

# PAP

# Portfólio de

# Apoio Pedagógico

# dos Anos Finais

# MATEMÁTICA



**Governador**  
Elmano de Freitas da Costa

**Vice-Governadora**  
Jade Afonso Romero

**Secretaria da Educação**  
Eliana Nunes Estrela

**Secretaria Executiva de Cooperação com os Municípios**  
Emanuelle Grace Kelly Santos de Oliveira

**Coordenadora de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa**  
Cristiane Cunha Nóbrega

**Articuladora de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa**  
Lorena Cristina de Queiroz Forte

**Orientador da Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental**  
Cristiano Rodrigues Rabelo

**Gerente MaisPaic dos Anos Finais do Ensino Fundamental**  
Sammya Santos Araújo

**Equipe dos Anos Finais do Ensino Fundamental**  
Diego Tavares de Sousa  
Francisca Claudeane Matos Alves  
Jecson Girão Lopes  
Rafaella Fernandes de Araújo  
Sammya Santos Araújo

**Autor**  
Diego Tavares de Sousa

**Organizadores**  
Diego Tavares de Sousa  
Michael Gandhi Monteiro dos Santos  
Sammya Santos Araújo

**Revisão**  
Diego Tavares de Sousa  
Michael Gandhi Monteiro dos Santos

**Design Gráfico**  
Nefran Sousa Cardoso

*Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)*

C387p Ceará, Secretaria da Educação do  
Portfólio de apoio pedagógico dos anos finais – Matemática [recurso eletrônico] / Secretaria  
da Educação do Ceará. - Fortaleza: SEDUC, 2024.

Livro eletrônico  
ISBN 978-85-8171-556-8 (E-book)

1. Matemática. 2. Práticas pedagógicas. 3. Anos finais. I. Sousa, Diego Tavares de. II. Título.

CDD: 510

# APRESENTAÇÃO

Estimados(as) professores(as),

A Coordenadoria de Cooperação com os Municípios para o Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa (COPEM), por meio da Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental (CEFAE), apresenta o documento intitulado Portfólio de Apoio Pedagógico (PAP) dos Anos Finais, com o objetivo de fortalecer um ensino de qualidade alinhado ao currículo, às necessidades dos alunos e às potencialidades dos professores.

A elaboração do material baseou-se nas habilidades descritas no Documento Curricular Referencial do Ceará (DCRC), destinado aos Anos Finais, nas áreas de Linguagens, Matemática e Ciências da Natureza, em correlação com os materiais didáticos produzidos pela Coordenadoria entre 2020 e 2023, incluindo:

- Redescobrindo Todo Dia;
- Fortalecendo Aprendizagens;
- #Estudo em Casa;
- Vídeos dos projetos O Cineteatro Vai à Escola e Conexão Educação.

Esses materiais encontram-se disponíveis para download e podem ser utilizados como suporte pedagógico. O Eixo dos Anos Finais sugere a utilização do Portfólio nos momentos de planejamento coletivo ou individual dos professores das áreas mencionadas, de forma a complementar os conteúdos dos livros didáticos adotados e atender às diretrizes do currículo escolar de cada etapa de ensino. É importante destacar a possibilidade de adequar este material à realidade das alunas e dos alunos, considerando seus conhecimentos prévios e o contexto no qual estão inseridos.

Acreditamos que este material será uma ferramenta valiosa para a organização do trabalho pedagógico e poderá contribuir para a aprendizagem dos nossos estudantes. Segue abaixo o link para acesso aos materiais:

<https://paicintegral.seduc.ce.gov.br/2024/02/20/portfolio-de-apoio-pedagogico-pap-2024/>

# SUMÁRIO

Habilidades do DCRC – 6º ano .....	5
Habilidades do DCRC – 7º ano .....	13
Habilidades do DCRC – 8º ano .....	21
Habilidades do DCRC – 9º ano .....	27

# MATEMÁTICA

5

Unidade	Habilidade DCRC	Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)	#estudoemcasa (#EC)	Conexão Educação
<b>Números</b>	(EF06MA01) Comparar, ordenar, ler e escrever números naturais e números racionais positivos cuja representação decimal é finita, fazendo uso da reta numérica.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022 6º e 7º anos - V1, V4</li> <li>• 2023 6º ano - V1 7º ano - V1, V2</li> </ul> (FA) <ul style="list-style-type: none"> <li>6º e 7º anos - V2</li> <li>8º e 9º anos - V1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021 #EC: 6º ano - V1 7º ano - V1</li> </ul>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=SZRkPNrF1ss">https://www.youtube.com/watch?v=SZRkPNrF1ss</a>  <a href="https://youtu.be/Ce1la669i5O">https://youtu.be/Ce1la669i5O</a>
<b>Números</b>	(EF06MA02) Reconhecer o sistema de numeração decimal, como o que prevaleceu no mundo ocidental, e destacar semelhanças e diferenças com outros sistemas, de modo a sistematizar suas principais características (base, valor posicional e função do zero), utilizando, inclusive, a composição e decomposição de números naturais e números racionais em sua representação decimal.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023 6º ano - V1</li> </ul> (FA) <ul style="list-style-type: none"> <li>8º e 9º anos - V1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>#####</li> </ul>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=SZRkPNrF1ss">https://www.youtube.com/watch?v=SZRkPNrF1ss</a>
<b>Números</b>	(EF06MA03) Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) com números naturais, e por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos neles envolvidos com e sem uso de calculadora.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023 6º ano - V3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020 #EC: 6º ano - V9 7º ano - V9</li> </ul>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=IUftDlPEDxQ&amp;list=PLn5ePMvJ8vfAgW_4IBnYrJ5ejRCeCKsFq&amp;index=3">https://www.youtube.com/watch?v=IUftDlPEDxQ&amp;list=PLn5ePMvJ8vfAgW_4IBnYrJ5ejRCeCKsFq&amp;index=3</a>

# MATEMÁTICA

<b>Unidade</b>	<b>Habilidade DCRC</b>	<b>Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)</b>	<b>#estudoemcasa (#EC)</b>	<b>Conexão Educação</b>
<b>Números</b>	(EF06MA04) Construir algoritmo em linguagem natural e representá-lo por fluxograma que indique a resolução de um problema simples (por exemplo, se um número natural qualquer é par).	#####	#####	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=pIzJdTszF-8&amp;list=PLn5ePMvJ8vfAgW_4IBnYrJ5ejRCeCKsFq&amp;index=2">https://www.youtube.com/watch?v=pIzJdTszF-8&amp;list=PLn5ePMvJ8vfAgW_4IBnYrJ5ejRCeCKsFq&amp;index=2</a>
<b>Números</b>	(EF06MA05) Classificar números naturais em primos e compostos, estabelecer relações entre números, expressas pelos termos “é múltiplo de”, “é divisor de”, “é fator de”, e estabelecer, por meio de investigações, critérios de divisibilidade por 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 100 e 1000.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>2023</li> <li>7º ano - V2</li> </ul>	#####	#####
<b>Números</b>	(EF06MA06) Resolver e elaborar problemas que envolvam as ideias de múltiplo e de divisor.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>2023</li> <li>7º ano - V2</li> </ul>	#####	#####
<b>Números</b>	(EF06MA07) Compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros e resultado de divisão, identificando frações equivalentes.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>2023</li> <li>6º ano - V1, V4</li> <li>7º ano - V1</li> </ul> (FA) <ul style="list-style-type: none"> <li>8º e 9º anos - V2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2020</li> <li>#EC: 6º ano - V5</li> <li>2021</li> <li>#EC: 6º ano - V1</li> <li>7º ano - V1</li> </ul>	<a href="https://youtu.be/1njA4DsGYo">https://youtu.be/1njA4DsGYo</a>  <a href="https://youtu.be/568vUWqtKdo">https://youtu.be/568vUWqtKdo</a>

# MATEMÁTICA

<b>Unidade</b>	<b>Habilidade DCRC</b>	<b>Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)</b>	<b>#estudoemcasa (#EC)</b>	<b>Conexão Educação</b>
<b>Números</b>	(EF06MA08) Reconhecer que os números racionais positivos podem ser expressos nas formas fracionária e decimal, estabelecer relações entre essas representações, passando de uma representação para outra, e relacioná-los a pontos na reta numérica.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>6º ano - V1, V4</li> <li>7º ano - V1</li> </ul> (FA) <ul style="list-style-type: none"> <li>6º e 7º anos - V2</li> <li>8º e 9º anos - V1</li> </ul>	##### #####	<a href="https://youtu.be/568vUWqtKdo">https://youtu.be/568vUWqtKdo</a>
<b>Números</b>	(EF06MA09) Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo da fração de uma quantidade e cujo resultado seja um número natural, com e sem uso de calculadora.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>6º ano - V4 (Bloco de atividades 3, questão 2)</li> <li>7º ano - V1 (Atividade de consolidação, questões 3 e 4)</li> </ul>	##### #####	##### #####
<b>Números</b>	(EF06MA10) Resolver e elaborar problemas que envolvam adição ou subtração com números racionais positivos na representação fracionária.	(FA) <ul style="list-style-type: none"> <li>6º e 7º anos - V1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020</li> <li>#EC: 8º ano - V9</li> <li>8º ano - V9</li> </ul>	##### #####
<b>Números</b>	(EF06MA11) Resolver e elaborar problemas com números racionais positivos na representação decimal envolvendo as quatro operações fundamentais e a potenciação, por meio de estratégias diversas, utilizando estimativas e arredondamentos para verificar a razoabilidade de respostas, com e sem uso de calculadora.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>6º ano - V1, V2</li> <li>7º ano - V1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021</li> <li>#EC: 7º ano - V1</li> </ul>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZKRlnmXvE8w&amp;feature=youtu.be">https://www.youtube.com/watch?v=ZKRlnmXvE8w&amp;feature=youtu.be</a>

# MATEMÁTICA

8

<b>Unidade</b>	<b>Habilidade DCRC</b>	<b>Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)</b>	<b>#estudoemcasa (#EC)</b>	<b>Conexão Educação</b>
<b>Números</b>	(EF06MA12) Fazer estimativas de quantidades e aproximar números para múltiplos da potência de 10 mais próxima.	#####	#####	<a href="https://youtu.be/RAcik6DSfHo">https://youtu.be/RAcik6DSfHo</a>
<b>Números</b>	(EF06MA13) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade, sem fazer uso da “regra de três”, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>6º ano - V3</li> <li>9º ano - V2</li> </ul> (FA) <ul style="list-style-type: none"> <li>6º e 7º anos - V2</li> <li>8º e 9º anos - V2</li> </ul>	#####	#####
<b>Álgebra</b>	(EF06MA14) Reconhecer que a relação de igualdade matemática não se altera ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir os seus dois membros por um mesmo número e utilizar essa noção para determinar valores desconhecidos na resolução de problemas.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>6º ano - V3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020</li> </ul> #EC: 6º ano - V8	<a href="https://youtu.be/pBHXRUUPuzk">https://youtu.be/pBHXRUUPuzk</a>
<b>Álgebra</b>	(EF06MA15) Resolver e elaborar problemas que envolvam a partilha de uma quantidade em duas partes desiguais, envolvendo relações aditivas e multiplicativas, bem como a razão entre as partes e entre uma das partes e o todo.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>6º ano - V3</li> </ul> (FA) <ul style="list-style-type: none"> <li>8º e 9º anos - V2</li> </ul>	#####	#####

# MATEMÁTICA

9

Unidade	Habilidade DCRC	Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)	#estudoemcasa (#EC)	Conexão Educação
<b>Geometria</b>	(EF06MA16) Associar pares ordenados de números a pontos do plano cartesiano do 1º quadrante, em situações como a localização dos vértices de um polígono.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023 7º ano - V3</li> </ul>	###### #####	###### #####
<b>Geometria</b>	(EF06MA17) Quantificar e estabelecer relações entre o número de vértices, faces e arestas de prismas e pirâmides, em função do seu polígono da base, para resolver problemas e desenvolver a percepção espacial.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022 6º e 7º anos - V1</li> </ul>	###### #####	<a href="https://youtu.be/u69yceLp23M?si=14Hl4xNL3VQkP18M">https://youtu.be/u69yceLp23M? si=14Hl4xNL3VQkP18M</a>
<b>Geometria</b>	(EF06MA18) Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e classificá-los em regulares e não regulares, tanto em suas representações no plano como em faces de poliedros.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022 8º e 9º anos - V3</li> </ul>	###### #####	<a href="https://youtu.be/mWCXbBAYmnc">https://youtu.be/mWCXbBAYmnc</a>  <a href="https://youtu.be/CYy2wIJU9Xo">https://youtu.be/CYy2wIJU9Xo</a>
<b>Geometria</b>	(EF06MA19) Identificar características dos triângulos e classificá-los em relação às medidas dos lados e dos ângulos.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022 6º e 7º anos - V3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021 #EC: 7º ano - V1</li> </ul>	###### #####

# MATEMÁTICA

10

Unidade	Habilidade DCRC	Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)	#estudoemcasa (#EC)	Conexão Educação
<b>Geometria</b>	(EF06MA20) Identificar características dos quadriláteros, classificá-los em relação a lados e a ângulos e reconhecer a inclusão e a intersecção de classes entre eles.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022 6º e 7º anos - V3</li> <li>• 2023 9º ano - V4 (Jogo pedagógico)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020 #EC: 6º ano - V9 7º ano - V9</li> <li>• 2021 #EC: 8º ano - V1</li> </ul>	<a href="https://youtu.be/mWCXbBAYmnc?si=sSqYFnKE6qw6-Ich">https://youtu.be/mWCXbBAYmnc?si=sSqYFnKE6qw6-Ich</a>
<b>Geometria</b>	(EF06MA21) Construir figuras planas semelhantes em situações de ampliação e de redução, com o uso de malhas quadriculadas, plano cartesiano ou tecnologias digitais.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022 8º e 9º anos - V3</li> <li>• 2023 6º ano - V2 (Jogo pedagógico)</li> </ul> (FA) 8º e 9º anos - V3	#####	#####
<b>Geometria</b>	(EF06MA22) Utilizar instrumentos, como régulas e esquadros, ou softwares para representações de retas paralelas e perpendiculares e construção de quadriláteros, entre outros.	(FA) 8º e 9º anos - V3	#####	#####
<b>Geometria</b>	(EF06MA23) Construir algoritmo para resolver situações passo a passo (como na construção de dobraduras ou na indicação de deslocamento de um objeto no plano segundo pontos de referência e distâncias fornecidas etc.).	#####	#####	#####

# MATEMÁTICA

Unidade	Habilidade DCRC	Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)	#estudoemcasa (#EC)	Conexão Educação
<b>Grandezas e medidas</b>	(EF06MA24) Resolver e elaborar problemas que envolvam as grandezas comprimento, massa, tempo, temperatura, área (triângulos e retângulos), capacidade e volume (sólidos formados por blocos retangulares), sem uso de fórmulas, inseridos, sempre que possível, em contextos oriundos de situações reais e/ou relacionadas às outras áreas do conhecimento.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> </ul> <p>6º ano - V2, V4</p>	# #####	# #####
<b>Grandezas e medidas</b>	(EF06MA25) Reconhecer a abertura do ângulo como grandeza associada às figuras geométricas.	# #####	# #####	<a href="https://youtu.be/kIVLiPdyv1A?si=72IfpFFF_Cyd5XCb">https://youtu.be/kIVLiPdyv1A? si=72IfpFFF_Cyd5XCb</a>
<b>Grandezas e medidas</b>	(EF06MA26) Resolver problemas que envolvam a noção de ângulo em diferentes contextos e em situações reais, como ângulo de visão.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> </ul> <p>9º ano - V4</p>	# #####	<a href="https://youtu.be/kIVLiPdyv1A?si=72IfpFFF_Cyd5XCb">https://youtu.be/kIVLiPdyv1A? si=72IfpFFF_Cyd5XCb</a>
<b>Grandezas e medidas</b>	(EF06MA27) Determinar medidas da abertura de ângulos, por meio de transferidor e/ou tecnologias digitais.	# #####	# #####	<a href="https://youtu.be/kIVLiPdyv1A?si=72IfpFFF_Cyd5XCb">https://youtu.be/kIVLiPdyv1A? si=72IfpFFF_Cyd5XCb</a>
<b>Grandezas e medidas</b>	(EF06MA28) Interpretar, descrever e desenhar plantas baixas simples de residências e vistas aéreas.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> </ul> <p>6º ano - V3</p>	# #####	# #####

# MATEMÁTICA

Unidade	Habilidade DCRC	Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)	#estudoemcasa (#EC)	Conexão Educação
<b>Grandezas e medidas</b>	(EF06MA29) Analisar e descrever mudanças que ocorrem no perímetro e na área de um quadrado ao se ampliarem ou reduzirem, igualmente, as medidas de seus lados, para compreender que o perímetro é proporcional à medida do lado, o que não ocorre com a área.	#####	#####	#####
<b>Probabilidade e estatística</b>	(EF06MA30) Calcular a probabilidade de um evento aleatório, expressando-a por número racional (forma fracionária, decimal e percentual) e comparar esse número com a probabilidade obtida por meio de experimentos sucessivos.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>6º ano - V4</li> <li>7º ano - V3</li> <li>8º ano - V2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021</li> </ul> #EC: 7º ano - V1	<a href="https://youtu.be/Z5SbyXTVPIo?si=qxlur6HL6D1H6QYG">https://youtu.be/Z5SbyXTVPIo? si=qxlur6HL6D1H6QYG</a>
<b>Probabilidade e estatística</b>	(EF06MA31) Identificar as variáveis e suas frequências e os elementos constitutivos (título, eixos, legendas, fontes e datas) em diferentes tipos de gráfico.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>7º ano - V3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020</li> </ul> #EC: 6º ano - V8	<a href="https://youtu.be/g1LJYMo6XLA">https://youtu.be/g1LJYMo6XLA</a>
<b>Probabilidade e estatística</b>	(EF06MA32) Interpretar e resolver situações que envolvam dados de pesquisas sobre contextos ambientais, sustentabilidade, trânsito, consumo responsável, entre outros, apresentadas pela mídia em tabelas e em diferentes tipos de gráficos e redigir textos escritos com o objetivo de sintetizar conclusões.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022</li> <li>6º e 7º anos - V4</li> <li>• 2023</li> <li>7º ano - V3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020</li> </ul> #EC: 7º ano - V8	<a href="https://youtu.be/iauYesbQo-U?si=hECkkuSyoH2daPqe">https://youtu.be/iauYesbQo-U? si=hECkkuSyoH2daPqe</a>

# MATEMÁTICA

13

<b>Unidade</b>	<b>Habilidade DCRC</b>	<b>Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)</b>	<b>#estudoemcasa (#EC)</b>	<b>Conexão Educação</b>
<b>Probabilidade e estatística</b>	(EF06MA33) Planejar e coletar dados de pesquisa referente a práticas sociais escolhidas pelos alunos e fazer uso de planilhas eletrônicas para registro, representação e interpretação das informações, em tabelas, vários tipos de gráficos e texto.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023 7º ano - V3</li> </ul>	##### #####	##### #####
<b>Probabilidade e estatística</b>	(EF06MA34) Interpretar e desenvolver fluxogramas simples, identificando as relações entre os objetos representados (por exemplo, posição de cidades considerando as estradas que as unem, hierarquia dos funcionários de uma empresa etc.).	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023 7º ano - V3</li> </ul>	##### #####	##### #####
<b>Números</b>	(EF07MA01) Resolver e elaborar problemas com números naturais, envolvendo as noções de divisor e de múltiplo, podendo incluir máximo divisor comum ou mínimo múltiplo comum, por meio de estratégias diversas, sem a aplicação de algoritmos.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022 6º e 7º anos - V4 8º e 9º anos - V4</li> <li>• 2023 7º ano - V2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020 #EC: 8º ano - V9 9º ano - V9</li> </ul>	##### #####
<b>Números</b>	(EF07MA02) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, no contexto de educação financeira, entre outros.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022 8º e 9º anos - V2</li> <li>• 2023 6º ano - V3; 8º ano - V2; 9º ano - V2</li> </ul> (FA) <ul style="list-style-type: none"> <li>8º e 9º anos - V2</li> </ul>	##### #####	<a href="https://youtu.be/_I2gwQw8dyY?si=UWOZOzqshPxhKmHW">https://youtu.be/_I2gwQw8dyY?si=UWOZOzqshPxhKmHW</a>  <a href="https://youtu.be/U8679kaKxE?si=N19PhLqnwNG9oIxh">https://youtu.be/U8679kaKxE?si=N19PhLqnwNG9oIxh</a>

# MATEMÁTICA

14

Unidade	Habilidade DCRC	Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)	#estudoemcasa (#EC)	Conexão Educação
Números	(EF07MA03) Comparar e ordenar números inteiros em diferentes contextos, incluindo o histórico, associá-los a pontos da reta numérica e utilizá-los em situações que envolvam adição e subtração.	(FA) 8º e 9º anos - V1	#####	#####
Números	(EF07MA04) Resolver e elaborar problemas que envolvam operações com números inteiros.	(RTD) • 2022 8º e 9º anos - V1 • 2023 7º ano - V2	#####	#####
Números	(EF07MA05) Resolver um mesmo problema utilizando diferentes algoritmos.	(RTD) • 2023 6º ano - V1 7º ano - V1 (Jogo pedagógico)	#####	<a href="https://youtu.be/pIzJdTSzF-8?si=5cxX3ExiRJ_4GGAo">https://youtu.be/pIzJdTSzF-8?si=5cxX3ExiRJ_4GGAo</a>
Números	(EF07MA06) Reconhecer que as resoluções de um grupo de problemas que têm a mesma estrutura podem ser obtidas utilizando os mesmos procedimentos.	(RTD) • 2023 6º ano - V2 7º ano - V4 (Jogo pedagógico)	#####	<a href="https://youtu.be/49hTGqhcGK8?si=ZB-U1RZgWsbkexZG">https://youtu.be/49hTGqhcGK8?si=ZB-U1RZgWsbkexZG</a>
Números	(EF07MA07) Representar por meio de um fluxograma os passos utilizados para resolver um grupo de problemas.	(RTD) • 2023 6º ano - V1	#####	#####
Números	(EF07MA08) Comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros, resultado da divisão, razão e operador.	(RTD) • 2023 6º ano - V1, V2, V4 7º ano - V1	• 2021 #EC: 7º ano - V1	<a href="https://youtu.be/1njA4_DsGYo?si=DTNCgF-jwqFOsEf2">https://youtu.be/1njA4_DsGYo?si=DTNCgF-jwqFOsEf2</a> <a href="https://youtu.be/568vUWqtKdo?si=k9JUg_xadN3xm_mW">https://youtu.be/568vUWqtKdo?si=k9JUg_xadN3xm_mW</a>

# MATEMÁTICA

15

Unidade	Habilidade DCRC	Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)	#estudoemcasa (#EC)	Conexão Educação
Números	(EF07MA09) Utilizar, na resolução de problemas, a associação entre razão e fração, como a fração $2/3$ para expressar a razão de duas partes de uma grandeza para três partes da mesma ou três partes de outra grandeza.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>6º ano - V1, V2, V4</li> <li>7º ano - V1</li> </ul> (FA) <ul style="list-style-type: none"> <li>8º e 9º anos - V2</li> </ul>	##### #EC: ##### #####	##### #####
Números	(EF07MA10) Comparar e ordenar números racionais em diferentes contextos e associá-los a pontos da reta numérica.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022</li> <li>8º e 9º anos - V1</li> <li>• 2023</li> <li>6º ano - V1, V4</li> <li>7º ano - V1</li> </ul> (FA) <ul style="list-style-type: none"> <li>6º e 7º anos - V1</li> <li>8º e 9º anos - V1</li> </ul>	• 2021 #EC: 8º ano - V1	<a href="https://youtu.be/Ceila669j5o?si=tVk8kkQ7OfRzV78x">https://youtu.be/Ceila669j5o?si=tVk8kkQ7OfRzV78x</a>
Números	(EF07MA11) Compreender e utilizar a multiplicação e a divisão de números racionais, a relação entre elas e suas propriedades operatórias.	(FA) <ul style="list-style-type: none"> <li>6º e 7º anos - V2</li> </ul>	##### #EC: ##### #####	<a href="https://youtu.be/ZKRLnmXxE8w?si=FnJjccPD8F-KLawS">https://youtu.be/ZKRLnmXxE8w?si=FnJjccPD8F-KLawS</a>
Números	(EF07MA12) Resolver e elaborar problemas que envolvam as operações com números racionais.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>6º ano - V2, V4</li> <li>7º ano - V1</li> </ul> (FA) <ul style="list-style-type: none"> <li>6º e 7º anos - V1</li> <li>8º e 9º anos - V1, V2</li> </ul>	##### #EC: ##### #####	<a href="https://youtu.be/ZKRLnmXxE8w?si=FnJjccPD8F-KLawS">https://youtu.be/ZKRLnmXxE8w?si=FnJjccPD8F-KLawS</a>  <a href="https://youtu.be/wo1G2WO8WsA?si=3CUmaObnU-s3UQ8F">https://youtu.be/wo1G2WO8WsA?si=3CUmaObnU-s3UQ8F</a>

# MATEMÁTICA

16

Unidade	Habilidade DCRC	Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)	#estudoemcasa (#EC)	Conexão Educação
<b>Álgebra</b>	(EF07MA13) Compreender a ideia de variável, representada por letra ou símbolo, para expressar relação entre duas grandezas, diferenciando-a da ideia de incógnita.	#####	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021</li> </ul> <p>#EC: 8º ano - V1</p>	<a href="https://youtu.be/pBHXRUUPuzk?si=R8rLZNOpk5ozIeN6">https://youtu.be/pBHXRUUPuzk?si=R8rLZNOpk5ozIeN6</a>
<b>Álgebra</b>	(EF07MA14) Classificar sequências em recursivas e não recursivas, reconhecendo que o conceito de recursão está presente não apenas na matemática, mas também nas artes e na literatura.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> </ul> <p>9º ano - V3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020</li> </ul> <p>#EC: 7º ano - V8</p>	#####
<b>Álgebra</b>	(EF07MA15) Utilizar a simbologia algébrica para expressar regularidades encontradas em sequências numéricas.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> </ul> <p>9º ano - V3</p>	#####	#####
<b>Álgebra</b>	(EF07MA16) Reconhecer se duas expressões algébricas obtidas para descrever a regularidade de uma mesma sequência numérica são ou não equivalentes.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> </ul> <p>8º ano - V3, V4 (Jogo pedagógico)</p>	#####	#####
<b>Álgebra</b>	(EF07MA17) Resolver e elaborar problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa entre duas grandezas, utilizando sentença algébrica para expressar a relação entre elas.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022</li> </ul> <p>8º e 9º anos - V2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> </ul> <p>8º ano - V3</p> <p>9º ano - V3</p> <p>(FA)</p> <p>8º e 9º anos - V2</p>	#####	#####

# MATEMÁTICA

17

Unidade	Habilidade DCRC	Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)	#estudoemcasa (#EC)	Conexão Educação
<b>Álgebra</b>	(EF07MA18) Resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 1º grau, reduzíveis à forma $ax + b = c$ , fazendo uso das propriedades da igualdade.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022 8º e 9º anos - V4</li> <li>• 2023 8º ano - V2, V4</li> </ul>	##### #####	##### #####
<b>Geometria</b>	(EF07MA19) Realizar transformações de polígonos representados no plano cartesiano, decorrentes da multiplicação das coordenadas de seus vértices por um número inteiro.	##### #####	##### #####	##### #####
<b>Geometria</b>	(EF07MA20) Reconhecer e representar, no plano cartesiano, o simétrico de figuras em relação aos eixos e à origem.	##### #####	##### #####	##### #####
<b>Geometria</b>	(EF07MA21) Reconhecer e construir figuras obtidas por simetrias de translação, rotação e reflexão, usando instrumentos de desenho ou softwares de geometria dinâmica e vincular esse estudo a representações planas de obras de arte, elementos arquitetônicos, entre outros.	##### #####	##### #####	##### #####
<b>Geometria</b>	(EF07MA22) Construir circunferências, utilizando compasso, reconhecê-las como lugar geométrico e utilizá-las para fazer composições artísticas e resolver problemas que envolvam objetos equidistantes.	##### #####	##### #####	##### #####

# MATEMÁTICA

18

Unidade	Habilidade DCRC	Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)	#estudoemcasa (#EC)	Conexão Educação
<b>Álgebra</b>	(EF07MA23) Verificar relações entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal, com e sem uso de softwares de geometria dinâmica.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>9º ano - V1</li> </ul>	<a href="https://youtu.be/29VtM19SGIw?si=s4Y5HN_9Yd964bRu">https://youtu.be/29VtM19SGIw? si=s4Y5HN_9Yd964bRu</a>	
<b>Geometria</b>	(EF07MA24) Construir triângulos, usando régua e compasso, reconhecer a condição de existência do triângulo quanto à medida dos lados e verificar que a soma das medidas dos ângulos internos de um triângulo é $180^\circ$ .	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>7º ano - V4</li> </ul>	<a href="#">#####</a>	<a href="#">#####</a>
<b>Geometria</b>	(EF07MA25) Reconhecer a rigidez geométrica dos triângulos e suas aplicações, como na construção de estruturas arquitetônicas (telhados, estruturas metálicas e outras) ou nas artes plásticas.	<a href="#">#####</a>	<a href="#">#####</a>	<a href="#">#####</a>
<b>Geometria</b>	(EF07MA26) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um triângulo qualquer, conhecidas as medidas dos três lados.	<a href="#">#####</a>	<a href="#">#####</a>	<a href="#">#####</a>

# MATEMÁTICA

19

Unidade	Habilidade DCRC	Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)	#estudoemcasa (#EC)	Conexão Educação
<b>Geometria</b>	(EF07MA27) Calcular medidas de ângulos internos de polígonos regulares, sem o uso de fórmulas, e estabelecer relações entre ângulos internos e externos de polígonos, preferencialmente vinculadas à construção de mosaicos e de ladrilhamentos.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022 8º e 9º anos - V3</li> </ul>	###### #####	###### #####
<b>Geometria</b>	(EF07MA28) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um polígono regular (como quadrado e triângulo equilátero), conhecida a medida de seu lado.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023 7º ano - V4</li> </ul>	###### #####	###### #####
<b>Grandezas e medidas</b>	(EF07MA29) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de grandezas inseridos em contextos oriundos de situações cotidianas ou de outras áreas do conhecimento, reconhecendo que toda medida empírica é aproximada.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023 6º ano - V2, V4 9º ano - V3</li> </ul>	###### #####	<a href="https://youtu.be/q1VTAtodQxQ?si=fGovTDNHb3V-MLzP">https://youtu.be/q1VTAtodQxQ?si=fGovTDNHb3V-MLzP</a>  <a href="https://youtu.be/oPaTrNHaxDQ?si=wsn11ZOMGChtfAM">https://youtu.be/oPaTrNHaxDQ?si=wsn11ZOMGChtfAM</a>
<b>Grandezas e medidas</b>	(EF07MA30) Resolver e elaborar problemas de cálculo de medida do volume de blocos retangulares, envolvendo as unidades usuais (metro cúbico, decímetro cúbico e centímetro cúbico).	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023 9º ano - V2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021 #EC: 8º ano - V1</li> </ul>	<a href="https://youtu.be/sBVZPr3E2LY?si=eOINWxYr5vg2koD5">https://youtu.be/sBVZPr3E2LY?si=eOINWxYr5vg2koD5</a>

# MATEMÁTICA

20

Unidade	Habilidade DCRC	Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)	#estudoemcasa (#EC)	Conexão Educação
<b>Grandezas e medidas</b>	(EF07MA31) Estabelecer expressões de cálculo de área de triângulos e de quadriláteros.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>6º ano - V3</li> <li>8º ano - V1, V4</li> </ul>	#####	<a href="https://youtu.be/wj072QionH4">https://youtu.be/wj072QionH4</a>
<b>Grandezas e medidas</b>	(EF07MA32) Resolver e elaborar problemas de cálculo de medida de área de figuras planas que podem ser decompostas por quadrados, retângulos e/ou triângulos, utilizando a equivalência entre áreas.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>6º ano - V3</li> <li>8º ano - V1</li> </ul>	#####	<a href="https://youtu.be/wj072QionH4">https://youtu.be/wj072QionH4</a>
<b>Grandezas e medidas</b>	(EF07MA33) Estabelecer o número $\pi$ como a razão entre a medida de uma circunferência e seu diâmetro, para compreender e resolver problemas, inclusive os de natureza histórica.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>8º ano - V3</li> </ul>	#####	<a href="https://youtu.be/wj072QionH4?si=tOpoul7mfLoA5MIs">https://youtu.be/wj072QionH4?si=tOpoul7mfLoA5MIs</a>
<b>Probabilidade e estatística</b>	(EF07MA34) Planejar e realizar experimentos aleatórios ou simulações que envolvem cálculo de probabilidades ou estimativas por meio de frequência de ocorrências.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>6º ano - V4</li> <li>7º ano - V3</li> <li>8º ano - V2</li> </ul>	#####	<a href="https://youtu.be/Z5SbyXTVPIo?si=RFLWX323-NMsXL56">https://youtu.be/Z5SbyXTVPIo?si=RFLWX323-NMsXL56</a>
<b>Probabilidade e estatística</b>	(EF07MA35) Compreender, em contextos significativos, o significado de média estatística como indicador da tendência de uma pesquisa, calcular seu valor e relacioná-lo, intuitivamente, com a amplitude do conjunto de dados.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>7º ano - V3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021</li> </ul> #EC: 9º ano - V1	#####

# MATEMÁTICA

21

Unidade	Habilidade DCRC	Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)	#estudoemcasa (#EC)	Conexão Educação
<b>Probabilidade e estatística</b>	(EF07MA36) Planejar e realizar pesquisa envolvendo tema da realidade social, identificando a necessidade de ser censitária ou de usar amostra, e interpretar os dados para comunicá-los por meio de relatório escrito, tabelas e gráficos, com o apoio de planilhas eletrônicas.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>7º ano - V3</li> </ul>	<a href="#">#####</a>	<a href="https://youtu.be/iauYe5bQo-U?si=gOQIrumdDXdjb7Ur">https://youtu.be/iauYe5bQo-U? si=gOQIrumdDXdjb7Ur</a>
<b>Probabilidade e estatística</b>	(EF07MA37) Interpretar e analisar dados apresentados em gráfico de setores divulgados pela mídia e compreender quando é possível ou conveniente sua utilização.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>7º ano - V3</li> </ul>	<a href="#">#####</a>	<a href="https://youtu.be/iauYe5bQo-U?si=gOQIrumdDXdjb7Ur">https://youtu.be/iauYe5bQo-U? si=gOQIrumdDXdjb7Ur</a>
<b>Números</b>	(EF08MA01) Efetuar cálculos com potências de expoentes inteiros e aplicar esse conhecimento na representação de números em notação científica.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>8º ano - V1</li> </ul> (FA) <ul style="list-style-type: none"> <li>6º e 7º anos - V2</li> <li>8º e 9º anos - V1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020</li> <li>#EC: 8º ano - V8</li> <li>• 2021</li> <li>#EC: 8º ano - V1</li> </ul>	<a href="https://youtu.be/RAcik6DSfHo?si=fvVa4x9Mza1KNanD">https://youtu.be/RAcik6DSfHo? si=fvVa4x9Mza1KNanD</a>
<b>Números</b>	(EF08MA02) Resolver e elaborar problemas usando a relação entre potenciação e radiciação, para representar uma raiz como potência de expoente fracionário.	<a href="#">#####</a>	<a href="#">#####</a>	<a href="#">#####</a>
<b>Números</b>	(EF08MA03) Resolver e elaborar problemas de contagem cuja resolução envolva a aplicação do princípio multiplicativo.	<a href="#">#####</a>	<a href="#">#####</a>	<a href="#">#####</a>

# MATEMÁTICA

<b>Unidade</b>	<b>Habilidade DCRC</b>	<b>Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)</b>	<b>#estudoemcasa (#EC)</b>	<b>Conexão Educação</b>
<b>Números</b>	(EF08MA04) Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023 6º ano - V3 8º ano - V2, V4 9º ano - V2</li> </ul>	##### #####	<a href="https://youtu.be/_I2gwQw8dyY">https://youtu.be/_I2gwQw8dyY</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=U8679kaKxE&amp;list=PLn5ePMvJ8vfAgW_4IBnYrJ5ejRCeCKsFq&amp;index=4">https://www.youtube.com/watch?v=U8679kaKxE&amp;list=PLn5ePMvJ8vfAgW_4IBnYrJ5ejRCeCKsFq&amp;index=4</a>
<b>Números</b>	(EF08MA05) Reconhecer e utilizar procedimentos para a obtenção de uma fração geratriz para uma dízima periódica.	(FA) <p>8º e 9º anos - V1</p>	##### #####	##### #####
<b>Álgebra</b>	(EF08MA06) Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculo do valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023 9º ano - V4</li> </ul>	##### #####	<a href="https://youtu.be/NComngCF7Wg?si=snFYtE49UkYoIGC2">https://youtu.be/NComngCF7Wg?si=snFYtE49UkYoIGC2</a>
<b>Álgebra</b>	(EF08MA07) Associar uma equação linear de 1º grau com duas incógnitas a uma reta no plano cartesiano.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023 8º ano - V3 9º ano - V1, V4</li> </ul>	##### #####	<a href="https://youtu.be/pNzaRqd4ZI">https://youtu.be/pNzaRqd4ZI</a>
<b>Álgebra</b>	(EF08MA08) Resolver e elaborar problemas relacionados ao seu contexto próximo, que possam ser representados por sistemas de equações de 1º grau com duas incógnitas e interpretá-los, utilizando, inclusive, o plano cartesiano como recurso.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022 8º e 9º anos - V4</li> <li>• 2023 8º ano - V3</li> </ul> (FA) <p>8º e 9º anos - V2</p>	##### #####	<a href="https://youtu.be/N7imPjRGua">https://youtu.be/N7imPjRGua</a>

# MATEMÁTICA

23

Unidade	Habilidade DCRC	Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)	#estudoemcasa (#EC)	Conexão Educação
<b>Álgebra</b>	(EF08MA09) Resolver e elaborar, com e sem uso de tecnologias, problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 2º grau do tipo $ax^2 = b$ .	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>9º ano - V3</li> </ul>	# #####	# #####
<b>Álgebra</b>	(EF08MA10) Identificar a regularidade de uma sequência numérica ou figural não recursiva e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números ou as figuras seguintes.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>9º ano - V4</li> </ul>	# #####	# #####
<b>Álgebra</b>	(EF08MA11) Identificar a regularidade de uma sequência numérica recursiva e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números seguintes.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>9º ano - V4</li> </ul>	# #####	# #####
<b>Álgebra</b>	(EF08MA12) Identificar a natureza da variação de duas grandezas, diretamente, inversamente proporcionais ou não proporcionais, expressando a relação existente por meio de sentença algébrica e representá-la no plano cartesiano.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>8º ano - V3</li> <li>9º ano - V3</li> </ul>	# #####	# #####

# MATEMÁTICA

24

Unidade	Habilidade DCRC	Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)	#estudoemcasa (#EC)	Conexão Educação
<b>Álgebra</b>	(EF08MA13) Resolver e elaborar problemas que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, por meio de estratégias variadas.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>8º ano - V3</li> <li>9º ano - V3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021</li> </ul> #EC: 9º ano - V1	#####
<b>Geometria</b>	(EF08MA14) Demonstrar propriedades de quadriláteros por meio da identificação da congruência de triângulos.	#####	#####	<a href="https://youtu.be/CitF8F4BauI">https://youtu.be/CitF8F4BauI</a>
<b>Geometria</b>	(EF08MA15) Construir, utilizando instrumentos de desenho ou softwares de geometria dinâmica, mediatriz, bissetriz, ângulos de 90°, 60°, 45° e 30° e polígonos regulares.	#####	#####	#####
<b>Geometria</b>	(EF08MA16) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um hexágono regular de qualquer área, a partir da medida do ângulo central e da utilização de esquadros e compasso.	#####	#####	#####
<b>Geometria</b>	(EF08MA17) Aplicar os conceitos de mediatriz e bissetriz como lugares geométricos na resolução de problemas.	#####	#####	#####

# MATEMÁTICA

25

Unidade	Habilidade DCRC	Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)	#estudoemcasa (#EC)	Conexão Educação
<b>Geometria</b>	(EF08MA18) Reconhecer e construir figuras obtidas por composições de transformações geométricas (translação, reflexão e rotação), com o uso de instrumentos de desenho ou de softwares de geometria dinâmica.	#####	#####	#####
<b>Grandezas e medidas</b>	(EF08MA19) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de área de figuras geométricas, utilizando expressões de cálculo de área (quadriláteros, triângulos e círculos), em situações como determinar medida de terrenos.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022 8º e 9º anos - V3</li> <li>• 2023 6º ano - V3 8º ano - V1, V4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020 #EC: 8º ano - V8</li> <li>• 2021 #EC: 9º ano - V1</li> </ul>	<a href="https://youtu.be/wj072QionH4">https://youtu.be/wj072QionH4</a>
<b>Grandezas e medidas</b>	(EF08MA20) Reconhecer a relação entre um litro e um decímetro cúbico e a relação entre litro e metro cúbico, para resolver problemas de cálculo de capacidade de recipientes.	#####	#####	<a href="https://youtu.be/sBVZPr3E2LY?si=eOlNWxYr5vg2koD5">https://youtu.be/sBVZPr3E2LY?si=eOlNWxYr5vg2koD5</a>
<b>Grandezas e medidas</b>	(EF08MA21) Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo do volume de recipiente cujo formato é o de um bloco retangular.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022 8º e 9º anos - V3</li> <li>• 2023 9º ano - V2</li> </ul>	#####	<a href="https://youtu.be/sBVZPr3E2LY?si=eOlNWxYr5vg2koD5">https://youtu.be/sBVZPr3E2LY?si=eOlNWxYr5vg2koD5</a>

# MATEMÁTICA

26

Unidade	Habilidade DCRC	Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)	#estudoemcasa (#EC)	Conexão Educação
<b>Probabilidade e estatística</b>	(EF08MA22) Calcular a probabilidade de eventos, com base na construção do espaço amostral, utilizando o princípio multiplicativo, e reconhecer que a soma das probabilidades de todos os elementos do espaço amostral é igual a 1.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>6º ano - V4</li> <li>7º ano - V3</li> <li>8º ano - V2</li> </ul>	# #####	<a href="https://youtu.be/Z5SbyXTVPIO?si=RFLWX323-NMsXL56">https://youtu.be/Z5SbyXTVPIO?si=RFLWX323-NMsXL56</a>
<b>Probabilidade e estatística</b>	(EF08MA23) Avaliar a adequação de diferentes tipos de gráficos para representar um conjunto de dados de uma pesquisa.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>7º ano - V3</li> </ul>	# #####	<a href="https://youtu.be/iauYe5bQo-U?si=gOQIrumdDXdjbj7Ur">https://youtu.be/iauYe5bQo-U?si=gOQIrumdDXdjbj7Ur</a>
<b>Probabilidade e estatística</b>	(EF08MA24) Classificar as frequências de uma variável contínua de uma pesquisa em classes, de modo que resumam os dados de maneira adequada para a tomada de decisões.	# #####	# #####	# #####
<b>Probabilidade e estatística</b>	(EF08MA25) Obter os valores de medidas de tendência central de uma pesquisa estatística (média, moda e mediana) com a compreensão de seus significados e relacioná-los com a dispersão de dados, indicada pela amplitude.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022</li> <li>8º e 9º anos - V4</li> </ul>	# #####	# #####

# MATEMÁTICA

27

Unidade	Habilidade DCRC	Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)	#estudoemcasa (#EC)	Conexão Educação
<b>Probabilidade e estatística</b>	(EF08MA26) Selecionar razões, de diferentes naturezas (física, ética ou econômica), que justificam a realização de pesquisas amostrais e não censitárias, e reconhecer que a seleção da amostra pode ser feita de diferentes maneiras (amostra casual simples, sistemática e estratificada).	#####	#####	#####
<b>Probabilidade e estatística</b>	(EF08MA27) Planejar e executar pesquisa amostral, selecionando uma técnica de amostragem adequada, e escrever relatório que contenha os gráficos apropriados para representar os conjuntos de dados, destacando aspectos como as medidas de tendência central, a amplitude e as conclusões.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>7º ano - V3</li> </ul>	#####	<a href="https://youtu.be/iauYe5bQo-U?si=gOQIrumdDXdjbj7Ur">https://youtu.be/iauYe5bQo-U? si=gOQIrumdDXdjbj7Ur</a>
<b>Números</b>	(EF09MA01) Reconhecer que, uma vez fixada uma unidade de comprimento, existem segmentos de reta cujo comprimento não é expresso por número racional (como as medidas de diagonais de um polígono e alturas de um triângulo, quando se toma a medida de cada lado como unidade).	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>9º ano - V1</li> </ul> (FA) <ul style="list-style-type: none"> <li>6º e 7º anos - V2</li> <li>8º e 9º anos - V1</li> </ul>	#####	<a href="https://youtu.be/Ceilax669j5o">https://youtu.be/Ceilax669j5o</a>

# MATEMÁTICA

<b>Unidade</b>	<b>Habilidade DCRC</b>	<b>Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)</b>	<b>#estudoemcasa (#EC)</b>	<b>Conexão Educação</b>
<b>Números</b>	(EF09MA02) Reconhecer um número irracional como um número real cuja representação decimal é infinita e não periódica, e estimar a localização de alguns deles na reta numérica.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023 9º ano - V1</li> </ul> (FA) 8º e 9º anos - V1	• 2021 #EC: 9º ano - V1	<a href="https://youtu.be/Ceila669j50">https://youtu.be/Ceila669j50</a>
<b>Números</b>	(EF09MA03) Efetuar cálculos com números reais, inclusive potências com expoentes fracionários.	#####	#####	#####
<b>Números</b>	(EF09MA04) Resolver e elaborar problemas com números reais, inclusive em notação científica, envolvendo diferentes operações.	#####	#####	#####
<b>Números</b>	(EF09MA05) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com a ideia de aplicação de percentuais sucessivos e a determinação das taxas percentuais, preferencialmente com o uso de tecnologias digitais, no contexto da educação financeira.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023 6º ano - V3 9º ano - V2</li> </ul>	#####	<a href="https://youtu.be/_I2gwQw8dyY">https://youtu.be/_I2gwQw8dyY</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=U8679kaKxE&amp;list=PLn5ePMvJ8vfAgW_4IBnYrJ5ejRCeCKsFq&amp;index=4">https://www.youtube.com/watch?v=U8679kaKxE&amp;list=PLn5ePMvJ8vfAgW_4IBnYrJ5ejRCeCKsFq&amp;index=4</a>
<b>Números</b>	(EF09MA06) Compreender as funções como relações de dependência unívoca entre duas variáveis e suas representações numérica, algébrica e gráfica e utilizar esse conceito para analisar situações que envolvam relações funcionais entre duas variáveis.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023 9º ano - V3, V4</li> </ul>	• 2020 #EC: 9º ano - V8	#####

# MATEMÁTICA

Unidade	Habilidade DCRC	Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)	#estudoemcasa (#EC)	Conexão Educação
<b>Álgebra</b>	(EF09MA07) Resolver problemas que envolvam a razão entre duas grandezas de espécies diferentes, como velocidade e densidade demográfica.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>8º ano - V3</li> <li>9º ano - V3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020</li> </ul> #EC: 8º ano - V9 9º ano - V7	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ioUX5_bPhhY">https://www.youtube.com/watch?v=ioUX5_bPhhY</a>
<b>Álgebra</b>	(EF09MA08) Resolver e elaborar problemas que envolvam relações de proporcionalidade direta e inversa entre duas ou mais grandezas, inclusive escalas, divisão em partes proporcionais e taxa de variação, em contextos socioculturais, ambientais e de outras áreas.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>8º ano - V3</li> <li>9º ano - V3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020</li> </ul> #EC: 9º ano - V7	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ioUX5_bPhhY">https://www.youtube.com/watch?v=ioUX5_bPhhY</a>
<b>Álgebra</b>	(EF09MA09) Compreender os processos de fatoração de expressões algébricas, com base em suas relações com os produtos notáveis, para resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais do 2º grau.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>9º ano - V1 (Jogo pedagógico)</li> </ul> (FA) <ul style="list-style-type: none"> <li>8º e 9º anos - V4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020</li> </ul> #EC: 9º ano - V9	<a href="https://youtu.be/NComngCF7Wg">https://youtu.be/NComngCF7Wg</a>
<b>Geometria</b>	(EF09MA10) Demonstrar relações simples entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>9º ano - V1</li> </ul>	#####	<a href="https://youtu.be/29VtM19SGIw?si=s4Y5HN_9Yd964bRu">https://youtu.be/29VtM19SGIw?si=s4Y5HN_9Yd964bRu</a>

# MATEMÁTICA

<b>Unidade</b>	<b>Habilidade DCRC</b>	<b>Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)</b>	<b>#estudoemcasa (#EC)</b>	<b>Conexão Educação</b>
<b>Geometria</b>	(EF09MA11) Resolver problemas por meio do estabelecimento de relações entre arcos, ângulos centrais e ângulos inscritos na circunferência, fazendo uso, inclusive, de softwares de geometria dinâmica.	#####  #	#####  #	#####  #
<b>Geometria</b>	(EF09MA12) Reconhecer as condições necessárias e suficientes para que dois triângulos sejam semelhantes.	(FA)  8º e 9º anos - V3	#####  #	<a href="https://youtu.be/CitF8F4BauI">https://youtu.be/CitF8F4BauI</a>
<b>Geometria</b>	(EF09MA13) Demonstrar relações métricas do triângulo retângulo, entre elas o teorema de Pitágoras, utilizando, inclusive, a semelhança de triângulos.	(RTD)  9º ano - V2  (FA)  8º e 9º anos - V3	#####  #	#####  #
<b>Geometria</b>	(EF09MA14) Resolver e elaborar problemas de aplicação do teorema de Pitágoras ou das relações de proporcionalidade envolvendo retas paralelas cortadas por secantes.	(RTD)  9º ano - V2  (FA)  8º e 9º anos - V3	#####  #	#####  #
<b>Geometria</b>	(EF09MA15) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um polígono regular cuja medida do lado é conhecida, utilizando régua e compasso, como também softwares.	#####  #	#####  #	#####  #

# MATEMÁTICA

31

Unidade	Habilidade DCRC	Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)	#estudoemcasa (#EC)	Conexão Educação
<b>Geometria</b>	(EF09MA16) Determinar o ponto médio de um segmento de reta e a distância entre dois pontos quaisquer, dadas as coordenadas desses pontos no plano cartesiano, sem o uso de fórmulas, e utilizar esse conhecimento para calcular, por exemplo, medidas de perímetros e áreas de figuras planas construídas no plano.	#####	#####	#####
<b>Geometria</b>	(EF09MA17) Reconhecer vistas ortogonais de figuras espaciais e aplicar esse conhecimento para desenhar objetos em perspectiva.	(RTD) 6º ano - V3	#####	#####
<b>Grandezas e medidas</b>	(EF09MA18) Reconhecer e empregar unidades usadas para expressar medidas muito grandes ou muito pequenas, tais como distância entre planetas e sistemas solares, tamanho de vírus ou de células, capacidade de armazenamento de computadores, entre outros.	#####	#####	#####
<b>Grandezas e medidas</b>	(EF09MA19) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de volumes de prismas e de cilindros retos, inclusive com uso de expressões de cálculo, em situações cotidianas.	(RTD) 9º ano - V2, V4	#####	<a href="https://youtu.be/sBVZPr3E2LY">https://youtu.be/sBVZPr3E2LY</a>

# MATEMÁTICA

32

Unidade	Habilidade DCRC	Redescobrindo Todo Dia (RTD) Fortalecendo Aprendizagens (FA)	#estudoemcasa (#EC)	Conexão Educação
<b>Probabilidade e estatística</b>	(EF09MA20) Reconhecer, em experimentos aleatórios, eventos independentes e dependentes e calcular a probabilidade de sua ocorrência, nos dois casos.	(RTD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023</li> <li>6º ano - V4</li> <li>7º ano - V3</li> <li>8º ano - V2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020</li> </ul> #EC: 9º ano - V8	<a href="https://youtu.be/Z5SbyXTVPIo?si=RFLWX323-NMsXL56">https://youtu.be/Z5SbyXTVPIo?si=RFLWX323-NMsXL56</a>
<b>Probabilidade e estatística</b>	(EF09MA21) Analisar e identificar, em gráficos divulgados pela mídia, os elementos que podem induzir, às vezes propositadamente, erros de leitura, como escalas inapropriadas, legendas não explicitadas corretamente, omissão de informações importantes (fontes e datas), entre outros.	##### ##### ##### #####	##### #####	<a href="https://youtu.be/iauYe5bQo-U?si=gOQIrumdDXdjb7Ur">https://youtu.be/iauYe5bQo-U?si=gOQIrumdDXdjb7Ur</a>
<b>Probabilidade e estatística</b>	(EF09MA22) Escolher e construir o gráfico mais adequado (colunas, setores, linhas), com ou sem uso de planilhas eletrônicas, para apresentar um determinado conjunto de dados, destacando aspectos como as medidas de tendência central.	##### #####	#####	<a href="https://youtu.be/iauYe5bQo-U?si=gOQIrumdDXdjb7Ur">https://youtu.be/iauYe5bQo-U?si=gOQIrumdDXdjb7Ur</a>
<b>Probabilidade e estatística</b>	(EF09MA23) Planejar e executar pesquisa amostral envolvendo tema da realidade social e comunicar os resultados por meio de relatório contendo avaliação de medidas de tendência central e da amplitude, tabelas e gráficos adequados, construídos com o apoio de planilhas eletrônicas.	#####	#####	<a href="https://youtu.be/iauYe5bQo-U?si=gOQIrumdDXdjb7Ur">https://youtu.be/iauYe5bQo-U?si=gOQIrumdDXdjb7Ur</a>

