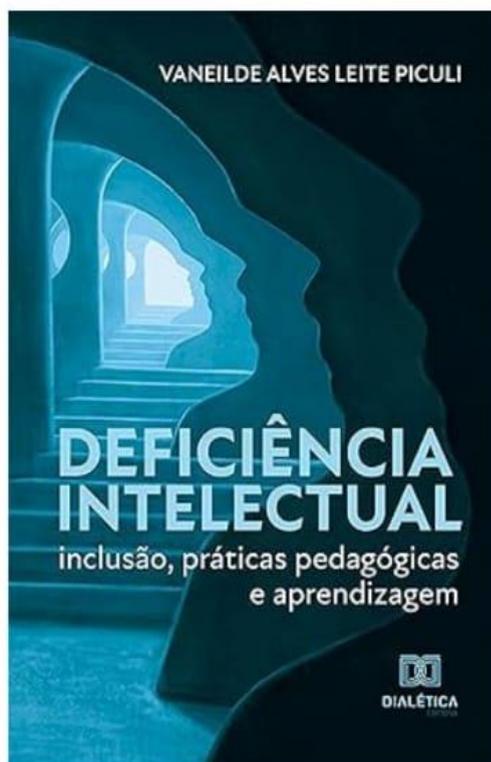
A SINGULARIDADE DA APRENDIZAGEM ESCOLAR

EM CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL



Autora: Jussania Basso Bordin e Neusa
Maria John Scheid
Editora: Appris

O livro *A singularidade da aprendizagem escolar em crianças com deficiência intelectual* tece uma importante discussão acerca das possibilidades de aprendizagem da criança com deficiência intelectual e os apoios necessários a seu desenvolvimento. Comprometidas com um conceito de aprendizagem que alcança todos e cada um, as autoras vão a campo buscar a vivência do professor no processo de inclusão, considerando que tal processo incorpora o fazer/pensar concreto desse professor em sua rede de relações. Os saberes construídos na trajetória docente são essenciais para a compreensão das particularidades e das singularidades que constituem o processo de aprender. Esta obra dá visibilidade à escola e aos seus atores que protagonizam a educação juntamente aos seus alunos, trazendo à tona a palavra daqueles que cotidianamente se deparam com os desafios do ensinar e do aprender em suas multifacetadas formas. Embora a aprendizagem da criança com deficiência intelectual seja um tema complexo diante do contexto histórico de exclusão que marcou a pessoa com deficiência intelectual, vislumbramos que os professores, com seu fazer pedagógico, podem construir novos sentidos e, com isso, ressignificar essas marcas.

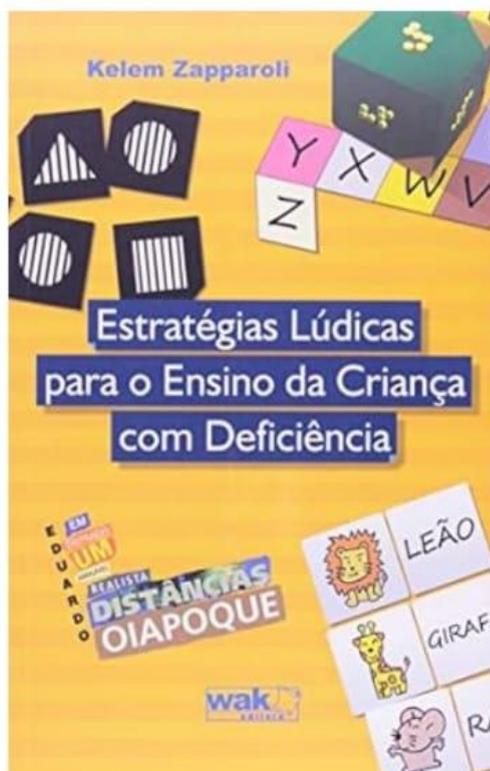


Autora: Vaneilde Alves Leite Piculi
Editora: Dialética

A autora explora os conceitos fundamentais relacionados à deficiência intelectual e como esses conceitos se traduzem em práticas pedagógicas no ambiente escolar. A obra examina detalhadamente as estratégias e metodologias que podem ser implementadas para garantir que todos os alunos, independentemente de suas deficiências, tenham acesso a uma educação de qualidade.

O livro também discute as diversas abordagens para a inclusão, apresentando exemplos práticos e estudos de caso que ilustram a aplicação dessas práticas em diferentes contextos educacionais. Piculi enfatiza a importância de uma abordagem adaptativa e personalizada, que considera as particularidades e potencialidades de cada aluno, promovendo um ambiente de aprendizagem que valorize a diversidade e estimule o progresso acadêmico.

"Deficiência Intelectual: Inclusão, Práticas Pedagógicas e Aprendizagem" é uma leitura indispensável para aqueles que buscam aprimorar suas habilidades e conhecimentos na criação de um ambiente educacional inclusivo, oferecendo ferramentas práticas e teóricas para enfrentar os desafios e maximizar as oportunidades de aprendizagem para alunos com deficiência intelectual.



Autora: Kelem Zapparoli
Editora: Wak

É um guia essencial para educadores e profissionais da área da educação que buscam incorporar práticas lúdicas no ensino de crianças com deficiência. Este livro oferece uma abordagem prática e inovadora para adaptar estratégias pedagógicas que aproveitam o potencial dos jogos e atividades lúdicas para promover a aprendizagem e o desenvolvimento dessas crianças.

Kelem Zapparoli explora diversas técnicas e métodos que utilizam o brincar como ferramenta educativa, destacando como atividades lúdicas podem ser adaptadas para atender às necessidades específicas de alunos com diferentes tipos de deficiência. O livro apresenta uma variedade de estratégias que não apenas tornam o aprendizado mais acessível, mas também mais envolvente e motivador para os alunos.

5

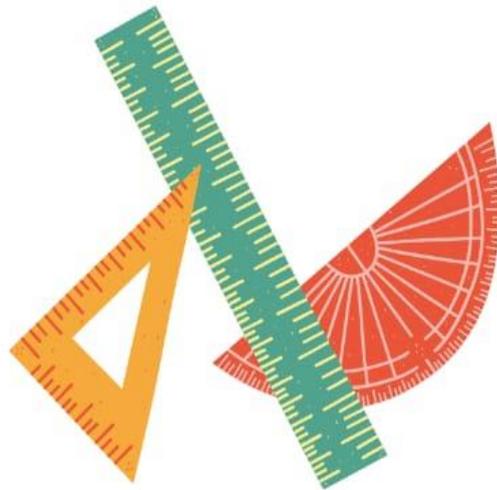
Atividades de Matemática

relacionadas as unidade temáticas para auxiliar o trabalho com estudantes com deficiência intelectual

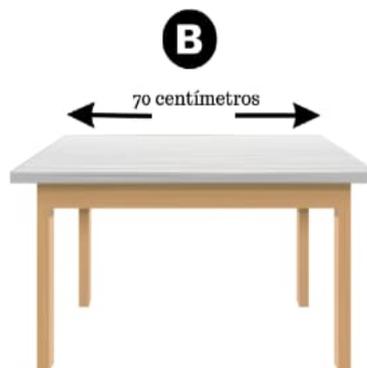
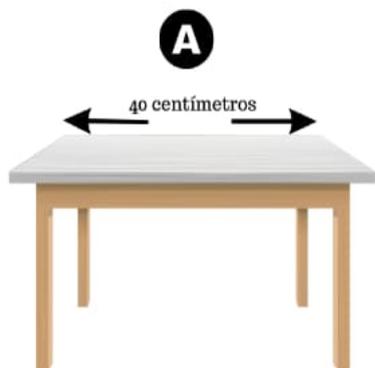
Grandezas

e

Medidas



Observe e responda::



1 - Qual das mesas é a maior?

A

B

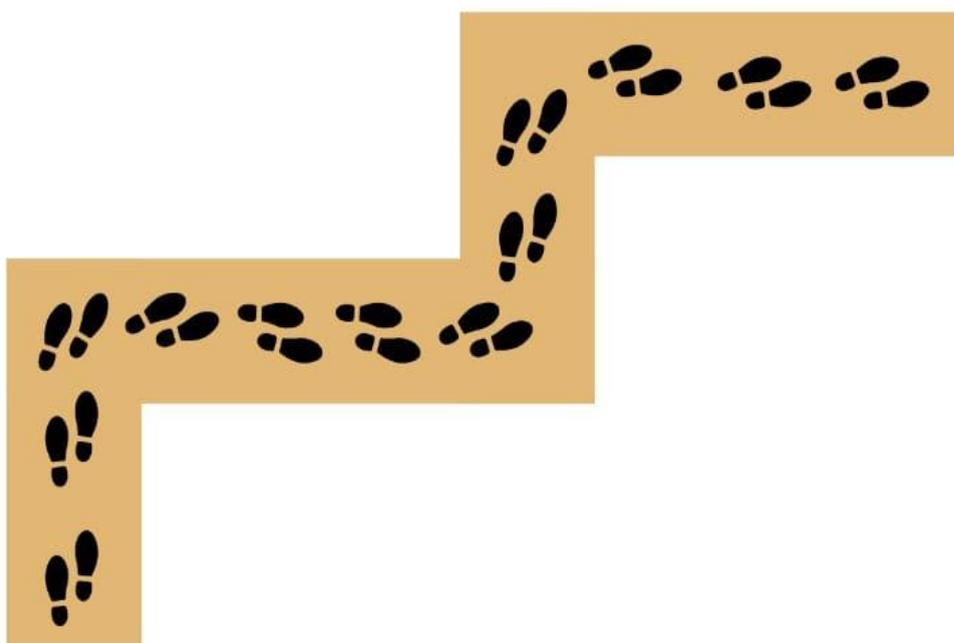
2- Qual a diferença de medida entre elas?

3- A mesa maior tem 70:

Centímetros

Metros

Considere que  equivale a um passo:



Quantos passos são necessários para fazer o caminho completo?

22

12

21

Faça o que se pede:

Circule o triângulo maior.

Faça um X no triângulo menor.



Assinale a quantidade de triângulos:

14

24

34

Ligue seus correspondentes:



Distância



Volume



Comprimento



Peso

m^3

km

kg

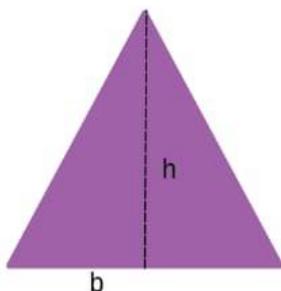
cm

Calcule a área de um quadrado com lado medindo 5 cm:



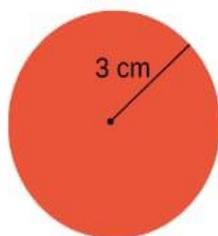
Calcule a área de um triângulo com base medindo 8 m e altura medindo 6 m

$$\text{Área} = \frac{b \cdot h}{2}$$

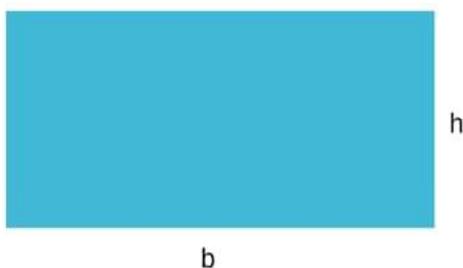


Calcule a área de um círculo com raio medindo 3 cm.

Utilize $\pi = 3,14$.



Calcule a área de um retângulo com base medindo 10 m e altura medindo 4 m



Marque X na alternativa correta:

Calcule a área de um quadrado com lados de 7 cm:

- a) () 14 cm^2
- b) () 21 cm^2
- c) () 28 cm^2
- d) () 49 cm^2



Calcule a área de um retângulo com base de 10 cm:

- a) () 16 cm^2
- b) () 36 cm^2
- c) () 60 cm^2
- d) () 100 cm^2



Calcule a área de um triângulo com base de 9 cm e altura de 5 cm:

- a) () 18 cm^2
- b) () $22,5 \text{ cm}^2$
- c) () 27 cm^2
- d) () 45 cm^2



Calcule a área de um círculo com raio de 10 cm:

- a) () $31,4 \text{ cm}^2$
- b) () $62,8 \text{ cm}^2$
- c) () 100 cm^2
- d) () 49 cm^2

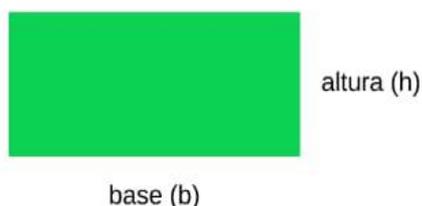


Área de figuras planas e área do círculo

Observe as figuras juntamente com as fórmulas:

A **área do triângulo** corresponde ao produto (multiplicação) da medida da base pela altura da figura, sendo expressa pela fórmula:

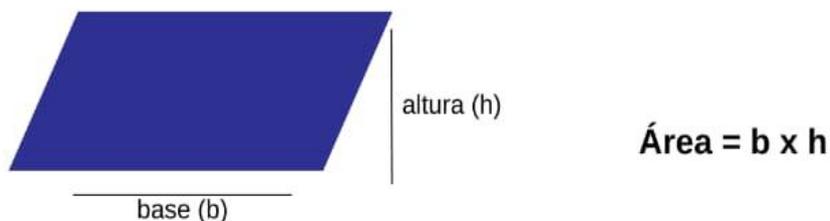
$$A = b \times h$$



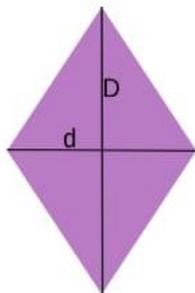
O quadrado é um tipo particular de retângulo, no qual base e altura têm a mesma medida e são chamadas de lado **L** do quadrado.



O paralelogramo é um polígono (figura plana e fechada) que possui quatro ângulos internos e quatro externos. A soma dos ângulos internos e externos são de 360°

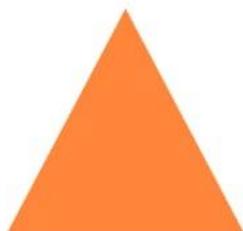


O losango possui uma diagonal maior e uma diagonal menor, Para saber a área do losango, calculamos o produto entre as suas diagonais e dividimos esse produto por 2.



$$\text{Área} = \frac{D \times d}{2}$$

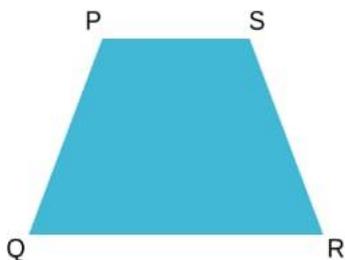
Área triângulo é igual à metade do produto entre a sua base e a sua altura. Existem, ainda, outras formas de se calcular a área de um triângulo.



$$\text{Área} = \frac{b \times h}{2}$$

b = base
h = altura

Para encontrar a área de um trapézio, você precisa saber os comprimentos dos dois lados paralelos (as "bases") e a altura. Some os comprimentos das duas bases e multiplique pela altura. Finalmente, divida por 2 para obter a área do trapézio.



$$\text{Área} = \frac{(B + b) \times h}{2}$$

O círculo de centro **O** e raio **r** é formado pelos pontos de circunferência e os pontos da região interna.

A área do círculo é dada pela seguinte expressão:

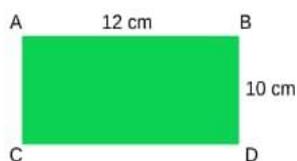


$$\text{Área} = \pi \times r^2$$

Agora responda as atividades abaixo:

1) Vamos realizar os seguintes cálculos:

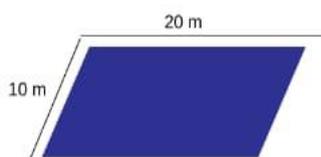
a) Calcule a área do retângulo, sabendo que a base tem medida igual a 12 cm e altura 10 cm.



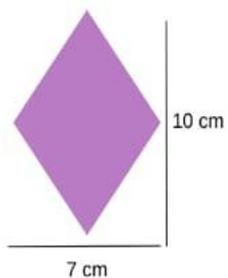
b) Calcule a medida das áreas das figuras abaixo:



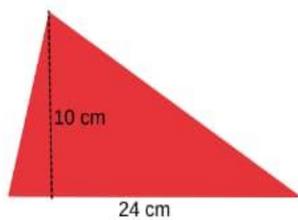
c) Qual a medida da área do paralelogramo abaixo?



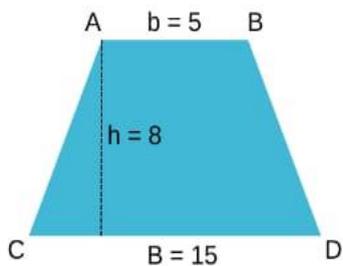
d) Observe o losango e calcule o valor de sua área:



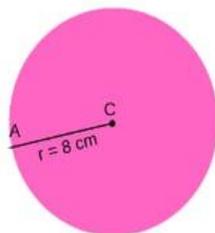
e) Calcule a área do seguinte triângulo:



f) Vamos calcular a área do trapézio abaixo:



g) Determine a área do círculo cujo raio equivale a 8 cm

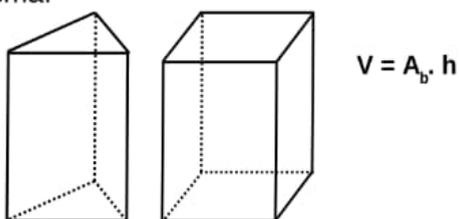


Volume dos sólidos geométricos

Cada sólido geométrico possui uma fórmula diferente para o cálculo do seu volume.

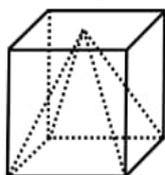
O volume de um sólido é medido em unidades cúbicas, como metros cúbicos, centímetros cúbicos, entre outras.

O volume do prisma é calculado pelo produto entre a área da base e a altura do prisma.



$$V = A_b \cdot h$$

Volume da pirâmide



$$V = \frac{A_b \cdot h}{3}$$

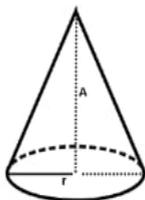
V: volume
 A_b : área da base
 h: altura

Volume do cilindro



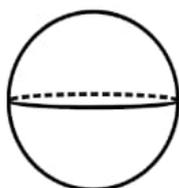
$$V = \pi r^2 h$$

Volume do cone:



$$V = \frac{\pi \cdot r^2 \cdot h}{3}$$

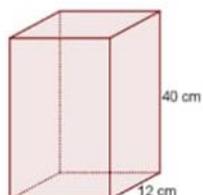
Volume da esfera:



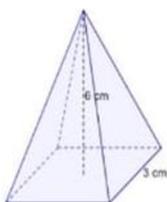
$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

Atividades:

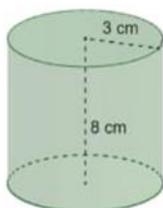
a) Calcule o volume do seguinte prisma:



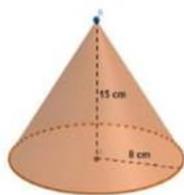
b) Observe a fórmula acima e calcule o volume da pirâmide:



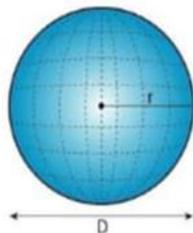
c) Qual o volume do cilindro abaixo?



d) Determine o volume do cone:

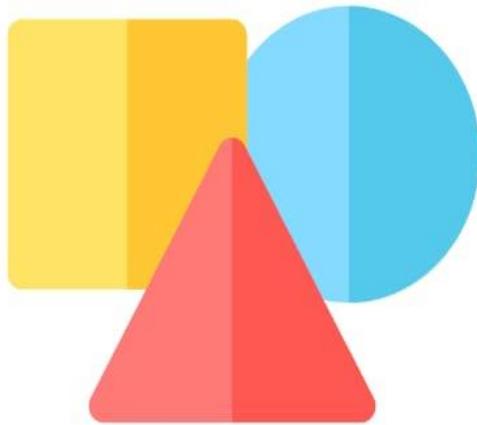


e) A esfera possui raio medindo 3cm, então o valor do volume dessa esfera é:

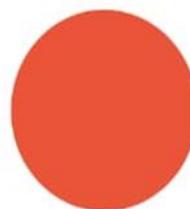


- a) () 18π cm³
 b) () 36π cm³
 c) () 27π cm³

Geometria



1- Circule a figura que tem 4 lados iguais:



2- Relacione a figura ao nome:



Retângulo

Círculo

Quadrado

Triângulo

Desenhe a forma que está faltando e marque um x no nome dela:



Quadrado Triângulo Círculo Retângulo



Quadrado Triângulo Círculo Retângulo

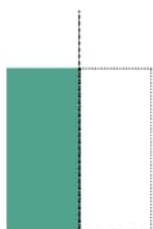


Quadrado Triângulo Círculo Retângulo

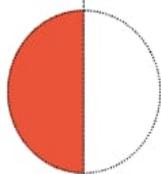


Quadrado Triângulo Círculo Retângulo

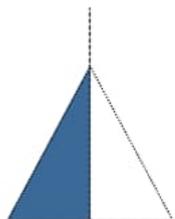
Complete o desenho e ligue o nome correspondente:



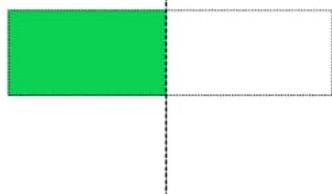
Círculo



Retângulo



Quadrado



Triângulo

Ligue os números e escreva a forma que encontrou:

2

1

3

2

3

1

4

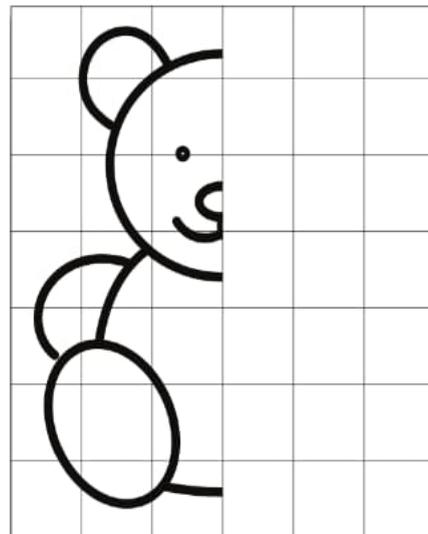
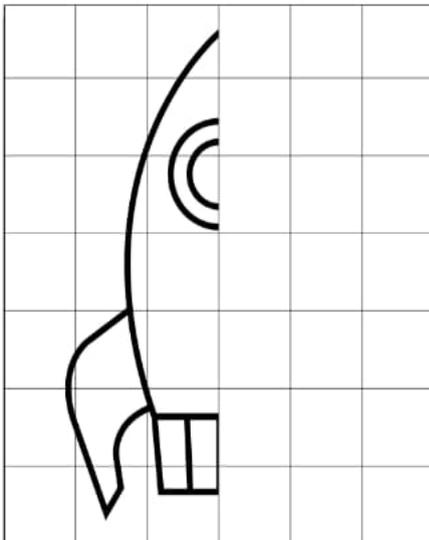
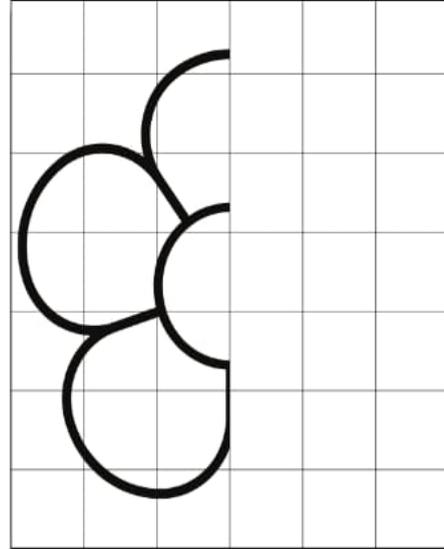
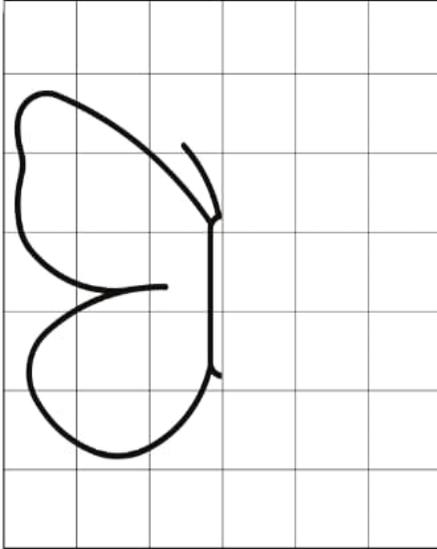
2

3

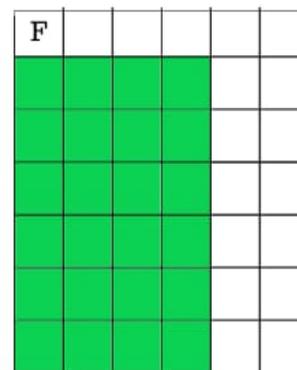
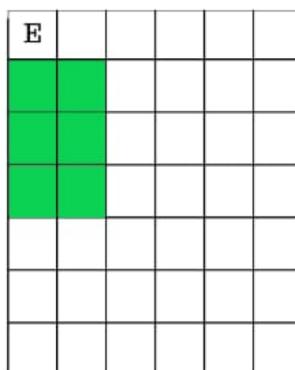
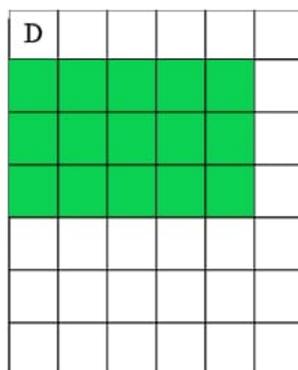
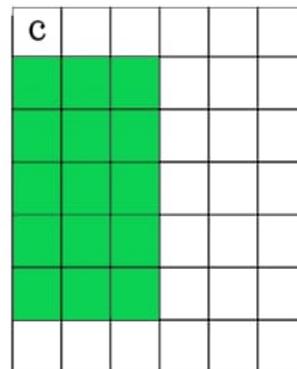
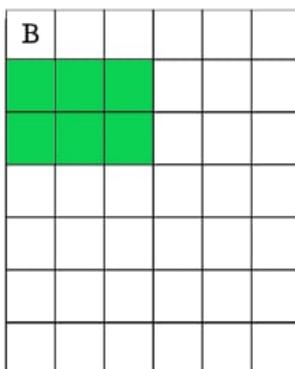
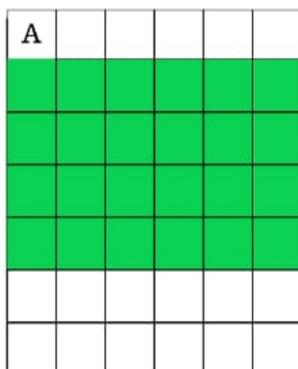
1

4

Observe as figuras e complete a outra metade:



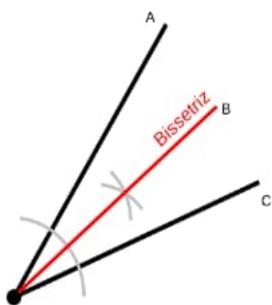
Analise os retângulos abaixo e separe-os em grupos de retângulos congruentes:



Marque x na alternativa correta. Dois triângulos têm:

- a) () mesmo perímetro e áreas diferentes.
 b) () mesmo perímetro e mesma área.
 c) () mesma área e perímetro diferentes

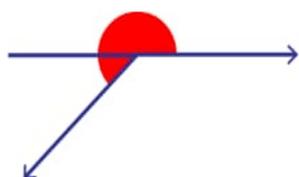
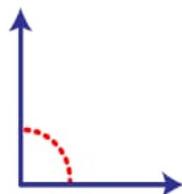
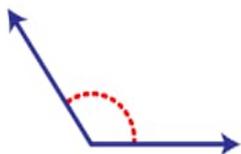
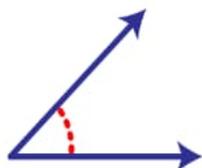
Bissetriz de um ângulo é a **semirreta com origem no vértice desse ângulo e que o divide em dois outros ângulos congruentes (iguais).**



1- Como é chamado o segmento de reta que divide um ângulo ao meio?

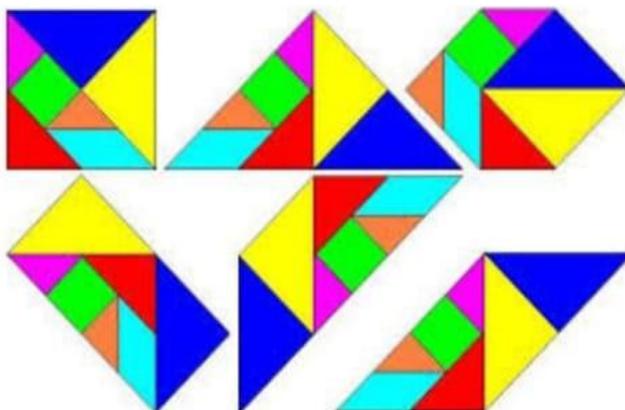
- a) () baricentro
- b) () ortocentro
- c) () mediatriz
- d) () bissetriz
- e) () segmento médio

Utilizando o transferidor e a régua trace a bissetriz dos ângulos a seguir:



Atividade com uso do Tangram:

Peça aos alunos para selecionar dois triângulos do Tangram e desenhar seus contornos em diferentes orientações no caderno. Em seguida, solicite que identifiquem e marquem com lápis de cor os lados e ângulos que são idênticos entre os triângulos escolhidos.



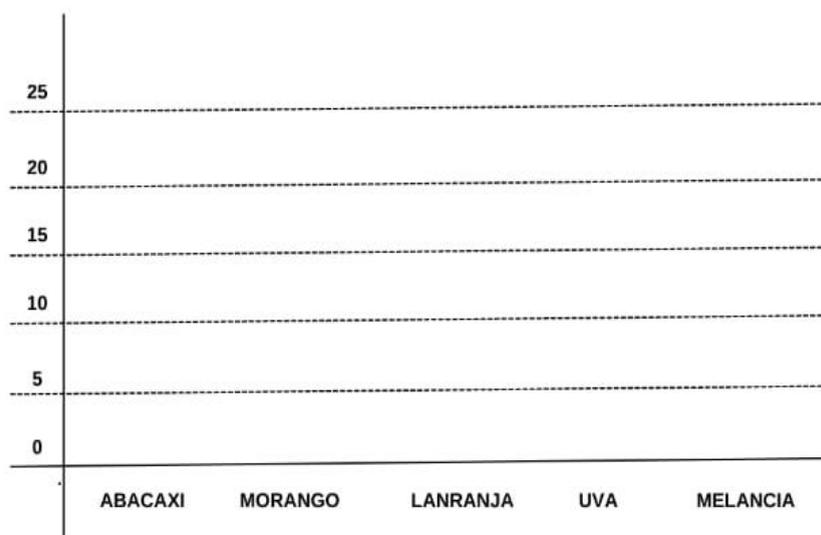
Estadística

e

Probabilidade



Preencha o gráfico conforme os dados coletados:



Frutas preferidas:



5



10



15



20



25

Identifique os tipos de gráficos e ligue aos nomes:

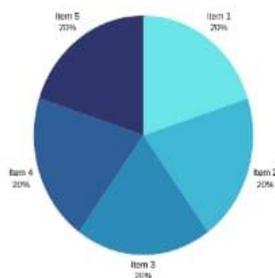


Gráfico de Linhas

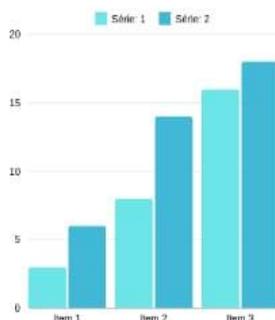


Gráfico Pizza

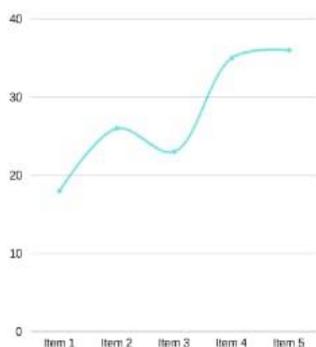


Gráfico de Barras

Marque no quadro quantas vezes cada símbolo aparece:



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Encontre a imagem equivalente a cada sombra:

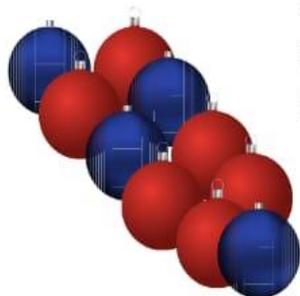


Observe o dado abaixo:



Após a observação liste todos os resultados possíveis de lançar um dado de seis lados e, em seguida, calcule a probabilidade de obter um número par:

Ana comprou algumas bolas para decorar sua árvore de natal, sendo 6 bolas vermelhas e 4 bolas azuis, pegando ao acaso uma das bolas para decorar a árvore, qual a probabilidade de sair uma bola vermelha?



Leia as questões abaixo e marque a alternativa correta:

Qual das seguintes variáveis é considerada contínua?

- a) Idade
- b) Números de irmãos
- c) Altura
- d) Gênero

Qual é a importância da classificação de frequências em uma pesquisa?

- a) Facilitar a análise de dados
- b) Identificar padrões de dados
- c) Visualizar a distribuição dos dados
- d) Todas as alternativas estão corretas

Qual é uma tecnologia que pode ser utilizada para a análise de dados?

- a) Planilha eletrônica
- b) Calculadora
- c) Caderno e lápis
- d) Calculadora científica

Qual o objetivo da classificação de frequências?

- a) Organizar os dados
- b) Realizar cálculos
- c) Criar gráficos
- d) Todas as alternativas estão corretas

Responda as questões abaixo:

1) Descreva um exemplo de variável contínua e explique por que ela é considerada contínua.

2) Qual é a importância da análise de dados em uma pesquisa? Dê exemplos.

3) Quais são as vantagens de utilizar tecnologias, como planilhas eletrônicas, para análise de dados?

4) Como a classificação de frequências pode auxiliar na análise de dados de uma pesquisa? Dê exemplos.

Eventos Independentes

Suponha que temos uma caixa com 5 bolas, sendo 2 vermelhas e 3 azuis. Calcule a probabilidade de retirar uma bola vermelha e, em seguida, uma bola azul.



Para calcular a probabilidade de eventos independentes, multiplicamos as probabilidades de cada evento individualmente.

Probabilidade de bola vermelha = número de bolas vermelhas / número total de bolas

Probabilidade de bola vermelha = _____

Agora, calcule a probabilidade de retirar uma bola azul, considerando que já retiramos uma bola vermelha:

Probabilidade de bola azul = número de bolas azuis / número total de bolas restantes

Probabilidade de bola azul = _____

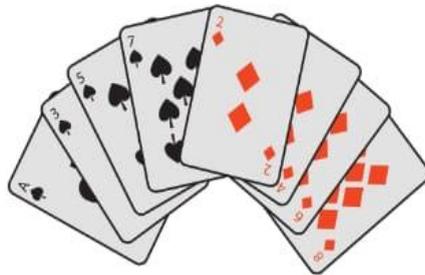
Para calcular a probabilidade de ocorrerem ambos os eventos, multiplicamos as probabilidades:

Probabilidade de bola vermelha e bola azul = _____

Eventos Dependentes

Eventos dependentes são aqueles em que a ocorrência ou não ocorrência de um evento afeta a probabilidade de ocorrência de outro evento.

Suponha que temos um baralho com 52 cartas, sendo 26 vermelhas e 26 pretas. Calcule a probabilidade de tirarmos uma carta vermelha e, em seguida, uma carta preta, sem repor a primeira carta.



Para calcular a probabilidade de eventos dependentes, multiplicamos as probabilidades de cada evento, mas precisamos levar em consideração que a probabilidade do segundo evento depende do resultado do primeiro evento.

Probabilidade de carta vermelha = número de cartas vermelhas / número total de cartas

Probabilidade de carta vermelha = _____

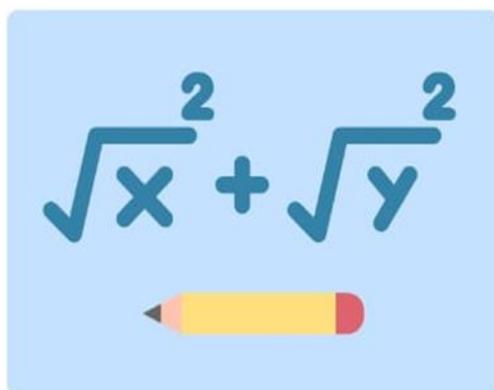
Calcule a probabilidade de tirarmos uma carta preta, considerando que já tiramos uma carta vermelha:

Probabilidade de carta preta = _____

Para calcular a probabilidade de ocorrerem ambos os eventos, multiplicamos as probabilidades:

Probabilidade de carta vermelha e carta preta = _____

Álgebra e Funções



Árvore de fatores.

Escreva nas frutas os números que somados chegam no número destacado:



Identifique o padrão e circule o primeiro de cada repetição:

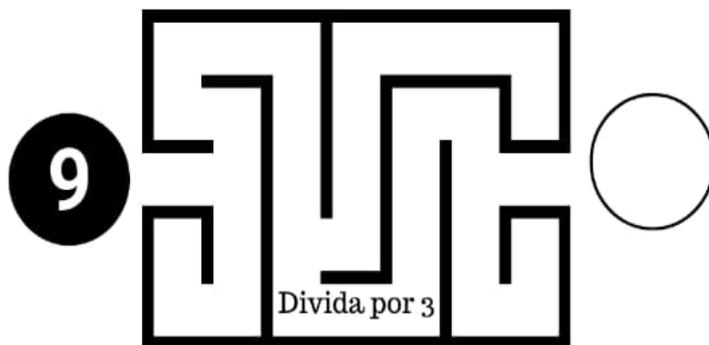
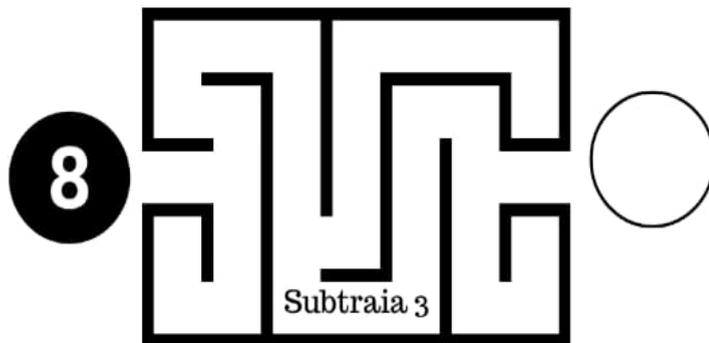
3 - 6 - 9 - 3 - 6 - 9 - 3 - 6 - 9 - 3



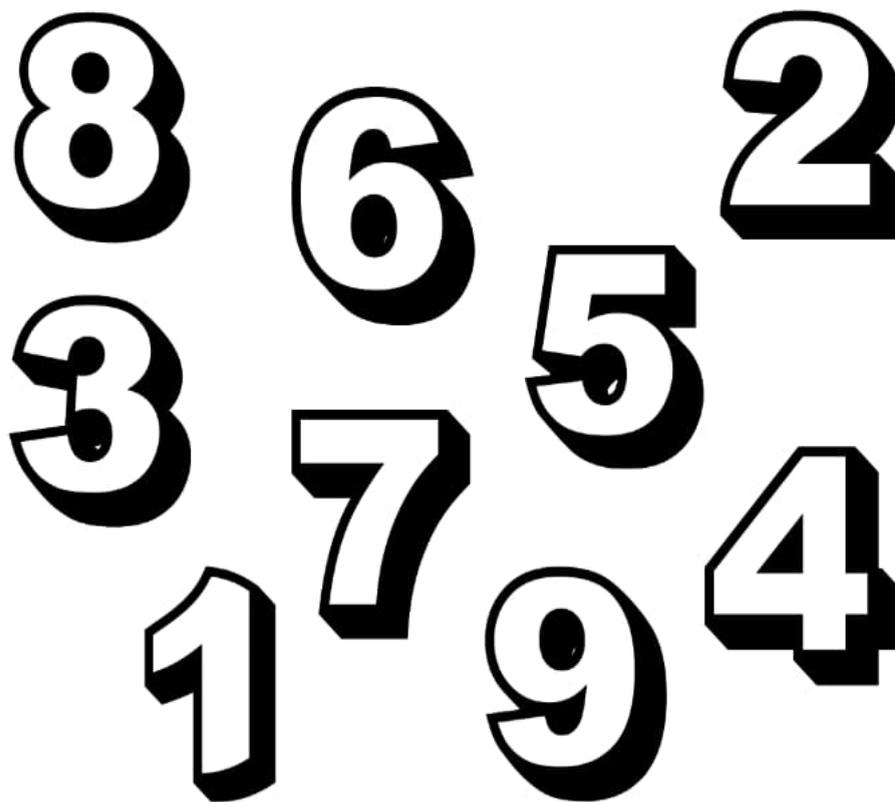
1 - 10 - 1 - 100 - 1 - 1000



Siga o labirinto e escreva qual número irá sair?



- 1- Encontre e pinte de azul: dois números que somados dão 10.
- 2- Encontre e pinte de vermelho: um número que dividido por 2 resulta em 4.
- 3- Encontre e pinte de amarelo: um número que multiplicado por 3 resulta em 21.
- 4- Encontre e pinte de verde: dois números que somados dão 14.



Quantas rodas há em:



a) 2 carros? _____

b) 7 carros? _____

c) 10 carros? _____

d) X carros? _____

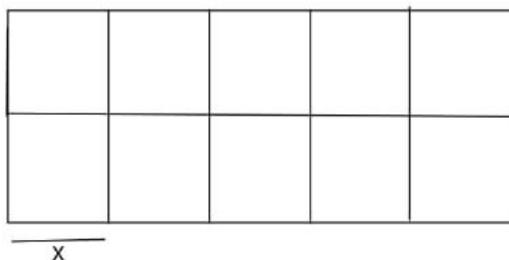
O número inicial de carros estacionados é y:



Quantos serão depois de colocar outro carro?

Um retângulo tem um comprimento que é o triplo de largura. Se a área do retângulo é 60 unidades quadradas, encontre as dimensões do retângulo:

Considere o retângulo por quadradinhos de lado x :



a) Quanto mede o comprimento e a largura desse retângulo?

b) Qual a área de cada quadrado?

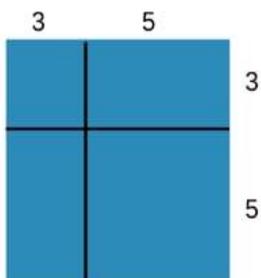
c) Indique o produto que permite calcular a área desse retângulo.

A área do retângulo da figura é dada por $45x^2$. Qual a medida do menor lado desse retângulo?



$9x$

Na imagem abaixo há dois quadrados e dois retângulos:



a) Quais as áreas dos quadrados?

b) Quais as áreas dos retângulos?

Observe a sequência de figuras:

Figura 1



Figura 2

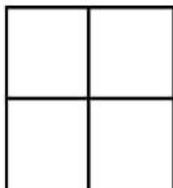
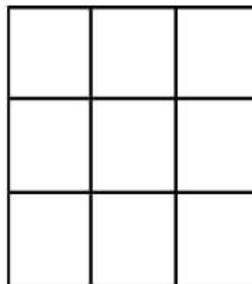


Figura 3



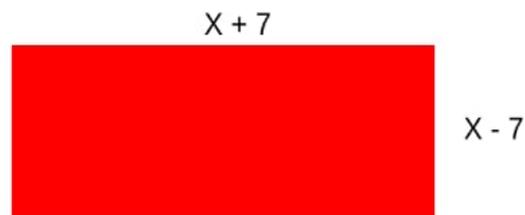
a) Desenhe a figura 4.

b) Qual a regra de formação dessa sequência de figuras?

c) Quantos quadradinhos terá a figura 15?

d) Escreva uma lei para representar a quantidade de quadradinhos usando n para representar o número da figura n

1) Observe o retângulo a seguir:



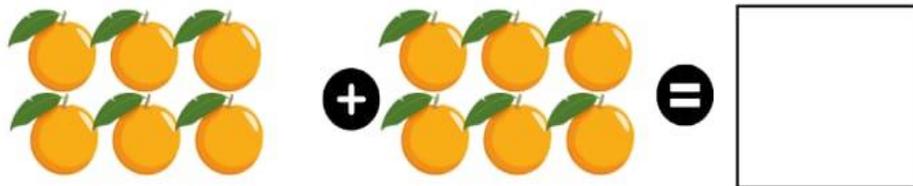
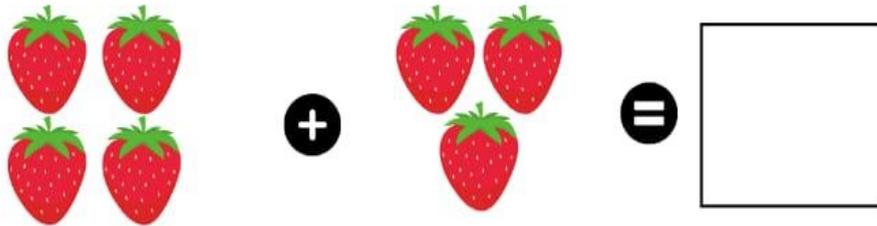
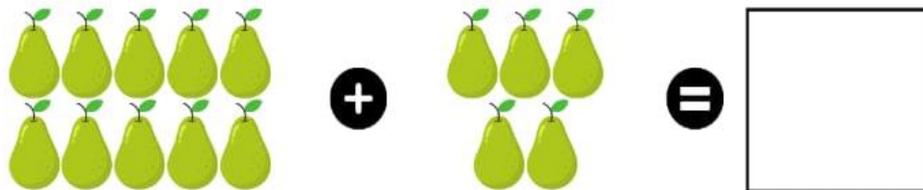
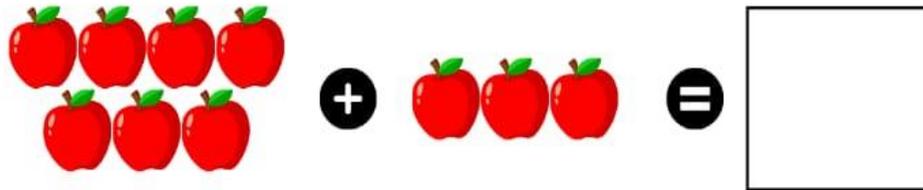
Sabendo que a área do retângulo é o produto dos seus lados, então a expressão algébrica que representa a área do retângulo acima é:

- a) $x^2 + 49$
- b) $x^2 + 7$
- c) $x^2 - 49$
- d) $x^2 + 14x - 49$
- e) $x^2 + 14x - 49$

Números e Operações

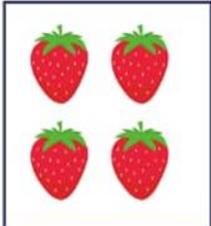
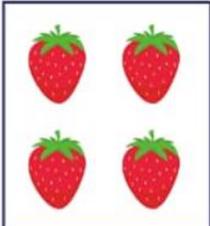
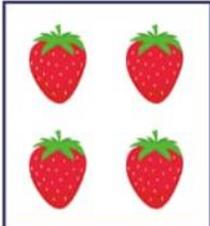


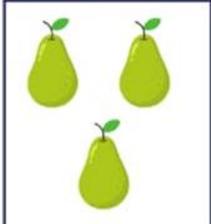
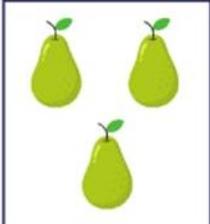
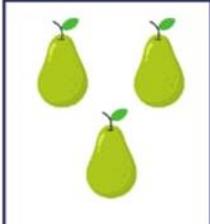
Some os itens e responda o total:



Marque qual a expressão que corresponde a ilustração:

			=	3×5
				2×3
				4×2

			=	4×4
				5×4
				4×3

			=	2×3
				3×3
				4×3

Circule o que falta:

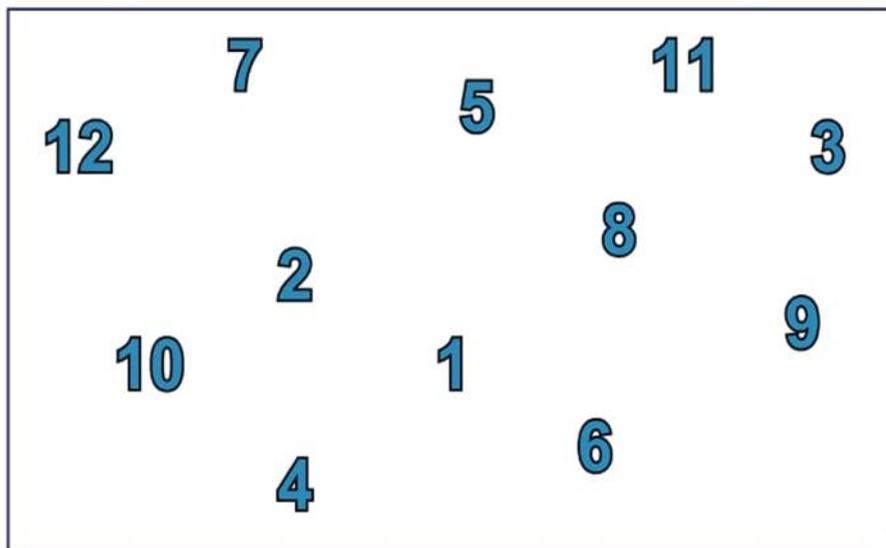
$$3 \times \begin{array}{c} 1 \\ 2 \\ 5 \end{array} = 15$$

$$5 + \begin{array}{c} 1 \\ 2 \\ 5 \end{array} = 7$$

$$12 - \begin{array}{c} 1 \\ 2 \\ 5 \end{array} = 5$$

$$8 : \begin{array}{c} 1 \\ 2 \\ 5 \end{array} = 8$$

Vamos organizar:

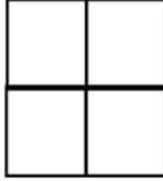


Escreva na ordem **crescente**:

Escreva na ordem **decrecente**:

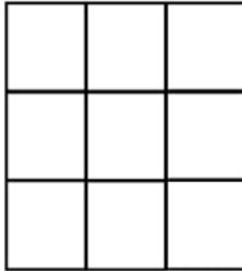
Represente as potências abaixo utilizando figuras conforme o modelo:

a) 2^2



$2 \times 2 = 4$

b) 3^2



$3 \times 3 = \square$

c) 4^2



$\square \times \square = \square$

d) $5^2 =$



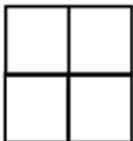
$x =$

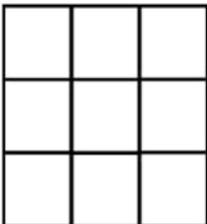
e) $6^2 =$

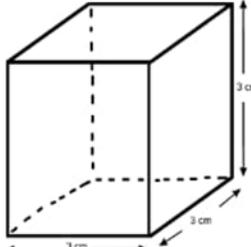


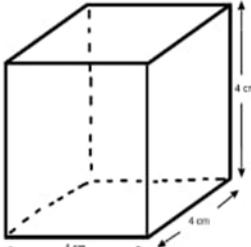
$x =$

Observe as figuras e resolva as raízes:

a)  $\sqrt{4} = 2$

b)  $\sqrt{9} =$

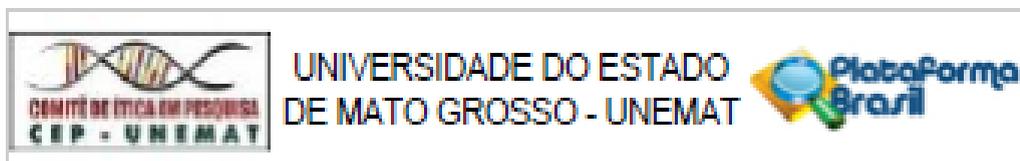
c)  $\sqrt[3]{27} =$

d)  $\sqrt[3]{64} =$

Ana levou duas saias e três blusas para um passeio no final de semana, de quantas maneiras diferentes ela pode se vestir utilizando estas peças de roupas:



ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: MATEMÁTICA E DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL II DE UMA ESCOLA PÚBLICA EM MATO GROSSO

Pesquisador: LAUDIANE SILVA DE OLIVEIRA FERREIRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 69347723.2.0000.5166

Instituição Proponente: UNEMAT

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.169.022

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de pesquisa vinculado ao Mestrado Profissional de Educação Inclusiva- PROFEI- na Universidade do Estado de Mato Grosso, Campus Sinop. A presente pesquisa é de abordagem qualitativa, será realizada através de levantamento de dados referente às perspectivas dos professores do Ensino Fundamental II em relação a inclusão de alunos com deficiência intelectual no processo de ensino e aprendizagem na disciplina de Matemática. Os participantes da pesquisa serão seis professores da disciplina de Matemática do Ensino Fundamental II. O locus da pesquisa será a Escola Estadual "Deputado João Evaristo Curvo", situada na Avenida Santos Dumont, nº 50 em Jauru / MT. Nesse sentido, este trabalho investigativo encontra sua justificativa, na intenção de garantir o aprendizado e aprender a conviver com as diferenças entre as pessoas/sujeitos. Por isso é dever do professor, em especial o de matemática, trabalhar as dificuldades de aprendizagem ou limitações no processo de desenvolvimento intelectual do estudante, por conseguinte o acompanhamento no desenvolvimento das atividades curriculares a fim de incluir os estudantes com deficiência intelectual no processo socioeducativo e dinamizar o trabalho do professor junto ao aluno na disciplina de Matemática no contexto escolar e assim promover uma educação de qualidade.

Objetivo da Pesquisa:

Hipótese

Endereço: Av. Tancredo Neves, 1026

Bairro: Cavalhada II

CEP: 78.200-000

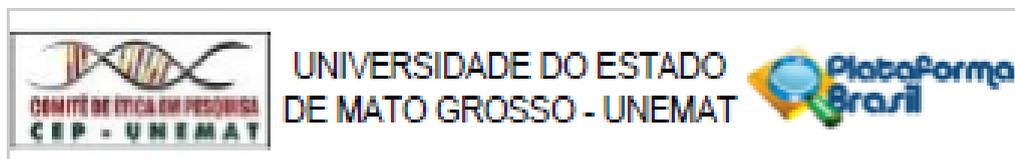
UF: MT

Município: CACERES

Telefone: (68)3221-0067

E-mail: cep@unemat.br

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA (2)



Continuação do Parecer 8.119/022

Acredita-se que o papel do professor de matemática na educação inclusiva é imprescindível. Isso porque é um dos profissionais responsáveis por direcionar o processo pedagógico, desenvolvendo caminhos para que o aluno adquira o conhecimento matemático e avance tanto intelectual quanto socialmente. Para isso, muitas vezes o planejamento das aulas incluirá jogos, músicas, atividades em grupo, desenhos, entre outros exemplos. Com isso, pretendemos evidenciar a importância da disciplina de Matemática para o desenvolvimento de alunos com deficiência intelectual e o processo de inclusão desses estudantes.

Objetivo Primário:

Analisar, na perspectiva dos professores do Ensino Fundamental II do Estado de MT, a inclusão de alunos com deficiências intelectuais no processo de ensino e aprendizagem na disciplina de Matemática.

Objetivo Secundário:

- Identificar as formas de inclusão de alunos com deficiência intelectual no processo de ensino e aprendizagem na disciplina de Matemática; Investigar as concepções dos professores de Matemática do Ensino Fundamental II do Estado de Mato Grosso em relação ao processo de inclusão dos estudantes com deficiência intelectual no contexto diário em sala de aula;
- Averiguar como se dá o processo de ensino e aprendizagem, considerando, na disciplina de Matemática, as necessidades especiais e intelectuais de cada indivíduo, bem como se este atende as demandas dos estudantes.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

- A pesquisa apresenta garantia de que danos previsíveis serão evitados, como preconiza a resolução 466/2012.

A pesquisa apresenta, como preconiza a resolução 466/2012:

- Ponderação entre riscos e benefícios, tanto conhecidos como potenciais, individuais ou coletivos, comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos;
- Garantia de que danos previsíveis serão evitados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa apresenta:

- Respeito aos participantes da pesquisa em sua dignidade e autonomia, reconhecendo sua vulnerabilidade, assegurando sua vontade de contribuir e permanecer, ou não, na pesquisa, por intermédio de manifestação expressa, livre e esclarecida;

Endereço: Av. Tancredo Neves, 1026

Bairro: Cavahada II

CEP: 78.200-000

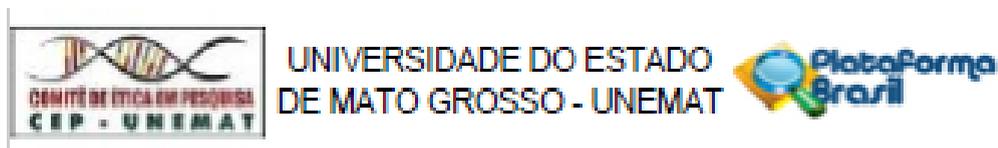
UF: MT

Município: CACERES

Telefone: (65)3221-0067

E-mail: cep@unemat.br

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA (3)



Continuação do Parecer: 8-109.022

- Ponderação entre riscos e benefícios, tanto conhecidos como potenciais, individuais ou coletivos, comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos;
- Garantia de que danos previsíveis serão evitados; e
- Relevância social da pesquisa, o que garante a igual consideração dos interesses envolvidos, não perdendo o sentido de sua destinação sócio-humanitária.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados de acordo com as exigências da resolução 466/2012 e a Norma Operacional 001/2013 do CNS - Conselho Nacional de Saúde.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado de Mato Grosso CEP/UNEMAT após análise do protocolo em comento, de acordo com a resolução 466/2012 e a Norma Operacional 001/2013 do CNS, é de parecer que não há restrição ética para o desenvolvimento da pesquisa.

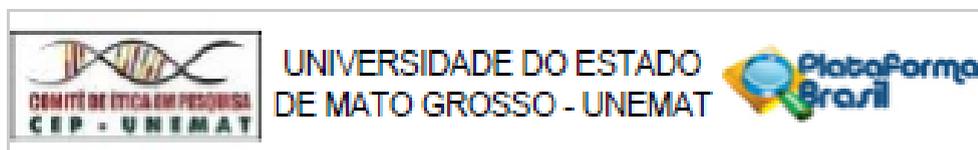
Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2129681.pdf	21/06/2023 22:50:37		Aceito
Solicitação registrada pelo CEP	OFICIO_03_2023_AO_CEP_LAUDIANE_FERREIRA.pdf	21/06/2023 19:31:57	LAUDIANE SILVA DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	Declaracao_de_que_a_coleta_de_Dado_s_nao_foi_iniciada.pdf	21/06/2023 19:12:41	LAUDIANE SILVA DE OLIVEIRA	Aceito
Declaração de concordância	Declaracao_de_responsabilidade_do_pesquisador.pdf	21/06/2023 19:10:41	LAUDIANE SILVA DE OLIVEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DECLARACAO_DE_INFRA_ASS_DPPF_DURA.pdf	21/06/2023 19:00:30	LAUDIANE SILVA DE OLIVEIRA FERREIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_LAUDIANE_FERREIRA.pdf	21/06/2023 18:58:47	LAUDIANE SILVA DE OLIVEIRA FERREIRA	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	Oficio_001_2023_LAUDIANE_FERREIRA.pdf	21/06/2023 18:55:49	LAUDIANE SILVA DE OLIVEIRA FERREIRA	Aceito

Endereço: Av. Tancredo Neves, 1025
 Bairro: Cavalhada II CEP: 79.200-000
 UF: MT Município: CACERES
 Telefone: (68)3221-0067 E-mail: cep@unemat.br

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA (4)



Continuação do Parecer: 8.108.002

Outros	15_TERMO_DE_COMPROMISSO_DAS_INSTITUICOES_ENVOLVIDAS_NO_ESTUDO.pdf	03/05/2023 23:37:26	LAUDIANE SILVA DE OLIVEIRA FERREIRA	Aceito
Outros	14_CV_Chiana_dias.pdf	03/05/2023 23:35:56	LAUDIANE SILVA DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	14_Curriculo_Lattes_Laudiane.pdf	03/05/2023 23:35:22	LAUDIANE SILVA DE OLIVEIRA	Aceito
Cronograma	13_Cronograma.pdf	03/05/2023 23:31:19	LAUDIANE SILVA DE OLIVEIRA	Aceito
Orçamento	12_Orçamento_projeto.pdf	03/05/2023 23:30:50	LAUDIANE SILVA DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	11_instrumento_de_coleta.pdf	03/05/2023 23:27:57	LAUDIANE SILVA DE OLIVEIRA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	8_DECLARACAO_INDIVIDUAL_PESQ_PARTIC_ORIENT_CHIARA.pdf	03/05/2023 23:23:44	LAUDIANE SILVA DE OLIVEIRA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	8_Declaracao_individual_do_pesquisador_participante_LAUDIANE.pdf	03/05/2023 23:23:15	LAUDIANE SILVA DE OLIVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	3_PROJETO_PESQUISA_LAUDIANE_FERREIRA.pdf	03/05/2023 23:15:06	LAUDIANE SILVA DE OLIVEIRA FERREIRA	Aceito
Folha de Rosto	2_FOLHA_DE_ROSTO_LAUDIANE_FERREIRA.pdf	03/05/2023 23:10:47	LAUDIANE SILVA DE OLIVEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Aprovação da CONEP:

Não

CACERES, 07 de Julho de 2023

Assinado por:
Raul Angel Carlos Olivera
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Tancredo Neves, 1026

Bairro: Cavahada II

CEP: 78.200-000

UF: MT Município: CACERES

Telefone: (65)3221-0067

E-mail: cep@unemat.br

ANEXO B – DECLARAÇÃO PARA USO DA INFRAESTRUTURA



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CEP – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



DECLARAÇÃO E AUTORIZAÇÃO PARA O USO DA INFRAESTRUTURA

Declaro que a Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), campus universitário de Sinop-MT, conta com toda a infraestrutura necessária para a realização da pesquisa **Matemática e Deficiência Intelectual: Concepções dos Professores de Matemática do Ensino Fundamental II de uma Escola Pública em Mato Grosso**, disposto de mobiliário, acervo bibliográfico e o espaço físico para a realização das atividades (estudos, reuniões e orientações) e que a pesquisadora Laudiane Silva de Oliveira Ferreira está autorizada a utilizá-la.

De acordo e ciente,

Sinop-MT, 28 de abril de 2023.

Professor Dr. Júlio Cesar Beltrami Benatti
Diretor Político/Pedagógico e Financeiro

338.672.988-30

JULIO CESAR BELTRAMI BENATTI
Diretor Político - Pedagogia e Finanças
UNEMAT - Campus de Sinop
Matrícula nº 25196

ANEXO C – DECLARAÇÃO INDIVIDUAL DO PESQUISADOR



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CEP – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



Declaração individual do pesquisador participante concordando em participar na pesquisa

Ao
Comitê de Ética em Pesquisa
Universidade do Estado de Mato Grosso

Eu, Profa. Dra. Chiara Maria Seidel Luciano Dias, declaro ser orientadora da pesquisa **Matemática e Deficiência Intelectual: Concepções dos Professores de Matemática do Ensino Fundamental II de uma Escola Pública em Mato Grosso**, na qual Laudiane Silva de Oliveira Ferreira é responsável. Nestes termos, declaro que concordo em colaborar com a referida pesquisa.

No aguardo de manifestações, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Sinop-MT, 03 de maio de 2023.



Dra. Chiara Maria Seidel Luciano Dias
Orientadora