

INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO  
CAMPUS CUIABÁ – CEL. OCTAYDE JORGE DA SILVA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



# CORRIDA NUMÉRICA: O JOGO

KETHERIN ALEXSANDRA DA SILVA GOMES

LÚCIO ÂNGELO VIDAL

JULIANA SARAGIOTTO SILVA

JEFERSON GOMES MORIEL JUNIOR



2021

© Ketherin Aleksandra da Silva Gomes et al.

Todos os direitos reservados.

Proibida a reprodução de partes ou do todo desta obra sem autorização expressa do autor

(art. 184 do Código Penal e Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).

É permitida a reprodução total ou parcial desta obra, desde que citada a fonte.

Proibido o uso comercial do produto educacional.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

---

G633c

Gomes, Ketherin Aleksandra da Silva Gomes

Corrida Numérica: O Jogo / Ketherin Aleksandra da Silva Gomes, Lúcio Ângelo Vidal, Juliana Saragiotto Silva, Jeferson Gomes Moriel Junior. – Cuiabá: IFMT, *Campus* Cuiabá - Octayde Jorge da Silva, 2021.

81.: il. color.

1. Jogo Educacional. 2. Matemática. 3. Ensino Lúdico. 4. Jogo de Tabuleiro. 5. Produto Educacional. I. Título.

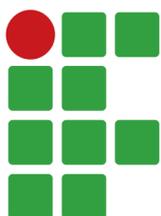
CDD – 510

CDU – 51

---

Diagramação: Ketherin Aleksandra da Silva Gomes

Imagens: Canva Pro

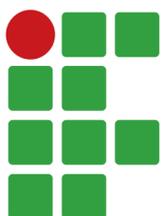


INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO  
CAMPUS CUIABÁ – CEL. OCTAYDE JORGE DA SILVA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



## FICHA TÉCNICA

- **Título:** Corrida Numérica
- **Origem do Produto Educacional:** Trabalho de dissertação "Jogo Corrida Numérica: proposta de um recurso didático para o ensino de Matemática".
- **Área de conhecimento:** Ensino.
- **Programa:** Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT).
- **Instituição:** Instituto Federal de Mato Grosso, Campus Cuiabá – Cel. Octayde Jorge da Silva.
- **Autores:** Ketherin Alexsandra Da Silva Gomes; Lúcio Ângelo Vidal; Juliana Saragiotto Silva; e Jeferson Gomes Moriel Junior.
- **Público-Alvo:** Docentes de Matemática, Docentes de Física e estudantes do Ensino Médio.

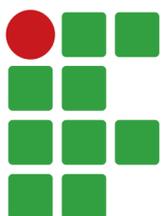


INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO  
CAMPUS CUIABÁ – CEL. OCTAYDE JORGE DA SILVA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



## FICHA TÉCNICA

- **Categoria do produto:** Jogo educacional.
- **Finalidade:** Contribuir para a revisão de conteúdos matemáticos do Ensino Fundamental no Ensino Médio e diagnosticar as dúvidas dos estudantes em relação aos conteúdos matemáticos por meio da utilização do jogo educacional como recurso didático.
- **Estruturação do produto:** O jogo educacional Corrida Numérica é composto por um tabuleiro, um dado de 6 lados, 52 Cartas de Perguntas, 70 Cartas de Sorte-Revés e 30 Cartas de Desafio.
- **Divulgação:** Em formato digital.
- **Idioma:** Português
- **Cidade:** Cuiabá-MT
- **País:** Brasil
- **URL:** <https://corridanumerica.wixsite.com/jogo>

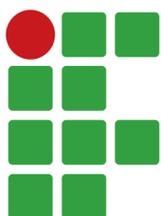


INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO  
CAMPUS CUIABÁ – CEL. OCTAYDE JORGE DA SILVA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



## DATASHEET

- **Title:** Numerical Trail Game
- **Origin of the Educational Product:** Dissertation work "Numerical Trail Game: proposal of a didactic resource for the teaching of Mathematics".
- **Area of knowledge:** Teaching.
- **Programme:** Professional Master's Degree in Professional and Technological Education in National Network (ProfEPT).
- **Institution:** Federal Institute of Mato Grosso, Campus Cuiabá – Cel. Octayde Jorge da Silva.
- **Authors:** Ketherin Aleksandra Da Silva Gomes; Lúcio Ângelo Vidal; Juliana Saragiotto Silva; and Jeferson Gomes Moriel Junior.
- **Target Audience:** Mathematics Teachers, Physics Teachers and High School Students.



INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO  
CAMPUS CUIABÁ – CEL. OCTAYDE JORGE DA SILVA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



## DATASHEET

- **Product Category:** Educational Game.
- **Purpose:** Contribute to the review of mathematics contents of Elementary School in High School and diagnose the doubts of students in relation to mathematical contents through the use of educational games as a didactic resource.
- **Product structuring:** The Numerical Trail Game consists of Game Board, a six-sided die, 52 Question Cards, 70 Setback Cards and 30 Challenge Cards.
- **Disclosure:** In digital format.
- **Language:** Portuguese
- **City:** Cuiabá-MT
- **Country:** Brazil
- **URL:** <https://corridanumerica.wixsite.com/jogo>

# SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>08</b>
<b>2. PRESETATION.....</b>	<b>11</b>
<b>3. CARTA AO PROFESSOR .....</b>	<b>14</b>
<b>4. OBJETOS DE CONHECIMENTO .....</b>	<b>17</b>
<b>5. O JOGO CORRIDA NUMÉRICA .....</b>	<b>29</b>

# SUMÁRIO

<b>6. TABULEIRO.....</b>	<b>42</b>
<b>7. CARTAS SORTE-REVÉS.....</b>	<b>47</b>
<b>8. CARTAS DE DESAFIO.....</b>	<b>58</b>
<b>9. CARTAS DE PERGUNTA.....</b>	<b>64</b>
<b>10. MANUAL DE INSTRUÇÕES.....</b>	<b>79</b>

# 1

# APRESENTAÇÃO



# 1. APRESENTAÇÃO

O jogo educacional "**Corrida Numérica**" é um produto educacional que foi desenvolvido pela mestrandia Ketherin Alexsandra da Silva Gomes e faz parte do seu trabalho de dissertação "**Jogo Corrida Numérica: proposta de um recurso didático para o ensino de Matemática**", no Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), do Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT), Campus Cuiabá - Cel. Octayde Jorge da Silva, 2021.

Este jogo de tabuleiro tem como finalidade diagnosticar as dúvidas dos estudantes do 1º ano do Ensino Médio em relação aos conteúdos matemáticos do Ensino Fundamental.

Ele é composto por um tabuleiro, um dado de 6 faces, 52 Cartas de Perguntas, 70 cartas de Sorte-Revés e 30 Cartas de Desafio.

# 1. APRESENTAÇÃO

O Tabuleiro, as Cartas de Sorte -Revés, as Cartas de Desafio, as Cartas de Pergunta e o Manual de Instruções do Jogo estão disponibilizados para impressão, nas seguintes páginas:

- Página 44: Tabuleiro
- Página 48: Frente das Cartas de Sorte-Revés
- Páginas 49-57: Verso das Cartas de Sorte-Revés
- Página 59: Frente das Cartas de Desafio
- Páginas 60-63: Verso das Cartas de Desafio
- Página 65: Frente das Cartas de Pergunta
- Páginas 66-78: Verso das Cartas de Pergunta
- Páginas 80-81: Manual de Instruções

# 2

# PRESENTATION



## 2. PRESENTATION

The educational game "**Numerical Trail Game**" is an educational product that was developed by master student Ketherin Alexsandra da Silva Gomes and is part of her dissertation work "***Numerical Trail Game: proposal of a didactic resource for the teaching of Mathematics***", in Graduate Program in Professional and Technological Education (ProfEPT), Federal Institute of Mato Grosso (*IFMT*), Campus Cuiabá - Col. Octayde Jorge da Silva, 2021.

This board game aims to diagnose the doubts of students in the 1st year of high school in relation to the mathematical content of elementary school.

It consists of a Game Board, a six-sided die, 52 Question Cards, 70 Setback Cards and 30 Challenge Cards.

## 2. PRESENTATION

The Game Board, as Setback Cards, as Challenge Cards, as Question Cards and the Game Instructions Manual are available for printing on the following pages:

- Page 44: Game Board
- Page 48: Front of Setback Cards
- Pages 49-57: Back of Setback Cards
- Page 59: Front of Challenge Cards
- Pages 60-63: Verse of Challenge Cards
- Page 65: Front of Question Cards
- Pages 66-78 Back of Question Cards
- Pages 80-81: Instruction Manual

3

# CARTA AO PROFESSOR



# 3. CARTA AO PROFESSOR

O jogo Corrida Numérica foi desenvolvido como objetivo de diagnosticar as dúvidas dos estudantes do 1º ano do Ensino Médio em relação aos conteúdos matemáticos do Ensino Fundamental e revisar os conteúdos abordados de maneira lúdica.

Desse modo, recomenda-se que este jogo seja utilizado nas primeiras aulas do ano letivo.

Você também pode utilizar esse jogo nos anos finais do Ensino Fundamental, no 2º e 3º ano do Ensino Médio, e no Ensino Superior.



# 3. CARTA AO PROFESSOR

No entanto, como o jogo aborda conteúdos matemáticos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, para uso nesses anos, sugere-se retirar as cartas dos conteúdos que os estudantes ainda não aprenderam.

Durante a utilização do jogo, além do aprendizado de forma lúdica, os estudantes podem desenvolver habilidades, tais como, pensamento crítico, observação, levantamento de hipóteses, criação de estratégias e tomadas de decisões.

As regras apresentadas no Manual de Instruções quanto à utilização de calculadora, tempo para responder as questões são sugestões e podem ser alteradas conforme a sua necessidade.



# 4

# OBJETOS DE CONHECIMENTO

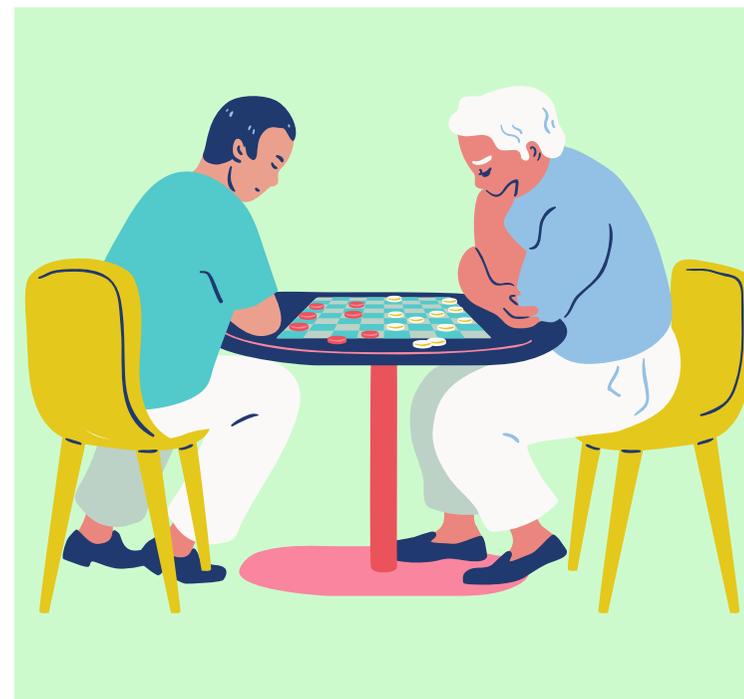


# 4. OBJETOS DE CONHECIMENTO

Para elaborar as questões do jogo, foram utilizados os conteúdos matemáticos dos anos finais do Ensino Fundamental (do 6º a 9º ano), com foco na unidade temática “Números”, da Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018).

Além disso, também foram abordados conteúdos de outras unidades temáticas: “Grandezas e Medidas”, “Geometria”, “Álgebra”, “Probabilidade e Estatística”.

Nos **Quadro 1, Quadro 2, Quadro 3, Quadro 4, Quadro 5, Quadro 6, Quadro 7, Quadro 8, Quadro 9 e Quadro 10** são apresentados os objetos de conhecimento da BNCC e as respectivas questões de desafio e questões de pergunta.



# 4. OBJETOS DE CONHECIMENTO

Quadro 1. Conteúdos abordados da unidade temática “Números” - 6º ano (1)

Unidade Temática: Números		
Ano	Objetos de Conhecimento	Questões
6º ano	Sistema de numeração decimal: características, leitura, escrita e comparação de números naturais e de números racionais representados na forma decimal	Questões de Pergunta: 33, 50
6º ano	Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) com números naturais; Divisão euclidiana	Questões de Pergunta: 12  Questões de Desafio: 4, 5, 13
6º ano	Fluxograma para determinar a paridade de um número natural; múltiplos e divisores de um número natural; Números primos e compostos	Questões de Pergunta: 1  Questões de Desafio: 1, 2, 3, 21, 22, 23, 24, 25

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

# 4. OBJETOS DE CONHECIMENTO

Quadro 2. Conteúdos abordados da unidade temática “Números” - 6º ano (2)

Unidade Temática: Números		
Ano	Objetos de Conhecimento	Questões
6º ano	Frações: significados (parte/todo, quociente), equivalência, comparação, adição e subtração; cálculo da fração de um número natural; adição e subtração de frações	Questões de Pergunta: 47
6º ano	Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) com números racionais	Questões de Pergunta: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16
6º ano	Aproximação de números para múltiplos de potências de 10	Questões de Pergunta: 17,18, 19, 20
6º ano	Cálculo de porcentagens por meio de estratégias diversas, sem fazer uso da “regra de três”.	Questões de Pergunta: 15, 16,20 Questões de Desafio: 12

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

# 4. OBJETOS DE CONHECIMENTO

Quadro 3. Conteúdos abordados da unidade temática “Números” - 7º ano

Unidade Temática: Números		
Ano	Objetos de Conhecimento	Questões
7º ano	Múltiplos e divisores de um número natural	Questões de Pergunta: 1  Questões de Desafio: 26, 27, 28, 29, 30
7º ano	Cálculo de porcentagens e de acréscimos e decréscimos simples	Questões de Pergunta: 15, 16, 20  Questões de Desafio: 12
7º ano	Números inteiros: usos, história, ordenação, associação com pontos da reta numérica e operações	Questões de Pergunta: 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 50
7º ano	Fração e seus significados: como parte de inteiros, resultado da divisão, razão e operador	Questões de Pergunta: 47
7º ano	Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações	Questões de Pergunta: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 50

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

# 4. OBJETOS DE CONHECIMENTO

Quadro 4. Conteúdos abordados da unidade temática “Números” - 8º e 9º ano.

Unidade Temática: Números		
Ano	Objetos de Conhecimento	Questões
8º ano	Notação científica	Questões de Pergunta: 17, 18, 19, 20
8º ano	O princípio multiplicativo da contagem	Questões de Desafio: 4
8º ano	Porcentagens	Questões de Pergunta: 15, 16, 20  Questões de Desafio: 12
8º ano	Dízimas periódicas: fração geratriz	Questões de Pergunta: 27, 28, 29, 30, 49
9º ano	Potências com expoentes negativos e fracionários	Questões de Pergunta: 21, 22, 23, 24, 25, 26
9º ano	Números reais: notação científica e problemas	Questões de Pergunta: 17, 18, 19, 20

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

# 4. OBJETOS DE CONHECIMENTO

Quadro 5. Conteúdos abordados da unidade temática “Grandezas e Medidas” - 6º ano.

Unidade Temática: Grandezas e Medidas		
Ano	Objetos de Conhecimento	Questões
6º ano	Problemas sobre medidas envolvendo grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área, capacidade e volume	Questões de Pergunta: 46, 48  Questões de Desafio: 8
6º ano	Ângulos: noção, usos e medida	Questões de Pergunta: 31, 32  Questões de Desafio: 16

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

# 4. OBJETOS DE CONHECIMENTO

Quadro 6. Conteúdos abordados da unidade temática “Grandezas e Medidas” - 7º ano.

Unidade Temática: Grandezas e Medidas		
Ano	Objetos de Conhecimento	Questões
7º ano	Cálculo de volume de blocos retangulares, utilizando unidades de medida convencionais mais usuais	Questões de Pergunta: 44  Questões de Desafio: 8
7º ano	Equivalência de área de figuras planas: cálculo de áreas de figuras que podem ser decompostas por outras, cujas áreas podem ser facilmente determinadas como triângulos e quadriláteros	Questões de Desafio: 7
7º ano	Medida do comprimento da circunferência	Questões de Pergunta: 2

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

# 4. OBJETOS DE CONHECIMENTO

Quadro 7. Conteúdos abordados da unidade temática “Grandezas e Medidas” - 8º ano.

Unidade Temática: Grandezas e Medidas		
Ano	Objetos de Conhecimento	Questões
8º ano	Área de figuras planas. Área do círculo e comprimento de sua circunferência.	Questões de Pergunta: 2  Questões de Desafio: 6, 18
8º ano	Volume de bloco retangular. Medidas de capacidade	Questões de Pergunta: 44

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

# 4. OBJETOS DE CONHECIMENTO

Quadro 8. Conteúdos abordados da unidade temática “Geometria”.

Unidade Temática: Geometria		
Ano	Objetos de Conhecimento	Questões
6º ano	Polígonos: classificações quanto ao número de vértices, às medidas de lados e ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados	Questões de Pergunta: 4, 34, 43, 45, 51, 52  Questões de Desafio: 9, 10, 11, 17
7º ano	Triângulos: construção, condição de existência e soma das medidas dos ângulos internos	Questões de Desafio: 9, 10, 11, 17, 20
7º ano	Polígonos regulares: quadrado e triângulo equilátero	Questões de Pergunta: 4, 34, 45  Questões de Desafio: 14

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

# 4. OBJETOS DE CONHECIMENTO

Quadro 9. Conteúdos abordados da unidade temática “Álgebra”.

Unidade Temática: Álgebra		
Ano	Objetos de Conhecimento	Questões
8º ano	Valor numérico de expressões algébricas	Questões de Pergunta: 42
8º ano	Sistema de equações polinomiais de 1º grau: resolução algébrica e representação no plano cartesiano	Questões de Pergunta: 42
9º ano	Expressões algébricas: fatoração e produtos notáveis. Resolução de equações polinomiais do 2º grau por meio de fatorações	Questões de Pergunta: 3  Questões de Desafio: 15, 19

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

# 4. OBJETOS DE CONHECIMENTO

Quadro 10. Conteúdos abordados da unidade temática “Probabilidade e Estatística”.

Unidade Temática: Probabilidade e Estatística		
Ano	Objetos de Conhecimento	Questões
6º ano	Cálculo de probabilidade como a razão entre o número de resultados favoráveis e o total de resultados possíveis em um espaço amostral equiprovável. Cálculo de probabilidade por meio de muitas repetições de um experimento (frequências de ocorrências e probabilidade frequentista)	Questões de Desafio: 5
7º ano	Estatística: média e amplitude de um conjunto de dados	Questões de Desafio: 13
8º ano	O princípio multiplicativo da contagem. Soma das probabilidades de todos os elementos de um espaço amostral	Questões de Desafio: 4

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

2

# O JOGO CORRIDA NUMÉRICA



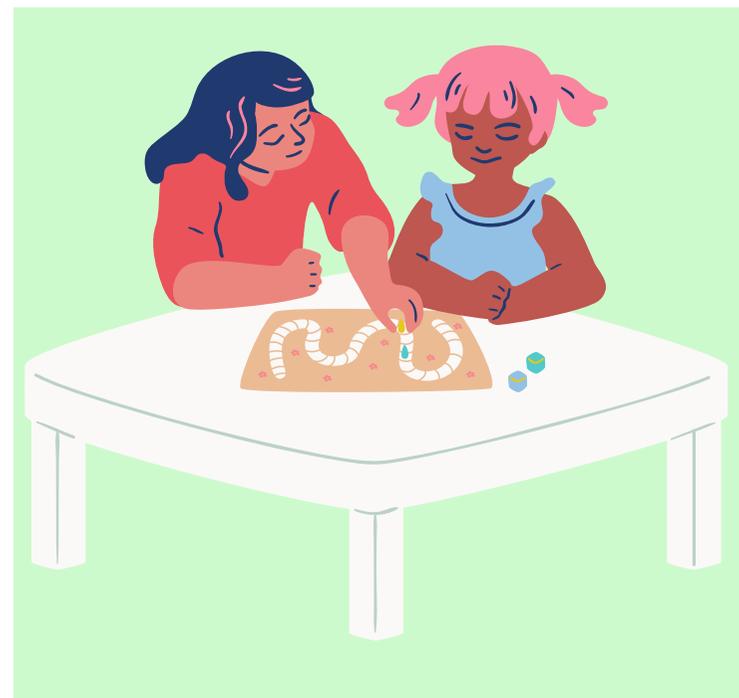
# 2. O JOGO CORRIDA NUMÉRICA

Neste capítulo serão apresentados os elementos do Jogo Corrida Numérica (tabuleiros e cartas), e o modo de jogar.

## 2.1 TABULEIRO

O tabuleiro do jogo Corrida Numérica é composto por um total de 71 casas, sendo **56 casas do percurso normal** (percurso da casa 1 a casa 56, passando pelas casas de nº 21 a nº42) e **15 casas do caminho de atalho** (percurso da casa h1 a casa h15).

A definição do número 71 de casas pela pesquisadora foi proposital, e foi motivada pelo número 71 ser um número primo, sendo que os números primos é um dos conteúdos matemáticos abordados no jogo.



## 2. O JOGO CORRIDA NUMÉRICA

O design do tabuleiro foi desenvolvido utilizando elementos que remete aos conteúdos abordados no jogo. Os números inteiros são representados na cor amarela, os números racionais na cor azul, os números primos na cor roxa, os números fracionários na cor verde e os símbolos matemáticos na cor rosa.

O tabuleiro foi idealizado para ser impresso em tamanho A4, para facilitar sua utilização em sala de aula, pois esse formato permite a impressão em impressoras comuns. No entanto, após sugestões na validação do Jogo Corrida Numérica, decidiu-se disponibilizar o tabuleiro nos tamanhos A2 e A3, ficando a critério do professor decidir qual tamanho de tabuleiro deseja utilizar. Na **Figura 1**, pode ser observado o tabuleiro do jogo Corrida Numérica.



## 2. O JOGO CORRIDA NUMÉRICA

Para o tamanho A4, foram disponibilizados dois complementos do tabuleiro. O primeiro possui espaços reservados para que sejam dispostas as Cartas de Sorte-Revés, Cartas de Desafio e Cartas de Pergunta.

O segundo possui espaços reservados para que sejam dispostas as Cartas de Desafio e as Cartas de Perguntas cujo as respostas forem acertadas; e as Cartas de Desafio e as Cartas de Perguntas cujo as respostas forem erradas. A utilização desses complementos é opcional.

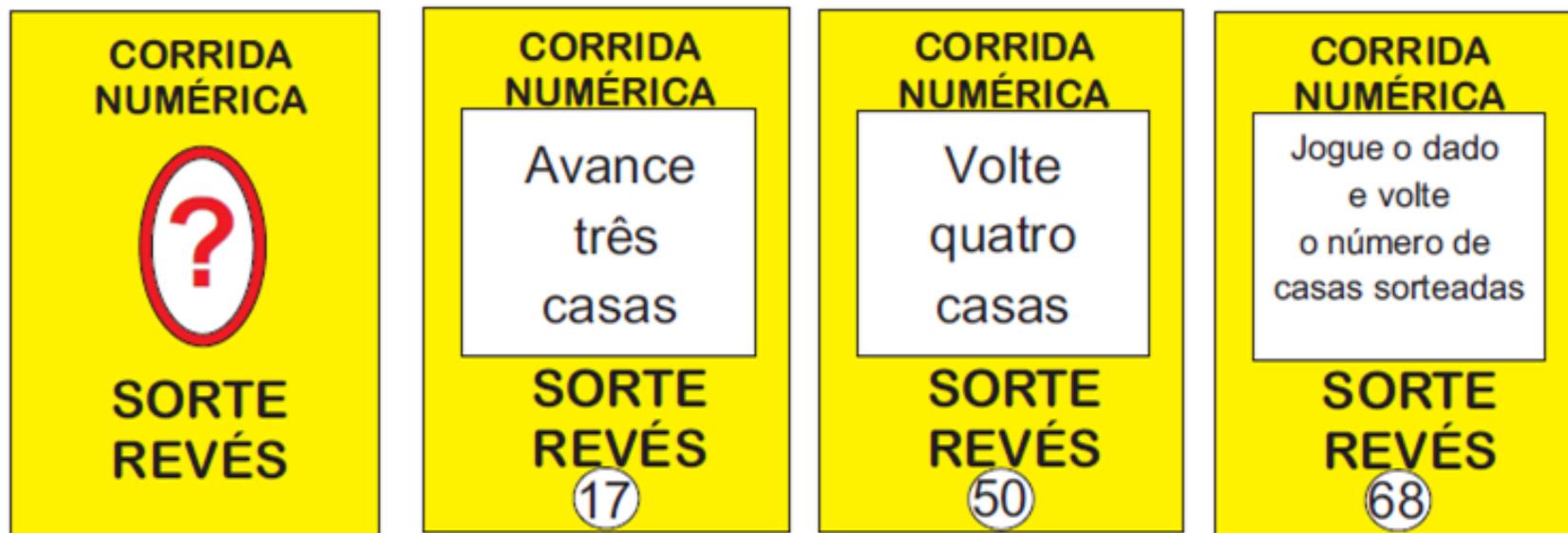


# 2. O JOGO CORRIDA NUMÉRICA

## 2.2 CARTAS DE SORTE-REVÉS

As **Cartas de Sorte-Revés** são da cor amarela e possuem ações que os jogadores devem fazer, tais como “avance duas casas”, “volte seis casas”, entre outras. Na **Figura 2**, pode ser observada a frente e três exemplos de verso desse tipo de carta.

Figura 2. Exemplos de Cartas de Sorte-Revés



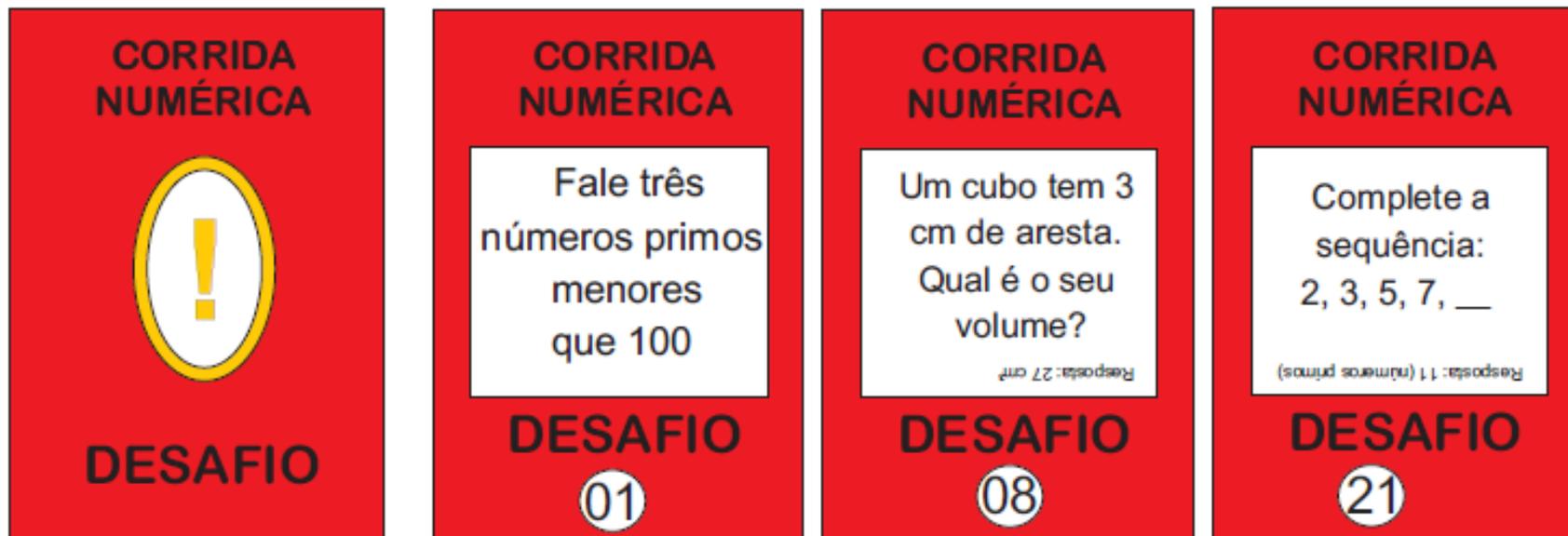
Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

# 2. O JOGO CORRIDA NUMÉRICA

## 2.3 CARTAS DE DESAFIO

As **Cartas de Desafio** são da cor vermelha e possuem desafios que os jogadores devem realizar. Na **Figura 3**, pode ser observada a frente e três exemplos de verso desse tipo de carta.

Figura 3. Exemplos de Cartas de Desafio



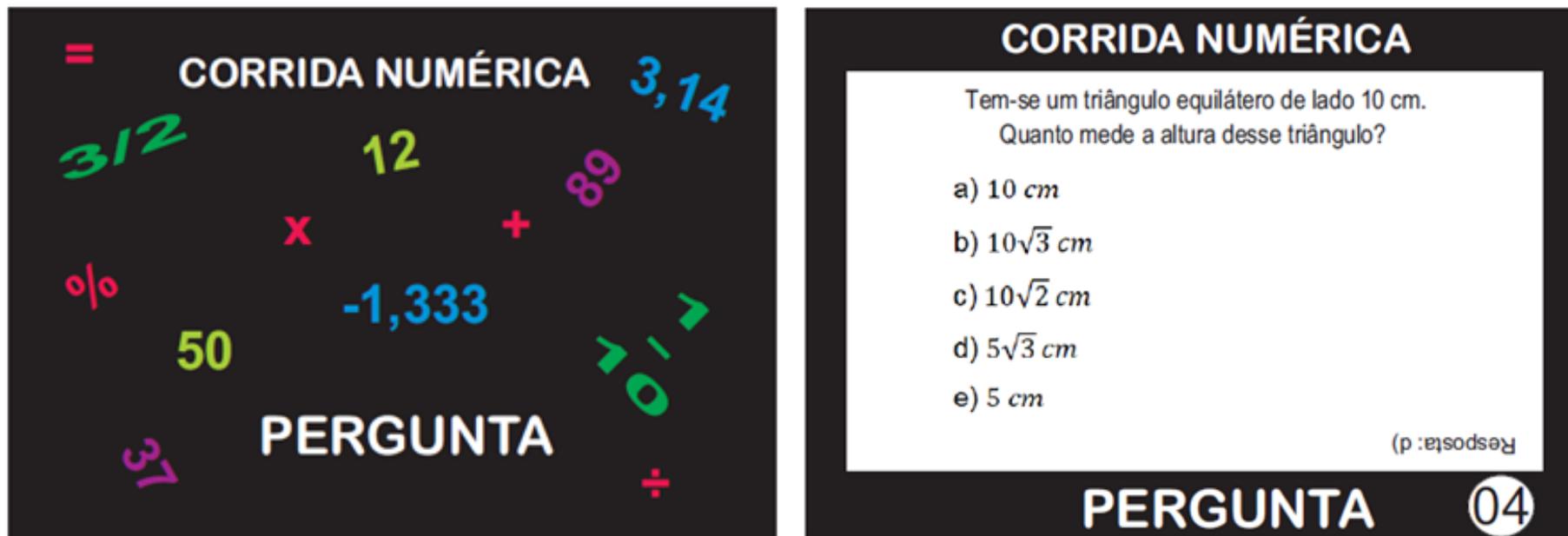
Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

# 2. O JOGO CORRIDA NUMÉRICA

## 2.4 CARTAS DE PERGUNTA

As **Cartas de Perguntas** possuem perguntas e respostas sobre conteúdos matemáticos dos anos finais do ensino fundamental. Na Figura 4 pode ser observado um exemplo desse tipo de carta.

Figura 4. Exemplo de Cartas de Pergunta



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

# 2. O JOGO CORRIDA NUMÉRICA

## 2.5 MODO DE JOGAR

O número mínimo de participantes são dois jogadores, e o número máximo são seis jogadores.

É permitido o uso de calculadora durante as partidas, exceto nas Cartas de Pergunta que expressem o contrário e nas Cartas de Desafio. No entanto, o moderador do jogo pode optar por proibir ou restringir uso de calculadora.

Cada jogador terá seu peão correspondente no tabuleiro. Um moderador pode fazer as perguntas para todos os jogadores. Ou um jogador faz as perguntas para outro da seguinte forma, o jogador 1 deve fazer a pergunta para o jogador 2, o jogador 2 para o jogador 3, e assim sucessivamente até todos responderem as perguntas.



## 2. O JOGO CORRIDA NUMÉRICA

É recomendado que os jogadores possuam papel, lápis e/ou caneta para realizar os cálculos necessários para responder as perguntas e os desafios.

Antes do início da partida, as cartas devem ser embaralhadas e separadas em três montes: Cartas de Sorte-Revés, Cartas de Desafio e Cartas de Pergunta.

Em cada rodada, cada jogador deverá jogar um dado de seis lados (1 ao 6), o resultado obtido corresponderá ao número de casas que o seu peão deve caminhar.

Para permanecer na casa, o jogador deve acertar a resposta da pergunta realizada, caso contrário deve retornar casas no tabuleiro, dependendo do número de casas que ele percorreu no tabuleiro nesta rodada, conforme a Tabela 1.



## 2. O JOGO CORRIDA NUMÉRICA

Tabela 1. Número de casas que o jogador percorreu versus número de casas que ele deve voltar

Número de casas	
Que o jogador percorreu na rodada	Que o jogador deve voltar
1	0
2	1
3	2
4	2
5	3
6	4

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

As **Cartas de Sorte-revés** devem ser retiradas do monte pelos jogadores, quando eles pararem nas **casas amarelas** do tabuleiro com o **símbolo “?”**, nesse caso, os jogadores não responderão a perguntas nesta rodada.

## 2. O JOGO CORRIDA NUMÉRICA

As **Cartas de Desafio** devem ser retiradas do monte pelos jogadores, quando eles pararem nas **casas vermelhas** do tabuleiro com o **símbolo “!”**, nesse caso, os jogadores responderão ao desafio e não responderão a **Carta de Pergunta**.

Para continuar nesta casa do tabuleiro, o jogador deve acertar o desafio realizado, caso contrário deve voltar casas no tabuleiro, conforme a Tabela 1.

Os jogadores possuem até **3 minutos** para responder as cartas de Pergunta e até **1 minuto** para responder as cartas de Desafio.

O moderador do jogo pode determinar períodos de tempo maiores para respostas, caso julgue necessário, no entanto, sempre respeitando que as cartas de Desafio devem ter um período menor para a resposta.



## 2. O JOGO CORRIDA NUMÉRICA

Para responder as cartas de Pergunta, o jogador pode realizar os cálculos utilizando papel e lápis, e/ou calculadora, quando permitida a utilização. As cartas de Desafio devem ser respondidas por meio de cálculos mentais, exceto as que solicitarem que sejam realizados desenhos.

As cartas de **Pergunta** e de **Desafio**, cujas respostas forem erradas ou não respondidas pelos jogadores deverão ser separadas em um monte. E, as cartas que os jogadores acertarem as respostas serão separadas em outro monte.

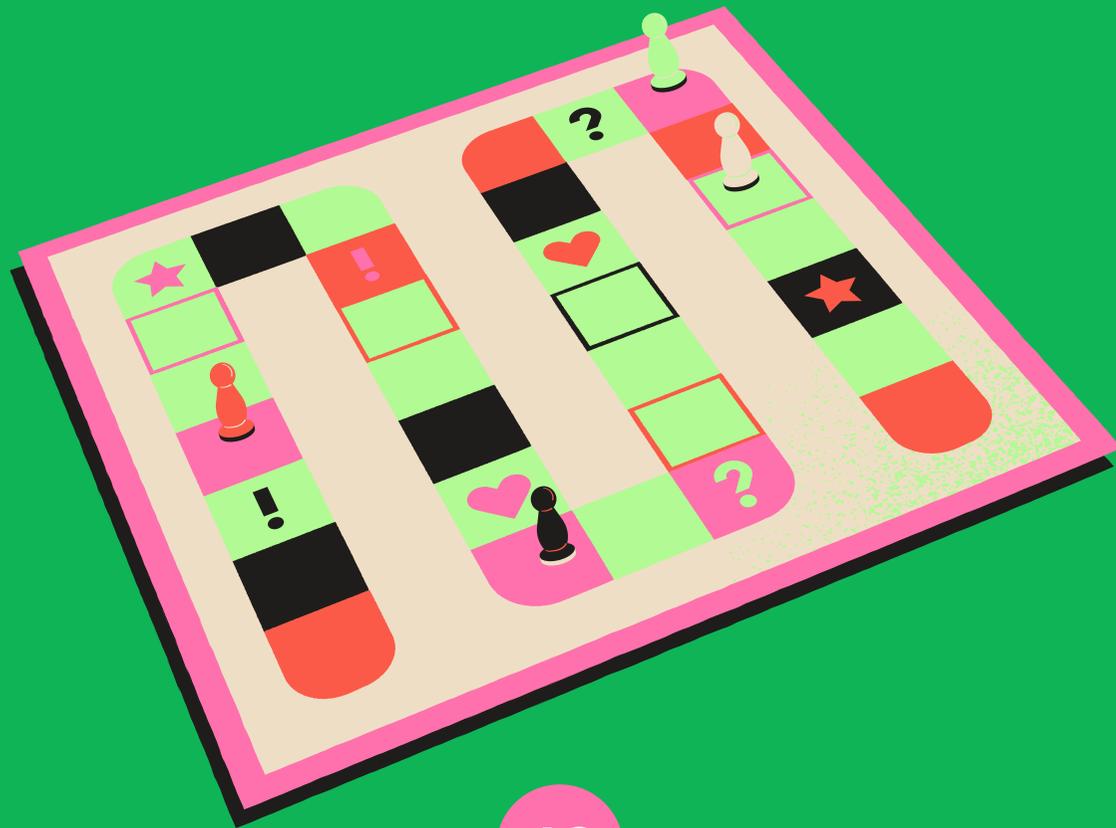


Quando o jogador chegar a **casa nº 20** do tabuleiro, ele deve **optar** por qual **caminho** quer percorrer, seguindo para **casa nº 21** ou para a **casa h1**.

Para **vencer** o jogo, o jogador deve **concluir** o tabuleiro primeiro que os demais jogadores.

3

# TABULEIRO



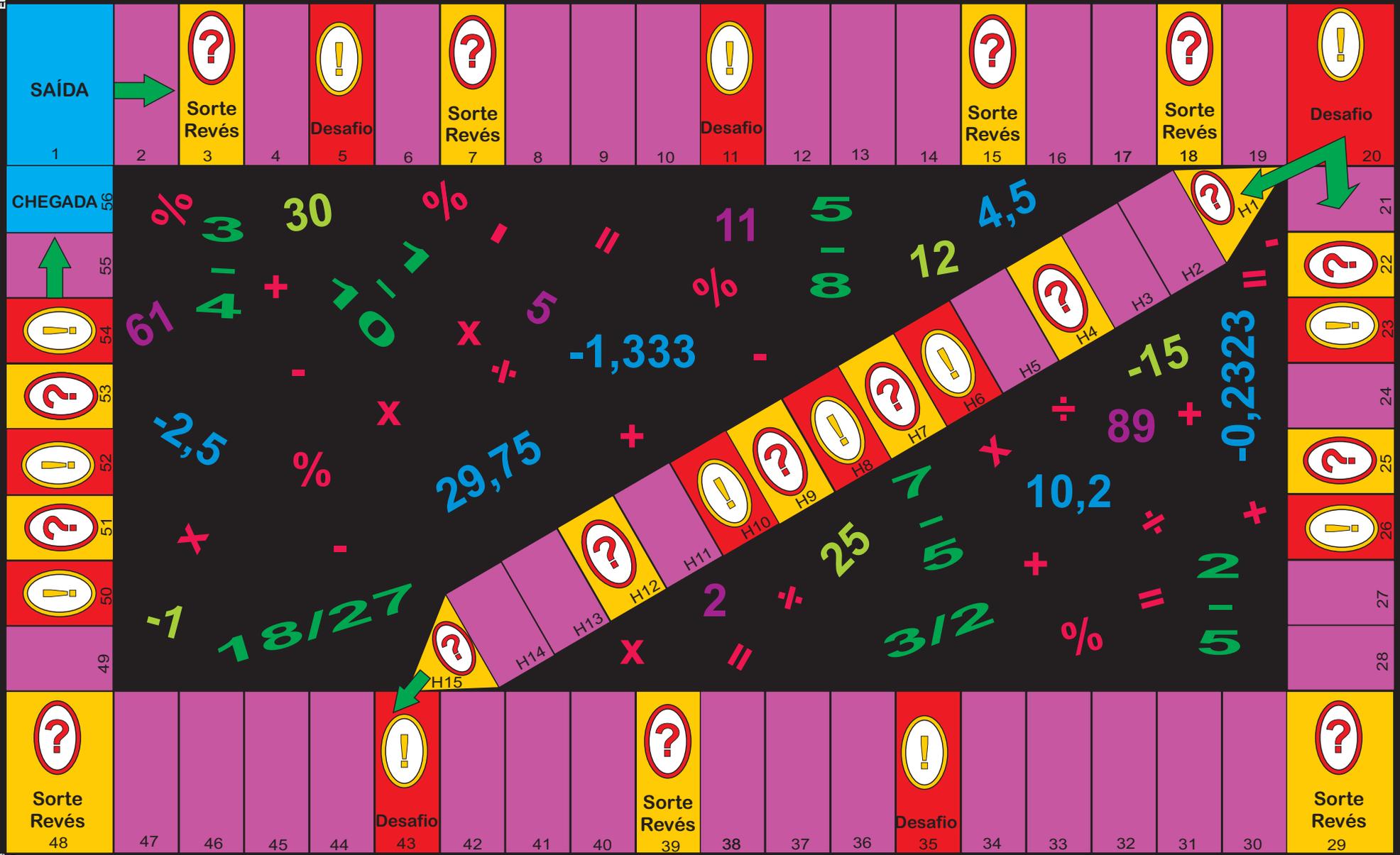
42

# 3. TABULEIRO

O Tabuleiro do Jogo Corrida Numérica também está disponibilizado para impressão, nos tamanhos A2 e A3, e em dois modelos. O Modelo 1 é idêntico ao tabuleiro disponibilizado nesse arquivo no tamanho A4. No Modelo 2, foram reservados espaços no tabuleiro para que sejam dispostas as Cartas de Sorte-Revés, Cartas de Desafio e Cartas de Pergunta. Para baixar o modelo desejado, acesse os links abaixo:

- [Tamanho A2 - Modelo 1](#)
- [Tamanho A2 - Modelo 2](#)
- [Tamanho A3 - Modelo 1](#)
- [Tamanho A3 - Modelo 2](#)

# CORRIDA NUMÉRICA



3 = 97 -302,4 ÷ % 1/8 = 73 . -200 ÷ 102,6 1000

Produto educacional desenvolvido pela mestranda Ketherin Alexandra da Silva Gomes, sob a orientação do Prof. Dr. Lúcio Ângelo Vidal e coorientação da Profa. Dra. Juliana Saragiotto Silva, no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT) do Instituto Federal de Mato Grosso, Campus Cuiabá - Cel. Octayde Jorge da Silva, 2021.

# CORRIDA NUMÉRICA

**CORRIDA NUMÉRICA**



**SORTE REVÉS**

**CORRIDA NUMÉRICA**



**DESAFIO**

**CORRIDA NUMÉRICA**

**PERGUNTA**



Produto educacional desenvolvido pela mestrandia Ketherin Alexandra da Silva Gomes, sob a orientação do Prof. Dr. Lúcio Ângelo Vidal e coorientação da Profa. Dra. Juliana Saragiotto Silva, no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProFEPT) do Instituto Federal de Mato Grosso, Campus Cuiabá - Cel. Octayde Jorge da Silva, 2021.

# CORRIDA NUMÉRICA

CARTAS DE PERGUNTA

ERROU A RESPOSTA

CARTAS DE PERGUNTA

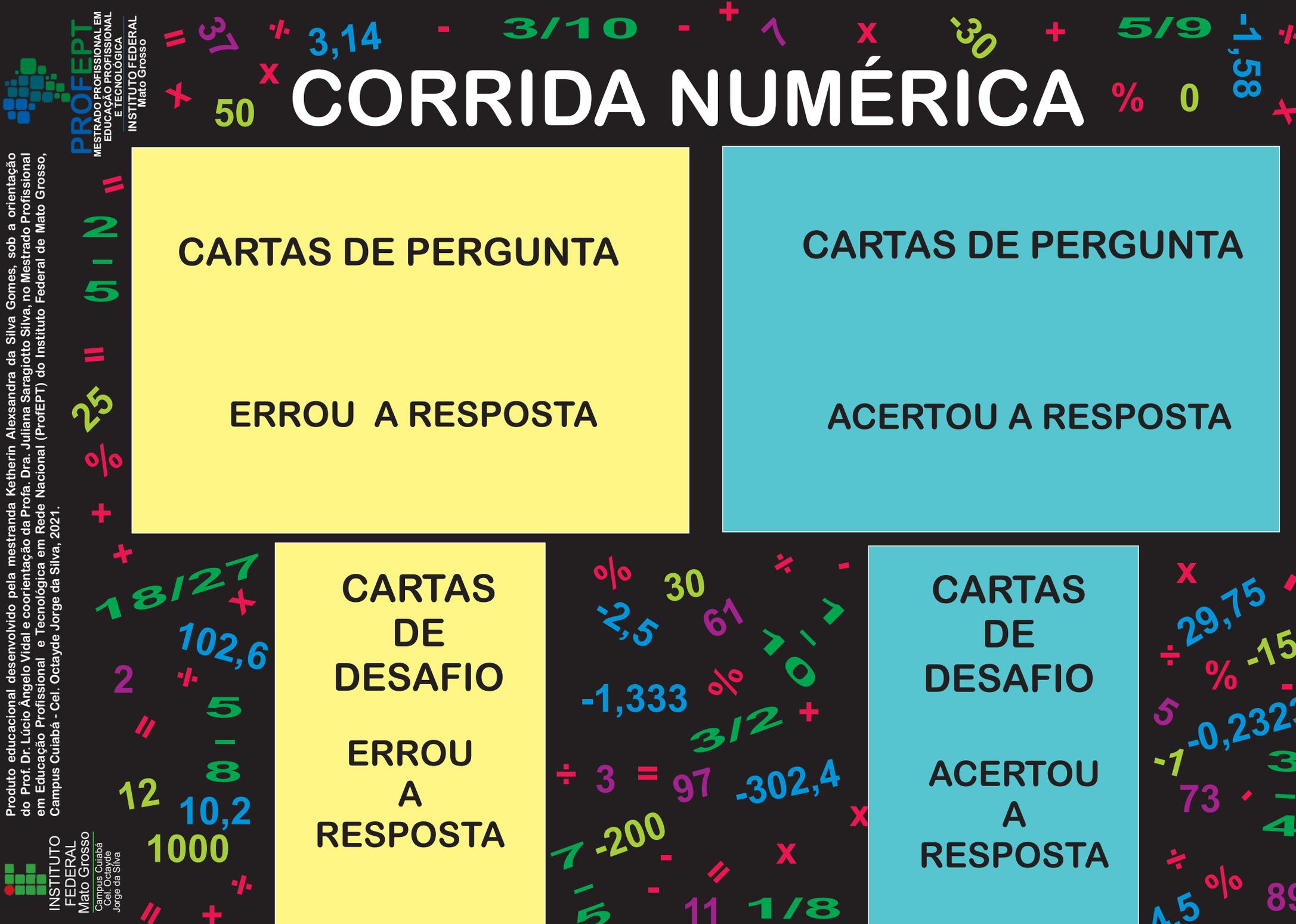
ACERTOU A RESPOSTA

CARTAS DE DESAFIO

ERROU A RESPOSTA

CARTAS DE DESAFIO

ACERTOU A RESPOSTA



4

# CARTAS DE SORTE - REVÉS



**CORRIDA  
NUMÉRICA**



**SORTE  
REVÉS**

**CORRIDA  
NUMÉRICA**



**SORTE  
REVÉS**

**CORRIDA  
NUMÉRICA**



**SORTE  
REVÉS**

**CORRIDA  
NUMÉRICA**



**SORTE  
REVÉS**

**CORRIDA  
NUMÉRICA**



**SORTE  
REVÉS**

**CORRIDA  
NUMÉRICA**



**SORTE  
REVÉS**

**CORRIDA  
NUMÉRICA**



**SORTE  
REVÉS**

**CORRIDA  
NUMÉRICA**



**SORTE  
REVÉS**

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
uma  
casa

**SORTE  
REVÉS**

01

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
uma  
casa

**SORTE  
REVÉS**

02

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
uma  
casa

**SORTE  
REVÉS**

03

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
uma  
casa

**SORTE  
REVÉS**

04

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
uma  
casa

**SORTE  
REVÉS**

05

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
uma  
casa

**SORTE  
REVÉS**

06

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
uma  
casa

**SORTE  
REVÉS**

07

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
uma  
casa

**SORTE  
REVÉS**

08

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
duas  
casas

**SORTE  
REVÉS**

09

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
duas  
casas

**SORTE  
REVÉS**

10

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
duas  
casas

**SORTE  
REVÉS**

11

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
duas  
casas

**SORTE  
REVÉS**

12

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
duas  
casas

**SORTE  
REVÉS**

13

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
duas  
casas

**SORTE  
REVÉS**

14

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
três  
casas

**SORTE  
REVÉS**

15

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
três  
casas

**SORTE  
REVÉS**

16

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
três  
casas

**SORTE  
REVÉS**

17

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
três  
casas

**SORTE  
REVÉS**

18

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
três  
casas

**SORTE  
REVÉS**

19

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
três  
casas

**SORTE  
REVÉS**

20

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
quatro  
casas

**SORTE  
REVÉS**

21

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
quatro  
casas

**SORTE  
REVÉS**

22

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
quatro  
casas

**SORTE  
REVÉS**

23

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
quatro  
casas

**SORTE  
REVÉS**

24

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
cinco  
casas

**SORTE  
REVÉS**

25

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
cinco  
casas

**SORTE  
REVÉS**

26

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
cinco  
casas

**SORTE  
REVÉS**

27

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
cinco  
casas

**SORTE  
REVÉS**

28

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
seis  
casas

**SORTE  
REVÉS**

29

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Avance  
seis  
casas

**SORTE  
REVÉS**

30

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Jogue o dado  
e avance  
o número de  
casas sorteadas

**SORTE  
REVÉS**

31

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Jogue o dado  
e avance  
o número de  
casas sorteadas

**SORTE  
REVÉS**

32

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Jogue o dado  
e avance  
o número de  
casas sorteadas

**SORTE  
REVÉS**

33

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Jogue o dado  
e avance  
o número de  
casas sorteadas

**SORTE  
REVÉS**

34

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Jogue o dado  
e avance  
o número de  
casas sorteadas

**SORTE  
REVÉS**

35

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
uma  
casa

**SORTE  
REVÉS**

36

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
uma  
casa

**SORTE  
REVÉS**

37

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
duas  
casas

**SORTE  
REVÉS**

38

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
duas  
casas

**SORTE  
REVÉS**

39

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
duas  
casas

**SORTE  
REVÉS**

40

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
duas  
casas

**SORTE  
REVÉS**

41

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
três  
casas

**SORTE  
REVÉS**

42

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
três  
casas

**SORTE  
REVÉS**

43

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
três  
casas

**SORTE  
REVÉS**

44

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
três  
casas

**SORTE  
REVÉS**

45

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
quatro  
casas

**SORTE  
REVÉS**

46

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
quatro  
casas

**SORTE  
REVÉS**

47

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
quatro  
casas

**SORTE  
REVÉS**

48

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
quatro  
casas

**SORTE  
REVÉS**

49

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
quatro  
casas

**SORTE  
REVÉS**

50

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
quatro  
casas

**SORTE  
REVÉS**

51

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
cinco  
casas

**SORTE  
REVÉS**

52

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
cinco  
casas

**SORTE  
REVÉS**

53

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
cinco  
casas

**SORTE  
REVÉS**

54

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
cinco  
casas

**SORTE  
REVÉS**

55

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
cinco  
casas

**SORTE  
REVÉS**

56

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
cinco  
casas

**SORTE  
REVÉS**

57

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
seis  
casas

**SORTE  
REVÉS**

58

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
seis  
casas

**SORTE  
REVÉS**

59

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
seis  
casas

**SORTE  
REVÉS**

60

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
seis  
casas

**SORTE  
REVÉS**

61

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
seis  
casas

**SORTE  
REVÉS**

62

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
seis  
casas

**SORTE  
REVÉS**

63

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
seis  
casas

**SORTE  
REVÉS**

64

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Volte  
seis  
casas

**SORTE  
REVÉS**

65

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Jogue o dado  
e volte  
o número de  
casas sorteadas

**SORTE  
REVÉS**

66

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Jogue o dado  
e volte  
o número de  
casas sorteadas

**SORTE  
REVÉS**

67

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Jogue o dado  
e volte  
o número de  
casas sorteadas

**SORTE  
REVÉS**

68

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Jogue o dado  
e volte  
o número de  
casas sorteadas

**SORTE  
REVÉS**

69

**CORRIDA  
NUMÉRICA**

Jogue o dado  
e volte  
o número de  
casas sorteadas

**SORTE  
REVÉS**

70

# 5 CARTAS DE DESAFIO



**CORRIDA  
NUMÉRICA**



**DESAFIO**

**CORRIDA  
NUMÉRICA**



**DESAFIO**

**CORRIDA  
NUMÉRICA**



**DESAFIO**

**CORRIDA  
NUMÉRICA**



**DESAFIO**

**CORRIDA  
NUMÉRICA**



**DESAFIO**

**CORRIDA  
NUMÉRICA**



**DESAFIO**

**CORRIDA  
NUMÉRICA**



**DESAFIO**

**CORRIDA  
NUMÉRICA**



**DESAFIO**

## CORRIDA NUMÉRICA

Fale três  
números primos  
menores  
que 100

**DESAFIO**

01

## CORRIDA NUMÉRICA

Fale cinco  
números primos  
menores  
que 100

**DESAFIO**

02

## CORRIDA NUMÉRICA

Fale sete  
números primos  
menores  
que 100

**DESAFIO**

03

## CORRIDA NUMÉRICA

Júlia tem, ao todo, 7  
camisetas e 5 calças.  
Para vestir-se, ela  
necessita exatamente  
de uma calça e uma  
camiseta. De quantas  
formas ela pode se vestir?

Resposta: 35

**DESAFIO**

04

## CORRIDA NUMÉRICA

Tem-se uma dado  
de 6 faces. Ao jogá-lo  
para cima e deixá-lo  
cair, qual é a  
probabilidade de  
se obter um número  
menor que 3?

Resposta:  $\frac{1}{3}$

**DESAFIO**

05

## CORRIDA NUMÉRICA

Um losango tem  
diagonais  
de 8 cm e 6 cm.  
Qual é a sua área?

Resposta:  $24 \text{ cm}^2$

**DESAFIO**

06

## CORRIDA NUMÉRICA

Desenhe um  
trapézio  
retângulo.

**DESAFIO**

07

## CORRIDA NUMÉRICA

Um cubo tem 3  
cm de aresta.  
Qual é o seu  
volume?

Resposta:  $27 \text{ cm}^3$

**DESAFIO**

08

## CORRIDA NUMÉRICA

Desenhe um triângulo isósceles indicando o valor dos seus lados

**DESAFIO**

09

## CORRIDA NUMÉRICA

Desenhe um triângulo equilátero indicando o valor dos seus lados

**DESAFIO**

10

## CORRIDA NUMÉRICA

Desenhe um triângulo retângulo indicando a sua principal característica

**DESAFIO**

11

## CORRIDA NUMÉRICA

Quanto é 20% de 50?

Resposta: 10

**DESAFIO**

12

## CORRIDA NUMÉRICA

Qual é a média de 9 e 16?

Resposta: 12,5

**DESAFIO**

13

## CORRIDA NUMÉRICA

Quanto vale a soma dos ângulos internos de um pentágono?

Resposta: 540°

**DESAFIO**

14

## CORRIDA NUMÉRICA

No conjunto dos IR (Reais), quais são as possibilidades de quantidades de soluções para uma equação do 2º grau?

Resposta: Nenhuma solução, 1 Solução, 2 Soluções.

**DESAFIO**

15

## CORRIDA NUMÉRICA

O que são ângulos suplementares?

Resposta: São dois ângulos cuja soma é igual a 180°.

**DESAFIO**

16

## CORRIDA NUMÉRICA

Desenhe um triângulo escaleno.

**DESAFIO**

17

## CORRIDA NUMÉRICA

Calcule a área de um círculo, cujo raio é 2 cm<sup>2</sup>.

Resposta:  $4\pi$  cm<sup>2</sup>

**DESAFIO**

18

## CORRIDA NUMÉRICA

Qual é o valor de  $(x+1)^2$  ?

Resposta:  $x^2 + 2x + 1$

**DESAFIO**

19

## CORRIDA NUMÉRICA

Sabendo que um triângulo tem ângulos internos de 70° e 30°. Calcule o outro ângulo interno.

Resposta: 80°

**DESAFIO**

20

## CORRIDA NUMÉRICA

Complete a sequência:  
2, 3, 5, 7, \_\_

Resposta: 11 (números primos)

**DESAFIO**

21

## CORRIDA NUMÉRICA

Complete a sequência:  
97, 89, 83, 79, \_\_

Resposta: 73 (números primos)

**DESAFIO**

22

## CORRIDA NUMÉRICA

Complete a sequência:  
11, 13, 17, 19, \_\_

Resposta: 23 (números primos)

**DESAFIO**

23

## CORRIDA NUMÉRICA

Complete a sequência:  
31, 29, 23, 19, \_\_

Resposta: 17 (números primos)

**DESAFIO**

24

## CORRIDA NUMÉRICA

Complete a  
sequência:  
13, 11, 7, 5, \_\_

Resposta: 3 (números primos)

### DESAFIO

25

## CORRIDA NUMÉRICA

Complete a  
sequência:  
8, 16, 24, 32, \_\_

Resposta: 40 (múltiplos de 8)

### DESAFIO

26

## CORRIDA NUMÉRICA

Complete a  
sequência:  
12, 24, 36, 48, \_\_

Resposta: 60 (múltiplos de 12)

### DESAFIO

27

## CORRIDA NUMÉRICA

Complete a  
sequência:  
3, 6, 9, 12, \_\_

Resposta: 15 (múltiplos de 3)

### DESAFIO

28

## CORRIDA NUMÉRICA

Complete a  
sequência:  
7, 14, 21, 28, \_\_

Resposta: 35 (múltiplos de 7)

### DESAFIO

29

## CORRIDA NUMÉRICA

Complete a  
sequência:  
14, 28, 42, 56, \_\_

Resposta: 70 (múltiplos de 14)

### DESAFIO

30

# 6 CARTAS DE PERGUNTA



**=** CORRIDA NUMÉRICA 3,14

3/2  
12  
x + 89  
% -1,333  
50  
37  
PERGUNTA  
÷

**=** CORRIDA NUMÉRICA 3,14

3/2  
12  
x + 89  
% -1,333  
50  
37  
PERGUNTA  
÷

**=** CORRIDA NUMÉRICA 3,14

3/2  
12  
x + 89  
% -1,333  
50  
37  
PERGUNTA  
÷

**=** CORRIDA NUMÉRICA 3,14

3/2  
12  
x + 89  
% -1,333  
50  
37  
PERGUNTA  
÷

## CORRIDA NUMÉRICA

Qual das alternativas abaixo é correta?

- a) Um máximo divisor comum é o produto dos fatores comuns com cada um elevado ao maior expoente.
- b) Um máximo divisor comum é o produto dos fatores comuns com cada um elevado ao menor expoente.
- c) Um máximo divisor comum é o produto dos fatores comuns e não comuns elevados ao menor expoente.
- d) Um máximo divisor comum é o produto dos fatores comuns e não comuns elevados ao maior expoente
- e) Nenhuma alternativa é correta.

Resposta: b)

PERGUNTA

01

## CORRIDA NUMÉRICA

Analise qual das alternativas abaixo é correta.

- a) A área de uma circunferência é pi ( $\pi$ ) vezes o raio ao quadrado.
- b) A área de um círculo é duas vezes pi ( $\pi$ ) vezes o raio.
- c) O comprimento da circunferência é duas vezes pi ( $\pi$ ) vezes o raio.
- d) O comprimento da circunferência é pi ( $\pi$ ) vezes o raio ao quadrado.
- e) Nenhuma alternativa é correta.

Resposta: c)

PERGUNTA

02

## CORRIDA NUMÉRICA

Qual é o valor de  $(x + a)^2$  ?

- a)  $x^2 a^2$
- b)  $x^2 + a^2$
- c)  $x^2 + ax + a^2$
- d)  $x^2 + 2ax + a^2$
- e)  $2x + 2a$

Resposta: d)

PERGUNTA

03

## CORRIDA NUMÉRICA

Tem-se um triângulo equilátero de lado 10 cm.

Quanto mede a altura desse triângulo?

- a) 10 cm
- b)  $10\sqrt{3}$  cm
- c)  $10\sqrt{2}$  cm
- d)  $5\sqrt{3}$  cm
- e) 5 cm

Resposta: d)

PERGUNTA

04

## CORRIDA NUMÉRICA

Qual deve ser a relação km/litro de um carro para o etanol para que não exista diferença econômica entre abastecer o veículo com etanol ou gasolina? Considere que com gasolina o carro faz 12 km/litro, e os seguintes preços do litro de combustível: R\$3,50 para o etanol e R\$5,90 para a gasolina.

- a) 6,5 km/l b) 7,1 km/l c) 7,5 km/l d) 8,2 km/l

Resposta: a) 6,5 km/l

**PERGUNTA**

**05**

## CORRIDA NUMÉRICA

Bernardo possui um carro que ele utiliza no seu deslocamento diário entre casa e trabalho. Considerando que o consumo desse modelo é 9,9 km/l utilizando etanol como combustível e 13,9 km/l utilizando gasolina. E que os preços atuais do litro de combustível em Cuiabá-MT são: R\$3,299 para o etanol e R\$5,699 para a gasolina. É mais vantajoso para Bernardo abastecer o seu veículo com etanol ou com gasolina?

a) Etanol b) Gasolina c) Não há diferença entre abastecer o veículo com etanol ou gasolina, nas condições expostas.

Resposta: a) Etanol

**PERGUNTA**

**06**

## CORRIDA NUMÉRICA

Qual deve ser a menor relação km/litro de meu carro, para o etanol, para que a utilização do etanol seja mais vantajosa do que a da gasolina, sendo que com gasolina o carro faz 13,5 km/litro? Considerando que os seguintes preços do litro de combustível: R\$2,699 para o etanol e R\$5,499 para a gasolina.

- a) 5,9 km/l b) 6,6 km/l c) 6,7 km/l d) 7,0 km/l

Resposta: c) 6,7 km/l

**PERGUNTA**

**07**

## CORRIDA NUMÉRICA

Alessandra possui um carro que ela utiliza no seu deslocamento diário entre sua casa e o IFMT Campus Juína. Considerando que o consumo desse modelo é 10,4 km/l utilizando etanol como combustível e 15,1 km/l utilizando gasolina. E que os preços atuais do litro de combustível em Juína-MT são: R\$2,20 para o etanol e R\$3,19 para a gasolina. É mais vantajoso para Alessandra abastecer o seu veículo com etanol ou com gasolina?

a) Etanol b) Gasolina c) Não há diferença entre abastecer o veículo com etanol ou gasolina, nas condições expostas.

Resposta: c)

**PERGUNTA**

**08**

## CORRIDA NUMÉRICA

Qual deve ser a menor relação km/litro de meu carro, para a gasolina, para que a utilização da gasolina seja mais vantajosa do que o etanol, sendo que com o etanol o carro faz 8,5 km/litro? Considerando que os seguintes preços do litro de combustível: R\$2,699 para o etanol e R\$5,299 para a gasolina.

- a) 15,9 km/l b) 16,2 km/l c) 16,7 km/l d) 16,8 km/l

Resposta: d) 16,8 km/l

**PERGUNTA**

**09**

## CORRIDA NUMÉRICA

Qual deve ser a relação km/litro de meu carro, para a gasolina, para que financeiramente não exista diferença entre a utilização da gasolina e do o etanol, sendo que com o etanol o carro faz 9,5 km/litro? Considerando que os seguintes preços do litro de combustível: R\$2,19 para o etanol e R\$4,99 para a gasolina.

- a) 19,6 km/l b) 19,8 km/l c) 20,1 km/l d) 20,5 km/l

Resposta: b) 19,8 km/l

**PERGUNTA**

**10**

## CORRIDA NUMÉRICA

Como os números 10 e 0,5 podem ser combinados para resultar em 20?

- a) somando os dois números  
b) multiplicando um pelo outro  
c) subtraindo os dois números  
d) dividindo um pelo outro

Resposta: d) dividindo um pelo outro

**PERGUNTA**

**11**

## CORRIDA NUMÉRICA

Como os números 2 e 3 podem ser combinados para resultar em 8?

- a) somando os dois números  
b) multiplicando um pelo outro  
c) através da potenciação  
d) dividindo um pelo outro

Resposta: c) através da potenciação

**PERGUNTA**

**12**

## CORRIDA NUMÉRICA

Como os números -20 e -0,4 podem ser combinados para resultar em 50?

- a) multiplicando um pelo outro
- b) dividindo um pelo outro
- c) somando os dois números
- d) subtraindo os dois números

Resposta: b) dividindo um pelo outro

**PERGUNTA**

**13**

## CORRIDA NUMÉRICA

Como os números 5 e 0,6 podem ser combinados para resultar em 3?

- a) multiplicando um pelo outro
- b) dividindo um pelo outro
- c) somando os dois números
- d) subtraindo os dois números

Resposta: a) multiplicando um pelo outro

**PERGUNTA**

**14**

## CORRIDA NUMÉRICA

Entre os dias 27 de fevereiro de 2020 e 04 de março de 2020, segundo o site Já Cotei, um frasco de 500 ml de álcool em gel de marca popular subiu de R\$16,06 para R\$41,99. Qual foi a porcentagem de aumento desse produto em uma semana?

- a) 105,50% b) 132,25% c) 161,45% d) 212,30%

Resposta: c) 161,45%

**PERGUNTA**

**15**

## CORRIDA NUMÉRICA

Em São Paulo, o preço médio da garrafa de óleo de soja era R\$3,86 em fevereiro de 2020, e R\$ 7,45 em fevereiro de 2021. Qual foi a porcentagem de aumento desse produto em um ano?

- a) 103,42% b) 105,96% c) 109,32% d) 122,46%

Resposta: b) 105,96%

**PERGUNTA**

**16**

## CORRIDA NUMÉRICA

Em 2020, a população brasileira era de aproximadamente 211,8 milhões de pessoas.

Escolha a melhor aproximação para a população do Brasil em 2020.

- a)  $2 \times 10^6$       b)  $2 \times 10^7$   
c)  $2 \times 10^8$       d)  $2 \times 10^9$

Resposta: c)

**PERGUNTA**

**17**

## CORRIDA NUMÉRICA

Em 2020, a população do município de São Paulo era de aproximadamente 12,3 milhões de pessoas.

Escolha a melhor aproximação para a população desse município brasileiro.

- a)  $1,23 \times 10^4$       b)  $1,23 \times 10^5$   
c)  $1,23 \times 10^6$       d)  $1,23 \times 10^7$

Resposta: d)

**PERGUNTA**

**18**

## CORRIDA NUMÉRICA

Aproximadamente quantas vezes a população do Brasil era maior que a população do município de São Paulo, em 2020? Considere:

População do Brasil:  $2,12 \times 10^8$

População de São Paulo:  $1,23 \times 10^7$

- a) 15   b) 17   c) 20   d) 22

Resposta: b) 17

**PERGUNTA**

**19**

## CORRIDA NUMÉRICA

A população brasileira em 2019, era de aproximadamente  $2,10 \times 10^8$  habitantes e em 2020 era  $2,12 \times 10^8$  habitantes. Qual a porcentagem de crescimento da população nesse período?

- a) 0,95%   b) 1,05%   c) 1,50%   d) 2,10%

Resposta: a) 0,95%

**PERGUNTA**

**20**

## CORRIDA NUMÉRICA

Calcule a potência  $4^{-2}$ ,  
sem o auxílio de calculadora.

- a)  $\frac{1}{16}$       b)  $-\left(\frac{1}{16}\right)$   
c)  $\frac{1}{4}$       d)  $-\left(\frac{1}{4}\right)$

Resposta: a)

**PERGUNTA**

**21**

## CORRIDA NUMÉRICA

Calcule a potência  $\left(\frac{5}{3}\right)^{-3}$ ,  
sem o auxílio de calculadora.

- a)  $\frac{125}{27}$       b)  $-\left(\frac{125}{27}\right)$   
c)  $\frac{27}{125}$       d)  $-\left(\frac{27}{125}\right)$

Resposta: c)

**PERGUNTA**

**22**

## CORRIDA NUMÉRICA

Calcule a potência  $2^{-4}$ ,  
sem o auxílio de calculadora.

- a)  $-\left(\frac{1}{16}\right)$       b)  $\frac{1}{16}$   
c)  $-\left(\frac{1}{4}\right)$       d)  $\frac{1}{4}$

Resposta: b)

**PERGUNTA**

**23**

## CORRIDA NUMÉRICA

Calcule a potência  $27^{1/3}$ ,  
sem o auxílio de calculadora.

- a) 3      b) 9  
c) 5,2      d)  $\sqrt{3}$

Resposta: a)

**PERGUNTA**

**24**

## CORRIDA NUMÉRICA

Calcule a potência  $8^{2/3}$ ,  
sem o auxílio de calculadora.

- a)  $\sqrt{4}$       b) 4  
c) 16      d) 22,6

Resposta: b)

PERGUNTA

25

## CORRIDA NUMÉRICA

Calcule a potência  $2^{3/2}$ ,  
sem o auxílio de calculadora.

- a) 8      b)  $\sqrt{8}$   
c) 4      d)  $\sqrt{4}$

Resposta: b)

PERGUNTA

26

## CORRIDA NUMÉRICA

Qual é a fração geratriz da dízima periódica

$0,\overline{666}$  ?

- a)  $\frac{1}{3}$       b)  $\frac{2}{3}$   
c)  $\frac{4}{3}$       d)  $\frac{5}{3}$

Resposta: b)

PERGUNTA

27

## CORRIDA NUMÉRICA

Qual é a fração geratriz da dízima periódica

$0,\overline{555}$  ?

- a)  $\frac{5}{3}$       b)  $\frac{5}{6}$   
c)  $\frac{5}{8}$       d)  $\frac{5}{9}$

Resposta: d)

PERGUNTA

28

## CORRIDA NUMÉRICA

Qual destas frações não é uma fração geratriz?

a)  $\frac{2}{9}$

b)  $\frac{5}{4}$

c)  $\frac{5}{3}$

b)  $\frac{8}{9}$

Resposta: b)

PERGUNTA

29

## CORRIDA NUMÉRICA

Qual das frações abaixo não é geratriz da dízima periódica  $0,\overline{666}$  ?

a)  $\frac{2}{3}$

b)  $\frac{6}{9}$

c)  $\frac{12}{9}$

b)  $\frac{10}{15}$

Resposta: c)

PERGUNTA

30

## CORRIDA NUMÉRICA

Qual é o ângulo suplementar de  $70^\circ$ ?

a)  $20^\circ$  b)  $110^\circ$  c)  $290^\circ$  d)  $30^\circ$  e) NDA

Resposta: b)

PERGUNTA

31

## CORRIDA NUMÉRICA

Um certo ângulo somado com o triplo deste mesmo ângulo é igual a  $180^\circ$ . O primeiro deles vale:

a)  $60^\circ$  b)  $40^\circ$  c)  $80^\circ$  d)  $30^\circ$  e) NDA

Resposta: e)

PERGUNTA

32

## CORRIDA NUMÉRICA

No filme “Perdido em Marte”, qual sistema numérico o astronauta Mark Watney utiliza para se comunicar com a Nasa, por meio da câmera da sonda Mars Pathfinder?

- a) Decimal      b) Octal  
c) Hexadecimal      d) Binário

Resposta: c) Hexadecimal

**PERGUNTA**

**33**

## CORRIDA NUMÉRICA

Tem-se um triângulo equilátero de lado 12 cm. Quanto mede a altura desse triângulo?

- a) 12 cm  
b)  $12\sqrt{3}$  cm  
c)  $12\sqrt{2}$  cm  
d)  $6\sqrt{3}$  cm  
e) 6 cm

Resposta: d)

**PERGUNTA**

**34**

## CORRIDA NUMÉRICA

Quantos números inteiros são maiores que -5 e menores que -1 ?

- a) 3    b) 5    c) 6    d) 7

Resposta: a)

**PERGUNTA**

**35**

## CORRIDA NUMÉRICA

Quantos números inteiros são maiores que -5 e menores que 3?

- a) 5    b) 6    c) 7    d) 9

Resposta: c)

**PERGUNTA**

**36**

## CORRIDA NUMÉRICA

Quantos números inteiros positivos são maiores que -5 e menores que 3?

- a) 2   b) 3   c) 4   d) 7

Resposta: a)

**PERGUNTA**

**37**

## CORRIDA NUMÉRICA

Quantos números inteiros negativos são maiores que -5 e menores que 3?

- a) 4   b) 5   c) 7   d) 9

Resposta: a)

**PERGUNTA**

**38**

## CORRIDA NUMÉRICA

Quantos números inteiros são maiores que -12 e menores que 8?

- a) 3   b) 5   c) 19   d) 21

Resposta: c)

**PERGUNTA**

**39**

## CORRIDA NUMÉRICA

Quantos números inteiros negativos são maiores que -12 e menores que 8?

- a) 8   b) 11   c) 12   d) 19

Resposta: b)

**PERGUNTA**

**40**

## CORRIDA NUMÉRICA

Quantos números inteiros positivos são maiores que -12 e menores que 8?

- a) 7    b) 8    c) 12    d) 19

Resposta: a)

**PERGUNTA**

**41**

## CORRIDA NUMÉRICA

Uma equação pode ser definida como:

- a) Uma sentença fechada expressa por uma desigualdade.
- b) Uma sentença aberta expressa por uma desigualdade.
- c) Uma sentença fechada expressa por uma igualdade.
- d) Uma sentença aberta expressa por uma igualdade.
- e) Uma sentença aberta ou fechada expressa por uma igualdade.

Resposta: d)

**PERGUNTA**

**42**

## CORRIDA NUMÉRICA

Quantas diagonais partem de um vértice de um polígono de 8 lados?

- a) 4 diagonais
- b) 5 diagonais
- c) 8 diagonais
- d) 10 diagonais
- e) 20 diagonais

Resposta: b)

**PERGUNTA**

**43**

## CORRIDA NUMÉRICA

1 metro cúbico equivale a:

- a) 1.000 mm<sup>3</sup>
- b) 1.000.000 mm<sup>3</sup>
- c) 1.000 dm<sup>3</sup>
- d) 1 litro
- e) 0,1 dam<sup>3</sup>

Resposta: c)

**PERGUNTA**

**44**

## CORRIDA NUMÉRICA

Um quadrado tem lado que mede 5 cm.  
Pode-se afirmar que sua diagonal mede:

- a)  $5\sqrt{3}cm$
- b)  $10\sqrt{3} cm$
- c)  $10\sqrt{2} cm$
- d)  $5 cm$
- e)  $5\sqrt{2}cm$

Resposta: e)

**PERGUNTA**

**45**

## CORRIDA NUMÉRICA

5.400 segundos corresponde a:

- a) 54 min e 40s
- b) 1h 54 min
- c) 1h 30s
- d) 1h 30min
- e) 5,4h

Resposta: d)

**PERGUNTA**

**46**

## CORRIDA NUMÉRICA

Em relação às operações com frações, pode-se dizer que:

- a) Em uma soma, somamos os numeradores e os denominadores e por fim, simplificamos o resultado.
- b) Em uma subtração, subtraímos os numeradores e os denominadores e por fim, simplificamos o resultado.
- c) Em uma multiplicação, devemos multiplicar numerador por numerador, denominador por denominador e simplificarmos o resultado,
- d) Em uma divisão, devemos tirar o denominador comum necessariamente.
- e) Em uma divisão, devemos tirar o máximo divisor comum necessariamente

Resposta: c)

**PERGUNTA**

**47**

## CORRIDA NUMÉRICA

Qual é o quociente de  $5^\circ \div 3$  ?

- a)  $1^\circ 40'$
- b)  $1^\circ 2'$
- c)  $1^\circ 33,3'$
- d)  $1^\circ 40''$
- e)  $1^\circ 2''$

Resposta: a)

**PERGUNTA**

**48**

## CORRIDA NUMÉRICA

Qual é a fração geratriz da dízima periódica

$0,3\overline{33}$  ?

a)  $\frac{3}{10}$

b)  $\frac{1}{3}$

c)  $\frac{1}{30}$

b)  $\frac{10}{3}$

Resposta: b)

**PERGUNTA**

**49**

## CORRIDA NUMÉRICA

Analise a resposta correta.

a)  $-3$  pertence ao conjunto dos naturais.

b)  $\sqrt{5}$  é um número inteiro.

c)  $\pi$  é um número racional.

d)  $2,7818$  é um número racional.

Resposta: d)

**PERGUNTA**

**50**

## CORRIDA NUMÉRICA

A soma dos ângulos de um polígono convexo é  $720^\circ$ .

O polígono é então:

a) Um quadrilátero

b) Um hexágono

c) Um octógono

d) Um decágono

e) Nenhuma das alternativas

Resposta: b)

**PERGUNTA**

**51**

## CORRIDA NUMÉRICA

Um trapézio tem base de 8 cm e 10 cm.

A sua altura mede 4 cm.

Qual é o valor da sua área?

a)  $160 \text{ cm}^2$

b)  $22 \text{ cm}^2$

c)  $36 \text{ cm}^2$

d)  $80 \text{ cm}^2$

e)  $72 \text{ cm}^2$

Resposta: c)

**PERGUNTA**

**52**

# 7 MANUAL DE INSTRUÇÕES



# CORRIDA NUMÉRICA - MANUAL DE INSTRUÇÕES

## CORRIDA NUMÉRICA - O JOGO

O jogo educacional Corrida Numérica é composto por um tabuleiro, um dado de 6 faces, 52 Cartas de Perguntas, 70 Cartas de Sorte-Revés e 30 Cartas de Desafio.

Ele tem como finalidade contribuir para a revisão de conteúdos matemáticos do Ensino Fundamental no Ensino Médio e diagnosticar as dúvidas dos estudantes em relação aos conteúdos matemáticos por meio da utilização do jogo educacional como recurso didático.

## TABULEIRO

O tabuleiro do jogo Corrida Numérica é composto por um total de 71 casas, sendo 56 casas do percurso normal (percurso da casa 1 a casa 56, passando pelas casas de nº 21 a nº42) e 15 casas do caminho de atalho (percurso da casa h1 a casa h15).

O tabuleiro está disponível para impressão nos tamanhos A2, A3 e A4.

## CARTAS

As Cartas de Sorte-Revés são da cor amarela e possuem ações que os jogadores devem fazer, tais como “avance duas casas”, “volte seis casas”, entre outras.

As Cartas de Desafio são da cor vermelha e possuem desafios que os jogadores devem realizar.

As Cartas de Perguntas são da cor preta e possuem perguntas e respostas sobre conteúdos matemáticos dos anos finais (6º ao 9º ano) do ensino fundamental

## MODO DE JOGAR

O número mínimo de participantes são dois jogadores, e o número máximo são seis jogadores.

É permitido o uso de calculadora durante as partidas, exceto nas cartas de pergunta que expressem o contrário e nas cartas de desafio.

No entanto o moderador do jogo, pode optar por proibir ou restringir uso de calculadora.

É recomendado que os jogadores possuam papel, lápis e/ou caneta para realizar os cálculos necessários para responder as perguntas e os desafios.

Cada jogador terá seu peão correspondente no tabuleiro.

Um moderador pode fazer as perguntas para todos os jogadores. Ou um jogador faz as perguntas para outro da seguinte forma, o jogador 1 deve fazer a pergunta para o jogador 2, o jogador 2 para o jogador 3, e assim sucessivamente até todos responderem as perguntas.

# CORRIDA NUMÉRICA - MANUAL DE INSTRUÇÕES

Antes do início da partida, as cartas devem ser embaralhadas e separadas em três montes: Cartas de Sorte-Revés, Cartas de Desafio e Cartas de Pergunta.

Em cada rodada, cada jogador deverá jogar um dado de seis faces (1 ao 6), o resultado obtido corresponderá ao número de casas que o seu peão deve caminhar.

Para permanecer na casa, o jogador deve acertar a resposta da pergunta realizada, caso contrário deve retornar casas no tabuleiro, dependendo do número de casas que ele percorreu no tabuleiro nesta rodada, conforme a Tabela 1

Tabela 1. Número de casas que o jogador percorreu versus número de casas que ele deve voltar

Número de casas	
Que o jogador percorreu na rodada	Que o jogador deve voltar
1	0
2	1
3	2
4	2
5	3
6	4

Fonte: Elaborada pelos autores (2021).

As Cartas de Sorte-Revés devem ser retiradas do monte pelos jogadores, quando eles pararem nas casas amarelas do tabuleiro com o símbolo "?", nesse caso, os jogadores não responderão a perguntas nesta rodada.

As Cartas de Desafio devem ser retiradas do monte pelos jogadores, quando eles pararem nas casas vermelhas do tabuleiro com o símbolo "!", nesse caso, os jogadores responderam ao desafio e não responderão a cartas do tipo pergunta.

Para continuar nesta casa do tabuleiro, o jogador deve acertar o desafio realizado, caso contrário deve voltar casas no tabuleiro, conforme a Tabela 1.

Os jogadores possuem até 3 minutos para responder as cartas de Pergunta e até 1 minuto para responder as cartas de Desafio.

O moderador do jogo pode determinar períodos de tempo maiores para respostas, caso julgue necessário, no entanto, sempre respeitando que as cartas de Desafio devem ter um período menor para a resposta.

Para responder as cartas de Pergunta, o jogador pode realizar os cálculos utilizando papel e lápis, e/ou calculadora, quando permitia a utilização. As cartas de Desafio devem ser respondidas por meio de cálculos mentais, exceto as que solicitarem que sejam realizados desenhos.

As cartas de Pergunta e de Desafio, cujas respostas forem erradas ou não respondidas pelos jogadores deverão ser separadas em um monte. E, as cartas que os jogadores acertarem as respostas serão separadas em outro monte.

Quando o jogador chegar à casa nº 20 do tabuleiro, ele deve optar por qual caminho quer percorrer, seguindo para casa nº 21 ou para a casa h1.

Para vencer o jogo, o jogador deve concluir o tabuleiro primeiro que os demais jogadores.

Todos os direitos reservados aos autores do jogo educacional, Ketherin Aleksandra Da Silva Gomes; Lúcio Ângelo Vidal; Juliana Saragiotto Silva; Jeferson Gomes Moriel Junior. Proibido o uso comercial do produto educacional.

# SITE: CORRIDA NÚMÉRICA - O JOGO



© Ketherin Aleksandra da Silva Gomes et al.

Todos os direitos reservados.

Proibida a reprodução de partes ou do todo desta obra sem autorização expressa do autor  
(art. 184 do Código Penal e Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).

É permitida a reprodução total ou parcial desta obra, desde que citada a fonte.

Proibido o uso comercial do produto educacional.

# Documento Digitalizado Público

## Produto Educacional

**Assunto:** Produto Educacional  
**Assinado por:** Andreia Silva  
**Tipo do Documento:** Comprovante  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Andreia Maria de Sousa da Silva**, TECNICO EM SECRETARIADO, em 25/01/2022 07:13:12.

Este documento foi armazenado no SUAP em 25/01/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifmt.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 200927

**Código de Autenticação:** be0aa98431

