

ORIENTAÇÕES CURRICULARES

Matemática

escco
LAR

**Atividades Pedagógicas
Não Presenciais**

**Ensino Fundamental
Anos Finais**

2021
3º Trimestre

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Governador

JOSÉ RENATO CASAGRANDE

Secretário de Estado da Educação

VITOR AMORIM DE ANGELO

Subsecretária de Estado da Educação Básica e Profissional

ANDRÉA GUZZO PEREIRA

Assessora de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ALEIDE CRISTINA DE CAMARGO

Técnicos Educacionais

Arte

Claudia Botelho

Ciências

Lorena Tereza da Penha
Silva

Educação Física

Korine Cardoso Santana

Ensino Religioso

Ernani Carvalho do
Nascimento

Geografia

Wanderley Lopes Sebastião

História

João Evangelista de
Sousa

Língua Inglesa

Danieli Spagnol Oliveira
Correia

Johan Wolfgang
Honorato

Língua Portuguesa

Fernanda Maia Lyrio

Rogério Carvalho de
Holanda

Danielle Class França

Matemática

Wanessa Coelho Badke

Wellington Rosa de
Azevedo

Agosto

2021



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

Caro(a) Professor(a),

Estamos na reta final do ano letivo de 2021, deste modo, a fim de assegurar a progressão da aprendizagem e dar continuidade ao trabalho desenvolvido, apresentamos as Orientações Curriculares para o **terceiro** trimestre.

O documento da Área de Matemática, assim como no trimestre anterior, se encontra organizado em tabelas com as seguintes estruturas:

- ✓ na **tabela 01** estão indicadas as habilidades e/ou objetos de conhecimento que podem ser trabalhados em conjunto com outros componentes ou com outras Áreas de Conhecimento. Isto é, as habilidades e/ou objetos de conhecimento, que são abordados no terceiro trimestre em uma temática comum aos demais componentes ou áreas de conhecimento, e que podem ser trabalhados por apenas um dos componentes ou de forma conjunta.
- ✓ na **tabela 02** destacam-se sugestões de objetos de aprendizagem e/ou videoaulas que podem auxiliar no trabalho em conjunto com outras Áreas de Conhecimento para abordar as mesmas habilidades e/ou objetos de conhecimento, por apenas um dos componentes ou de forma conjunta.
- ✓ e na **tabela 03** encontra-se a divisão das habilidades e/ou objetos de conhecimento anualmente abordados no terceiro trimestre do ano letivo de 2021.

A partir das informações intrínseca no documento e da realidade da sua escola e dos seus estudantes, bem como o andamento dos objetos de conhecimento e/ou habilidades, trabalhados ao longo do 1º e 2º trimestre, a escola em conjunto com os (as) professores (as) deverão organizar suas propostas para a finalização desse ano letivo, tendo em vista o processo de aprendizagem dos estudantes e a organização da instituição.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

Assim, com este documento pretende-se **auxiliar os professores no planejamento de ações que favoreçam o processo de ensino e aprendizagem para o último trimestre deste ano letivo.**

É preciso ficar atento, durante seu planejamento, aos cuidados em relação às habilidades e/ou conhecimentos que dependem de propostas coletivas ou que demandem compartilhamento de objetos de aprendizagem.

Sucesso e ótimo trabalho!



Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2021
ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS

HABILIDADES CORRELACIONADAS COM OUTRAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

6º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

ÁREA DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Linguagens Ciências Humanas Ciências da Natureza	<p>EF69AR06-06/ES Desenvolver processos de criação em artes visuais, com base em temas ou interesses artísticos presentes na arte brasileira, de modo individual, coletivo e colaborativo, fazendo uso de materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais, propiciando novos desafios e possibilidades na construção de uma narrativa própria. <i>Esta habilidade possibilita a interdisciplinaridade por meio da habilidade EF06MA23 e EF06MA28</i></p> <p>EF06GE08/ES Medir distâncias na superfície pelas escalas gráficas e numéricas dos mapas, identificando as possibilidades de representação dos diversos temas em mapas de diferentes tamanhos, em escala local para a global, considerando o grau de detalhamento que se deseja da informação representada. <i>Esta habilidade possibilita a interdisciplinaridade por meio da habilidade EF06MA24 e EF06MA28</i></p> <p>EF06GE09/ES Elaborar modelos tridimensionais, blocos-diagramas e perfis topográficos e de vegetação, visando à representação de elementos e estruturas da superfície terrestre, considerando a escala local para a global e os aspectos físicos e geológicos do estado do Espírito Santo e do Brasil. <i>Esta habilidade possibilita a interdisciplinaridade por meio da habilidade EF06MA24</i></p>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

SUGESTÕES DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM OU VIDEOAULAS PARA DESENVOLVIMENTO DE TRABALHOS INTERDISCIPLINARES

6º ANO

3º TRIMESTRE

Reta Numérica e suas aplicações.

<https://www.youtube.com/watch?v=ZOSEKuMgZaE>

Videoaula gravada por professores da rede estadual do Espírito Santo, disponível no Canal do Youtube SeduES.

Frações e Suas Representações

<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/2021/03/19/15/19/17/3792/fracoes-e-suas-representacoes/programa-mais-aprender/ensino-fundamental-2-matematica/por-modabilidade/matematica-ensino-fundamental-2-matematica/curriculo/>

Objeto de aprendizagem com roteiro de atividades e videoaulas disponíveis no site do Currículo do Espírito Santo.

Coordenadas no Plano Cartesiano

<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/2021/03/18/10/10/55/3649/coordenadas-no-plano-cartesiano/programa-mais-aprender/ensino-fundamental-2-matematica/por-modabilidade/matematica-ensino-fundamental-2-matematica/curriculo/>

Objeto de aprendizagem com roteiro de atividades e videoaulas disponíveis no site do Currículo do Espírito Santo.

Medidas de Ângulos

<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/2021/03/11/10/40/44/3248/medidas-de-angulos/programa-mais-aprender/ensino-fundamental-2-matematica/por-modabilidade/matematica-ensino-fundamental-2-matematica/curriculo/>

Objeto de aprendizagem com roteiro de atividades e videoaulas disponíveis no site do Currículo do Espírito Santo.

Algoritmo para produzir origamis de qualquer formato

<http://www.clickideia.com.br/portal/conteudos/c/34/24443>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS

6º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

OBJETOS DE CONHECIMENTOS	HABILIDADES ESPECÍFICAS	SUGESTÕES DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM E VIDEOAULAS
<p>Números</p> <p>Porcentagem</p> <p>Cálculo de porcentagens por meio de estratégias diversas, sem fazer uso da “regra de três”.</p> <p>Geometria</p> <p>Construção de retas paralelas e perpendiculares, fazendo uso de réguas, esquadros e softwares.</p> <p>Grandezas e Medidas</p> <p>Problemas sobre medidas envolvendo grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área, capacidade e volume.</p> <p>Plantas baixas e vistas aéreas</p>	<p>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.</p> <p>EF06MA22 Utilizar instrumentos, como réguas, esquadros ou softwares, para representações de retas paralelas e perpendiculares e construção de quadriláteros, entre outros.</p> <p>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.).</p> <p>EF06MA24 Resolver e elaborar problemas que envolvam as grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área (triângulos e retângulos), capacidade e volume (sólidos formados por blocos retangulares), sem uso de</p>	<p>Vamos Aprender – apresenta as videoaulas de diversos componentes curriculares que foram produzidas para atender as dificuldades geradas pela pandemia e constituem mais uma possibilidade de recursos educacionais de qualidade para os nossos estudantes: https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/vamosaprender/</p> <p>Matemática na Rede - Ferramentas disponíveis para estudantes e professores – Conteúdos online no site do Programa Matemática na Rede: https://matematicanarede.sedu.es.gov.br/conteudo-online</p> <p>Currículo do Espírito Santo - Documento curricular do Espírito Santo, elaborado em parceria com os municípios e baseado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/</p> <p>EscoLar – O site do programa EscoLar dispõe de atividades de apoio à aprendizagem para os professores: https://sedu.es.gov.br/escolar/matematica</p> <p>Canal da Sedu no Youtube - Este canal disponibiliza videoaulas de diversificados temas elaboradas para atender os alunos e professores da rede durante o período de</p>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS

6º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

OBJETOS DE CONHECIMENTOS	HABILIDADES ESPECÍFICAS	SUGESTÕES DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM E VIDEOAULAS
<p>Perímetro de um quadrado como grandeza proporcional à medida do lado</p> <p>Probabilidade e Estatística</p> <p>Leitura e interpretação de tabelas e gráficos (de colunas ou barras simples ou múltiplas) referentes a variáveis categóricas e variáveis numéricas</p> <p>Coleta de dados, organização e registro.</p> <p>Construção de diferentes tipos de gráficos para representá-los, e interpretação das informações</p>	<p>fórmulas, inseridos, sempre que possível, em contextos oriundos de situações reais e/ou relacionadas às outras áreas do conhecimento.</p> <p>EF06MA28 Interpretar, descrever e desenhar plantas baixas simples de residências e vistas aéreas.</p> <p>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.</p> <p>EF06MA31 Identificar as variáveis e suas frequências e os elementos constitutivos (título, eixos, legendas, fontes e datas) em diferentes tipos de gráfico.</p> <p>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</p>	<p>pandemia: https://www.youtube.com/channel/UCH8UuMEIRnv-ukHEmq246bw</p> <p>Khan Academy - O Khan Academy fornece educação para qualquer um, em qualquer lugar, com uma coleção grátis de mais de 3.800 vídeos de matemática, física, química, biologia, entre outras matérias. https://pt.khanacademy.org/</p> <p>Portal da Matemática - O Portal da Matemática oferece a todos os alunos e professores videoaulas de matemática que cobrem o currículo do 6º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio. http://matematica.obmep.org.br/</p> <p>Seneca já - Vídeos, planos de aula e planos de estudo adaptados de acordo com a BNCC. https://www.senecaja.com/</p> <p>Currículo Interativo - O Currículo Interativo é uma plataforma de busca que reúne objetos e recursos digitais para apoiar professores e alunos em processos de ensino e de aprendizagem. http://curriculointerativo.sedu.es.gov.br/</p>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS

6º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

OBJETOS DE CONHECIMENTOS	HABILIDADES ESPECÍFICAS	SUGESTÕES DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM E VIDEOAULAS
	<p>escritos com o objetivo de sintetizar conclusões.</p> <p>EF06MA33/ES 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, oportunizando o trabalho interdisciplinar com a habilidade (EF06LP20).</p>	<p>Phet Simulações Interativas - PhET oferece gratuitamente simulações de fenômenos físicos divertidas, interativas e baseadas em pesquisa. https://phet.colorado.edu/pt/</p> <p>Nova Escola - Plataforma com atividades, plano de aula, cursos etc. de Matemática e de outras disciplinas para ajudar professores e estudantes, separados por temas e habilidades do Currículo do Espírito Santo e da BNCC. https://planosdeaula.novaescola.org.br/</p> <p>Portal do Professor - Este portal é um espaço para você professor acessar sugestões de planos de aula, baixar mídias de apoio, ter notícias sobre educação ou até mesmo compartilhar um plano de aula, participar de uma discussão ou fazer um curso. http://portaldoprofessor.mec.gov.br/</p> <p>SEDU Digital - Esse ambiente possui salas virtuais para envio de conteúdos digitais e atividades para alunos (Google sala de Aula), distribuição de tarefas, elaboração de questionários de verificação de aprendizagem, comunicação em tempo real usando o Meet, dentre outras ferramentas disponíveis. https://sedudigital.edu.es.gov.br/</p>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS

6º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

OBJETOS DE CONHECIMENTOS	HABILIDADES ESPECÍFICAS	SUGESTÕES DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM E VIDEOAULAS
		<p>Centro de Mídias de Educação do Amazonas - Plataforma da SEDUC do Amazonas com aulas de diversos conteúdos de Matemática do Ensino Médio e do Ensino Fundamental para estudantes e professores. https://www.youtube.com/channel/UCKhvXLpZ-uwI-OlyJRbG8jA</p> <p>Geogebra - Aplicativo matemático gratuito para desenhar gráficos, geometria plana e Espacial, associando a Álgebra. https://www.geogebra.org/?lang=pt</p> <p>Desmos - Calculadora Gráfica que explorar a Matemática, esboçando gráficos de funções, plotando pontos, visualizando equações algébricas, e etc. https://www.desmos.com/calculator?lang=pt-BR</p>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

HABILIDADES CORRELACIONADAS COM OUTRAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

7º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

ÁREA DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Linguagens	EF07CI11/ES Analisar o desenvolvimento científico e tecnológico ao longo da história da humanidade, considerando indicadores ambientais e sociais, de modo a identificar e reconhecer avanços no tratamento e nas medidas de prevenção de doenças, na melhoria da saúde e da qualidade de vida das pessoas, incluindo a intervenção no modo e nos hábitos de vida. <i>Esta habilidade possibilita a interdisciplinaridade por meio da habilidade EF07MA34 e EF07MA35.</i>
Ciências Humanas	
Ciências da Natureza	EF07CI12/ES Demonstrar que o ar é uma mistura de gases, identificando a sua composição, e discutir fenômenos naturais ou antrópicos que podem alterar essa composição e/ou interferir na saúde coletiva e no equilíbrio dos ecossistemas e em sua região. <i>Esta habilidade possibilita a interdisciplinaridade por meio da habilidade EF07MA34 e EF07MA35.</i> EF69AR04-07/ES Analisar os elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, direção, cor, tom, escala, dimensão, espaço, movimento etc.) na apreciação de diferentes produções artísticas, considerando os conteúdos gerados a partir de suas articulações internas e contextuais. <i>Esta habilidade possibilita a interdisciplinaridade por meio das habilidades EF07MA27, EF69AR06-07/ES e EF07MA29/ES.</i> EF69AR06-07/ES Desenvolver processos de criação em artes visuais, com base em temas ou interesses artísticos, potencializando a criação em arte como ocupação de diferentes espaços, de modo individual, coletivo e colaborativo, fazendo uso de materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais. <i>Esta habilidade possibilita a interdisciplinaridade por meio das habilidades EF07MA27, EF69AR06-07/ES e EF07MA29/ES.</i> EF07GE10 Elaborar e interpretar gráficos de barras, gráficos de setores e histogramas, com base em dados socioeconômicos das regiões brasileiras.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

HABILIDADES CORRELACIONADAS COM OUTRAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

7º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

ÁREA DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
	<p><i>Esta habilidade possibilita a interdisciplinaridade por meio da habilidade EF07MA36 e EF07MA37.</i></p> <p>EF07HI12/ES Identificar a distribuição territorial da população brasileira em diferentes épocas, considerando a diversidade étnico-racial e étnico-cultural (indígena, africana, europeia e asiática).</p> <p><i>Esta habilidade possibilita a interdisciplinaridade por meio da habilidade EF07MA36.</i></p>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

SUGESTÕES DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM OU VIDEOAULAS PARA DESENVOLVIMENTO DE TRABALHOS INTERDISCIPLINARES

7º ANO

3º TRIMESTRE

Reta Numérica e suas aplicações.

<https://www.youtube.com/watch?v=ZOSEKuMgZaE>

Videoaula gravada por professores da rede estadual do Espírito Santo, disponível no Canal do Youtube SeduES.

Frações e Suas Representações

<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/2021/03/19/15/19/17/3792/fracoes-e-suas-representacoes/programa-mais-aprender/ensino-fundamental-2-matematica/por-modabilidade/matematica-ensino-fundamental-2-matematica/curriculo/>

Objeto de aprendizagem com roteiro de atividades e videoaulas disponíveis no site do Currículo do Espírito Santo.

Medidas de Tendência Central

<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/2021/03/15/10/49/58/3398/medidas-de-tendencia-central/programa-mais-aprender/ensino-fundamental-2-matematica/por-modabilidade/matematica-ensino-fundamental-2-matematica/curriculo/>

Objeto de aprendizagem com roteiro de atividades e videoaulas disponíveis no site do Currículo do Espírito Santo.

Cálculos de Áreas e Perímetros

<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/2021/03/05/11/25/19/3095/calculos-de-areas-e-perimetros/programa-mais-aprender/ensino-fundamental-2-matematica/por-modabilidade/matematica-ensino-fundamental-2-matematica/curriculo/>

Objeto de aprendizagem com roteiro de atividades e videoaulas disponíveis no site do Currículo do Espírito Santo.

Porcentagem Aplicada em Aumentos e Descontos

<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/2021/02/24/10/25/27/2511/porcentagem-aplicada-em-aumentos-e-descontos/programa-mais-aprender/ensino-fundamental-2-matematica/por-modabilidade/matematica-ensino-fundamental-2-matematica/curriculo/>

Objeto de aprendizagem com roteiro de atividades e videoaulas disponíveis no site do Currículo do Espírito Santo.

Razão e Proporção

<https://www.youtube.com/watch?v=2FO-KEchveY&list=PL1h5XXIbI6i6yCBdK6AEaHrjLUeEess2&index=7>

Videoaula gravada por professores da rede estadual do Espírito Santo, disponível no Canal do Youtube SeduES.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS

7º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

OBJETOS DE CONHECIMENTOS	HABILIDADES ESPECÍFICAS	SUGESTÕES DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM E VIDEOAULAS
<p>Geometria</p> <p>Polígonos regulares: quadrado e triângulo equilátero</p> <p>Soma dos ângulos internos e externos de polígonos</p> <p>Polígonos regulares: quadrado e triângulo equilátero</p> <p>Grandezas e Medidas</p> <p>Problemas envolvendo medições</p> <p>Volumes dos principais sólidos</p> <p>Cálculo de volume de blocos retangulares, utilizando unidades de medida convencionais mais usuais.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>EF07MA29/ES Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de grandezas inseridas em contextos oriundos de situações cotidianas ou de outras áreas do conhecimento, reconhecendo que toda medida empírica é aproximada, oportunizando o trabalho contextualizado com temas relacionados à arquitetura, urbanismo, engenharia e etc.</p> <p>EF07MA30 Resolver e elaborar problemas de cálculo de medida do volume de blocos retangulares, envolvendo as unidades usuais</p>	<p>Vamos Aprender – apresenta as videoaulas de diversos componentes curriculares que foram produzidas para atender as dificuldades geradas pela pandemia e constituem mais uma possibilidade de recursos educacionais de qualidade para os nossos estudantes: https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/vamosaprender/</p> <p>Matemática na Rede - Ferramentas disponíveis para estudantes e professores – Conteúdos online no site do Programa Matemática na Rede: https://matematicanarede.sedu.es.gov.br/conteudo-online</p> <p>Currículo do Espírito Santo - Documento curricular do Espírito Santo, elaborado em parceria com os municípios e baseado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/</p> <p>EscoLar – O site do programa EscoLar dispõe de atividades de apoio à aprendizagem para os professores: https://sedu.es.gov.br/escolar/matematica</p> <p>Canal da Sedu no Youtube - Este canal disponibiliza videoaulas de diversificados temas elaboradas para atender os alunos e professores da rede durante o período</p>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS

7º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

OBJETOS DE CONHECIMENTOS	HABILIDADES ESPECÍFICAS	SUGESTÕES DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM E VIDEOAULAS
<p>Área de figuras planas</p> <p>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.</p> <p>Diâmetro e Raio de uma circunferência e a relação com o número π.</p> <p>Medida do comprimento da circunferência</p> <p>Probabilidade e Estatística</p> <p>Experimentos aleatórios: espaço amostral e estimativa de probabilidade por meio de frequência de ocorrências</p>	<p>(metro cúbico, decímetro cúbico e centímetro cúbico).</p> <p>EF07MA31 Estabelecer expressões de cálculo de área de triângulos e de quadriláteros.</p> <p>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.</p> <p>EF07MA33 Estabelecer o número π como a razão entre a medida de uma circunferência e seu diâmetro, para compreender e resolver problemas, inclusive os de natureza histórica.</p> <p>EF07MA34 Planejar e realizar experimentos aleatórios ou simulações que envolvem cálculo de probabilidades ou estimativas por meio de frequência de ocorrências.</p> <p>EF07MA35 Compreender, em contextos significativos, o significado de média estatística como indicador da tendência de uma pesquisa,</p>	<p>de pandemia: https://www.youtube.com/channel/UCH8UuMEIRnv-ukHEmq246bw</p> <p>Khan Academy - O Khan Academy fornece educação para qualquer um, em qualquer lugar, com uma coleção grátis de mais de 3.800 vídeos de matemática, física, química, biologia, entre outras matérias. https://pt.khanacademy.org/</p> <p>Portal da Matemática - O Portal da Matemática oferece a todos os alunos e professores videoaulas de matemática que cobrem o currículo do 6º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio. http://matematica.obmep.org.br/</p> <p>Seneca já - Vídeos, planos de aula e planos de estudo adaptados de acordo com a BNCC. https://www.senecaja.com/</p> <p>Currículo Interativo - O Currículo Interativo é uma plataforma de busca que reúne objetos e recursos digitais para apoiar professores e alunos em processos de ensino e de aprendizagem. http://curriculointerativo.sedu.es.gov.br/</p>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS

7º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

OBJETOS DE CONHECIMENTOS	HABILIDADES ESPECÍFICAS	SUGESTÕES DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM E VIDEOAULAS
<p>Estatística: média e amplitude de um conjunto de dados</p> <p>Pesquisa amostral e pesquisa censitária</p> <p>Planejamento de pesquisa, coleta e organização dos dados, construção de tabelas e gráficos e interpretação das informações.</p> <p>Gráficos de setores: interpretação, pertinência e construção para representar conjunto de dados.</p>	<p>calcular seu valor e relacioná-lo, intuitivamente, com a amplitude do conjunto de dados.</p> <p>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.</p> <p>EF07MA37 Interpretar e analisar dados apresentados em gráfico de setores divulgados pela mídia e compreender quando é possível ou conveniente sua utilização.</p>	<p>Phet Simulações Interativas - PhET oferece gratuitamente simulações de fenômenos físicos divertidas, interativas e baseadas em pesquisa. https://phet.colorado.edu/pt/</p> <p>Nova Escola - Plataforma com atividades, plano de aula, cursos etc. de Matemática e de outras disciplinas para ajudar professores e estudantes, separados por temas e habilidades do Currículo do Espírito Santo e da BNCC. https://planosdeaula.novaescola.org.br/</p> <p>Portal do Professor - Este portal é um espaço para você professor acessar sugestões de planos de aula, baixar mídias de apoio, ter notícias sobre educação ou até mesmo compartilhar um plano de aula, participar de uma discussão ou fazer um curso. http://portaldoprofessor.mec.gov.br/</p> <p>SEDU Digital - Esse ambiente possui salas virtuais para envio de conteúdos digitais e atividades para alunos (Google sala de Aula), distribuição de tarefas, elaboração de questionários de verificação de aprendizagem, comunicação em tempo real usando o Meet, dentre outras ferramentas disponíveis. https://sedudigital.edu.es.gov.br/</p>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS

7º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

OBJETOS DE CONHECIMENTOS	HABILIDADES ESPECÍFICAS	SUGESTÕES DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM E VIDEOAULAS
		<p>Centro de Mídias de Educação do Amazonas - Plataforma da SEDUC do Amazonas com aulas de diversos conteúdos de Matemática do Ensino Médio e do Ensino Fundamental para estudantes e professores. https://www.youtube.com/channel/UCKhvXLpZ-uwI-OlyJRbG8jA</p> <p>Geogebra - Aplicativo matemático gratuito para desenhar gráficos, geometria plana e Espacial, associando a Álgebra. https://www.geogebra.org/?lang=pt</p> <p>Desmos - Calculadora Gráfica que explorar a Matemática, esboçando gráficos de funções, plotando pontos, visualizando equações algébricas, e etc. https://www.desmos.com/calculator?lang=pt-BR</p>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

HABILIDADES CORRELACIONADAS COM OUTRAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

8º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

ÁREA DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Linguagens	<p>EF08HI019/ES Formular questionamentos sobre o legado da escravidão nas Américas, com base na seleção e consulta de fontes de diferentes naturezas, identificando o protagonismo (cultural, alimentar, étnico, religioso etc.) da população afrodescendente no Espírito Santo, dando evidência a formação em Ecoporanga do Patrimônio dos Pretos. <i>Esta habilidade possibilita a interdisciplinaridade por meio da habilidade EF08MA26.</i></p> <p>EF08CI15/ES Identificar as principais variáveis envolvidas na previsão do tempo e simular situações nas quais elas possam ser medidas, associando a intervenção humana às mudanças dessas variáveis, com destaque para as que interferem na paisagem e na agricultura bem como para as consequências que acarretam no clima local e global. <i>Esta habilidade possibilita a interdisciplinaridade por meio da habilidade EF08MA27.</i></p> <p>EF08CI16 Discutir iniciativas que contribuam para restabelecer o equilíbrio ambiental a partir da identificação de alterações climáticas regionais e globais provocadas pela intervenção humana. <i>Esta habilidade possibilita a interdisciplinaridade por meio da habilidade EF08MA27.</i></p>
Ciências Humanas	
Ciências da Natureza	



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

SUGESTÕES DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM OU VIDEOAULAS PARA DESENVOLVIMENTO DE TRABALHOS INTERDISCIPLINARES

8º ANO

3º TRIMESTRE

Razão e proporção.

<https://www.youtube.com/watch?v=2FO-KEchveY>

Videoaula gravada por professores da rede estadual do Espírito Santo, disponível no Canal do Youtube SeduES.

Relações Proporcionais Simples

<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/2021/03/18/11/40/14/3661/relacoes-proporcionais-simples/programa-mais-aprender/ensino-fundamental-2-matematica/por-modabilidade/matematica-ensino-fundamental-2-matematica/curriculo/>

Objeto de aprendizagem com roteiro de atividades e videoaulas disponíveis no site do Currículo do Espírito Santo.

Equações do 1º Grau

<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/2021/03/19/16/16/27/3822/equacoes-do-1o-grau/programa-mais-aprender/ensino-fundamental-2-matematica/por-modabilidade/matematica-ensino-fundamental-2-matematica/curriculo/>

Objeto de aprendizagem com roteiro de atividades e videoaulas disponíveis no site do Currículo do Espírito Santo.

Medidas de Tendência Central

<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/2021/03/15/10/49/58/3398/medidas-de-tendencia-central/programa-mais-aprender/ensino-fundamental-2-matematica/por-modabilidade/matematica-ensino-fundamental-2-matematica/curriculo/>

Objeto de aprendizagem com roteiro de atividades e videoaulas disponíveis no site do Currículo do Espírito Santo.

Teorema de Pitágoras

<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/2021/02/25/16/17/32/2811/teorema-de-pitagoras/programa-mais-aprender/ensino-fundamental-2-matematica/por-modabilidade/matematica-ensino-fundamental-2-matematica/curriculo/>

Objeto de aprendizagem com roteiro de atividades e videoaulas disponíveis no site do Currículo do Espírito Santo.

Porcentagem Aplicada em Aumentos e Descontos

<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/2021/02/24/10/25/27/2511/porcentagem-aplicada-em-aumentos-e-descontos/programa-mais-aprender/ensino-fundamental-2-matematica/por-modabilidade/matematica-ensino-fundamental-2-matematica/curriculo/>

Objeto de aprendizagem com roteiro de atividades e videoaulas disponíveis no site do Currículo do Espírito Santo.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS

8º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

OBJETOS DE CONHECIMENTOS	HABILIDADES ESPECÍFICAS	SUGESTÕES DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM E VIDEOAULAS
Grandezas e Medidas Área de figuras planas Área do círculo e comprimento de sua circunferência Volume dos principais sólidos Volume de cilindro reto Medidas de capacidade Probabilidade e Estatística Princípio multiplicativo da contagem Soma das probabilidades de todos os elementos de um espaço amostral Gráficos de barras, colunas, linhas ou setores e seus elementos constitutivos e	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. 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. EF08MA21 Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo do volume de recipiente cujo formato é o de um bloco retangular. 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.	Vamos Aprender – apresenta as videoaulas de diversos componentes curriculares que foram produzidas para atender as dificuldades geradas pela pandemia e constituem mais uma possibilidade de recursos educacionais de qualidade para os nossos estudantes: https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/vamosaprender/ Matemática na Rede - Ferramentas disponíveis para estudantes e professores – Conteúdos online no site do Programa Matemática na Rede: https://matematicanarede.sedu.es.gov.br/conteudo-online Currículo do Espírito Santo - Documento curricular do Espírito Santo, elaborado em parceria com os municípios e baseado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/ EscoLar – O site do programa EscoLar dispõe de atividades de apoio à aprendizagem para os professores: https://sedu.es.gov.br/escolar/matematica



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS

8º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

OBJETOS DE CONHECIMENTOS	HABILIDADES ESPECÍFICAS	SUGESTÕES DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM E VIDEOAULAS
<p>adequação para determinado conjunto de dados.</p> <p>Organização dos dados de uma variável contínua em classes</p> <p>Medidas de tendência central e de dispersão</p> <p>Pesquisas censitária ou amostral</p> <p>Planejamento e execução de pesquisa amostral</p>	<p>EF08MA23 Avaliar a adequação de diferentes tipos de gráficos para representar um conjunto de dados de uma pesquisa.</p> <p>EF08MA24 Classificar as frequências de uma variável contínua de uma pesquisa em classes, de modo que resumem os dados de maneira adequada para a tomada de decisões.</p> <p>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.</p> <p>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).</p>	<p>Canal da Sedu no Youtube - Este canal disponibiliza videoaulas de diversificados temas elaboradas para atender os alunos e professores da rede durante o período de pandemia: https://www.youtube.com/channel/UCH8UuMEIRnv-ukHEmq246bw</p> <p>Khan Academy - O Khan Academy fornece educação para qualquer um, em qualquer lugar, com uma coleção grátis de mais de 3.800 vídeos de matemática, física, química, biologia, entre outras matérias. https://pt.khanacademy.org/</p> <p>Portal da Matemática - O Portal da Matemática oferece a todos os alunos e professores videoaulas de matemática que cobrem o currículo do 6º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio. http://matematica.obmep.org.br/</p> <p>Seneca já - Vídeos, planos de aula e planos de estudo adaptados de acordo com a BNCC. https://www.senecaja.com/</p> <p>Currículo Interativo - O Currículo Interativo é uma plataforma de busca que reúne objetos e recursos digitais para apoiar professores e alunos em processos de ensino</p>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS

8º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

OBJETOS DE CONHECIMENTOS	HABILIDADES ESPECÍFICAS	SUGESTÕES DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM E VIDEOAULAS
	<p>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.</p>	<p>e de aprendizagem. http://curriculointerativo.sedu.es.gov.br/</p> <p>Phet Simulações Interativas - PhET oferece gratuitamente simulações de fenômenos físicos divertidas, interativas e baseadas em pesquisa. https://phet.colorado.edu/pt/</p> <p>Nova Escola - Plataforma com atividades, plano de aula, cursos etc. de Matemática e de outras disciplinas para ajudar professores e estudantes, separados por temas e habilidades do Currículo do Espírito Santo e da BNCC. https://planosdeaula.novaescola.org.br/</p> <p>Portal do Professor - Este portal é um espaço para você professor acessar sugestões de planos de aula, baixar mídias de apoio, ter notícias sobre educação ou até mesmo compartilhar um plano de aula, participar de uma discussão ou fazer um curso. http://portaldoprofessor.mec.gov.br/</p> <p>SEDU Digital - Esse ambiente possui salas virtuais para envio de conteúdos digitais e atividades para alunos (Google sala de Aula), distribuição de tarefas, elaboração de questionários de verificação de aprendizagem, comunicação em tempo real usando o Meet, dentre outras</p>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS

8º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

OBJETOS DE CONHECIMENTOS	HABILIDADES ESPECÍFICAS	SUGESTÕES DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM E VIDEOAULAS
		<p>ferramentas disponíveis. https://sedudigital.edu.es.gov.br/</p> <p>Centro de Mídias de Educação do Amazonas - Plataforma da SEDUC do Amazonas com aulas de diversos conteúdos de Matemática do Ensino Médio e do Ensino Fundamental para estudantes e professores. https://www.youtube.com/channel/UCKhvXLpZ-uwI-OlyJRbG8jA</p> <p>Geogebra - Aplicativo matemático gratuito para desenhar gráficos, geometria plana e Espacial, associando a Álgebra. https://www.geogebra.org/?lang=pt</p> <p>Desmos - Calculadora Gráfica que explorar a Matemática, esboçando gráficos de funções, plotando pontos, visualizando equações algébricas, e etc. https://www.desmos.com/calculator?lang=pt-BR</p>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

HABILIDADES CORRELACIONADAS COM OUTRAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

9º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

ÁREA DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Linguagens	EF69AR04-09/ES Analisar os elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, direção, cor, tom, escala, dimensão, espaço, movimento etc.) na apreciação de diferentes produções artísticas, considerando os conteúdos gerados a partir de suas articulações internas e contextuais. <i>Esta habilidade possibilita a interdisciplinaridade por meio da habilidade EF09MA17.</i>
Ciências Humanas	EF69AR06-09/ES Desenvolver processos de criação em artes visuais, com base em temas ou interesses artísticos, de modo individual, coletivo e colaborativo, fazendo uso de materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais, expandido a criação com as mídias digitais. <i>Esta habilidade possibilita a interdisciplinaridade por meio da habilidade EF09MA17.</i>
Ciências da Natureza	EF09GE14 Elaborar e interpretar gráficos de barras e de setores, mapas temáticos e esquemáticos (croquis) e anamorfozes geográficas para analisar, sintetizar e apresentar dados e informações sobre diversidade, diferenças e desigualdades sociopolíticas e geopolíticas mundiais. <i>Esta habilidade possibilita a interdisciplinaridade por meio da habilidade EF09MA23.</i>
	EF09CI16/ES Selecionar argumentos sobre a viabilidade da sobrevivência humana fora da Terra, com base nas condições necessárias à vida, nas características dos planetas, nas distâncias e nos tempos envolvidos em viagens interplanetárias e interestelares e analisar se esses elementos podem ser encontrados na zona habitável do sistema solar, a partir de informações obtidas sobre outros astros, considerando aspectos da exploração espacial que desafiaram o modo de vida que se desenvolveu na Terra sob condições adversas, como radiação, suporte à vida, tempo, entre outros. <i>Esta habilidade possibilita a interdisciplinaridade por meio da habilidade EF09MA20.</i>
	EF09CI13 Propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da cidade ou da comunidade, com base na análise de ações sustentáveis bem-sucedidas.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

HABILIDADES CORRELACIONADAS COM OUTRAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

9º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

ÁREA DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
	<i>Esta habilidade possibilita a interdisciplinaridade por meio da habilidade EF09MA23.</i>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

SUGESTÕES DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM OU VIDEOAULAS PARA DESENVOLVIMENTO DE TRABALHOS INTERDISCIPLINARES

9º ANO

3º TRIMESTRE

Razão e proporção.

<https://www.youtube.com/watch?v=2FO-KEchveY>

Videoaula gravada por professores da rede estadual do Espírito Santo, disponível no Canal do Youtube SeduES.

A proporcionalidade no dia a dia: grandezas diretamente e inversamente proporcionais e seus respectivos métodos de resolução de problemas (Regra de três simples e regra de três compostas).

<https://www.youtube.com/watch?v=1oHnd8qbdxg&list=PL1h5XXIbI6i6yCBdK6AEaHrjLUeEess2&index=7>

Videoaula gravada por professores da rede estadual do Espírito Santo, disponível no Canal do Youtube SeduES.

Relações Proporcionais Simples

<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/2021/03/18/11/40/14/3661/relacoes-proporcionais-simples/programa-mais-aprender/ensino-fundamental-2-matematica/por-modabilidade/matematica-ensino-fundamental-2-matematica/curriculo/>

Objeto de aprendizagem com roteiro de atividades e videoaulas disponíveis no site do Currículo do Espírito Santo.

Teorema de Pitágoras

<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/2021/02/25/16/17/32/2811/teorema-de-pitagoras/programa-mais-aprender/ensino-fundamental-2-matematica/por-modabilidade/matematica-ensino-fundamental-2-matematica/curriculo/>

Objeto de aprendizagem com roteiro de atividades e videoaulas disponíveis no site do Currículo do Espírito Santo.

Dicas de como usar a Lei dos Senos e Lei dos Cossenos na resolução de problemas.

Lei dos Senos

<https://www.youtube.com/watch?v=jYm7LUaIsLo>

Videoaula gravada por professores da rede estadual do Espírito Santo, disponível no Canal do Youtube SeduES.

Lei dos Cossenos

<https://www.youtube.com/watch?v=TYdNErjNMhU>

Videoaula gravada por professores da rede estadual do Espírito Santo, disponível no Canal do Youtube SeduES.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS

9º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

OBJETOS DE CONHECIMENTOS	HABILIDADES ESPECÍFICAS	SUGESTÕES DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM E VIDEOAULAS
<p>Geometria</p> <p>Introdução a Geometria Analítica</p> <p>Distância entre pontos no plano cartesiano</p> <p>Vistas ortogonais de figuras espaciais</p> <p>Uso de softwares.</p> <p>Noções de trigonometria e suas aplicações no triângulo retângulo</p> <p>Grandezas e Medidas</p> <p>Volume dos principais sólidos</p> <p>Volume de prismas e cilindros</p> <p>Probabilidade e Estatística</p> <p>Análise de probabilidade de</p>	<p>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 construídas no plano.</p> <p>EF09MA17 Reconhecer vistas ortogonais de figuras espaciais e aplicar esse conhecimento para desenhar objetos em perspectiva.</p> <p>EF09MA25/ES Reconhecer as razões trigonométricas (seno, cosseno e tangente) e aplicá-las nos cálculos de distância inacessíveis e outras situações problemas utilizando instrumentos de medidas de comprimento, transferidores, compasso, teodolitos e softwares.</p> <p>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.</p> <p>EF09MA20 Reconhecer, em experimentos aleatórios, eventos independentes e dependentes</p>	<p>Vamos aprender – apresenta as videoaulas de diversos componentes curriculares que foram produzidas para atender as dificuldades geradas pela pandemia e constituem mais uma possibilidade de recursos educacionais de qualidade para os nossos estudantes: https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/vamosaprender/</p> <p>Matemática na Rede - Ferramentas disponíveis para estudantes e professores – Conteúdos online no site do Programa Matemática na Rede: https://matematicanarede.sedu.es.gov.br/conteudo-online</p> <p>Currículo do Espírito Santo Documento curricular do Espírito Santo, elaborado em parceria com os municípios e baseado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/</p> <p>EscoLar – O site do programa EscoLar dispõe de atividades de apoio à aprendizagem para os professores: https://sedu.es.gov.br/escolar/matematica</p>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS

9º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

OBJETOS DE CONHECIMENTOS	HABILIDADES ESPECÍFICAS	SUGESTÕES DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM E VIDEOAULAS
<p>eventos aleatórios: eventos dependentes e independentes</p> <p>Análise de gráficos divulgados pela mídia: elementos que podem induzir a erros de leitura ou de interpretação</p> <p>Leitura, interpretação e representação de dados de pesquisa expressos em tabelas de dupla entrada, gráficos de colunas simples e agrupadas, gráficos de barras e de setores e gráficos pictóricos.</p> <p>Planejamento e execução de pesquisa amostral e apresentação de relatório</p>	<p>e calcular a probabilidade de sua ocorrência, nos dois casos.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Canal da Sedu no Youtube - Este canal disponibiliza videoaulas de diversificados temas elaboradas para atender os alunos e professores da rede durante o período de pandemia: https://www.youtube.com/channel/UCH8UuMEIRnv-ukHEmq246bw</p> <p>Khan Academy - O Khan Academy fornece educação para qualquer um, em qualquer lugar, com uma coleção grátis de mais de 3.800 vídeos de matemática, física, química, biologia, entre outras matérias. https://pt.khanacademy.org/</p> <p>Portal da Matemática - O Portal da Matemática oferece a todos os alunos e professores videoaulas de matemática que cobrem o currículo do 6º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio. http://matematica.obmep.org.br/</p> <p>Seneca já - Vídeos, planos de aula e planos de estudo adaptados de acordo com a BNCC. https://www.senecaja.com/</p> <p>Currículo Interativo - O Currículo Interativo é uma plataforma de busca que reúne objetos e</p>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS

9º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

OBJETOS DE CONHECIMENTOS	HABILIDADES ESPECÍFICAS	SUGESTÕES DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM E VIDEOAULAS
		<p>recursos digitais para apoiar professores e alunos em processos de ensino e de aprendizagem. http://curriculointerativo.sedu.es.gov.br/</p> <p>Phet Simulações Interativas - PhET oferece gratuitamente simulações de fenômenos físicos divertidas, interativas e baseadas em pesquisa. https://phet.colorado.edu/pt/</p> <p>Nova Escola - Plataforma com atividades, plano de aula, cursos etc. de Matemática e de outras disciplinas para ajudar professores e estudantes, separados por temas e habilidades do Currículo do Espírito Santo e da BNCC. https://planosdeaula.novaescola.org.br/</p> <p>Portal do Professor - Este portal é um espaço para você professor acessar sugestões de planos de aula, baixar mídias de apoio, ter notícias sobre educação ou até mesmo compartilhar um plano de aula, participar de uma discussão ou fazer um curso. http://portaldoprofessor.mec.gov.br/</p> <p>SEDU Digital - Esse ambiente possui salas virtuais para envio de conteúdos digitais e atividades para</p>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS

9º ANO

MATEMÁTICA

3º TRIMESTRE

OBJETOS DE CONHECIMENTOS	HABILIDADES ESPECÍFICAS	SUGESTÕES DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM E VIDEOAULAS
		<p>alunos (Google sala de Aula), distribuição de tarefas, elaboração de questionários de verificação de aprendizagem, comunicação em tempo real usando o Meet, dentre outras ferramentas disponíveis. https://sedudigital.edu.es.gov.br/</p> <p>Centro de Mídias de Educação do Amazonas - Plataforma da SEDUC do Amazonas com aulas de diversos conteúdos de Matemática do Ensino Médio e do Ensino Fundamental para estudantes e professores. https://www.youtube.com/channel/UCKhvXLpZ-uwl-OlyJRbG8jA</p> <p>Geogebra - Aplicativo matemático gratuito para desenhar gráficos, geometria plana e Espacial, associando a Álgebra. https://www.geogebra.org/?lang=pt</p> <p>Desmos - Calculadora Gráfica que explorar a Matemática, esboçando gráficos de funções, plotando pontos, visualizando equações algébricas, e etc. https://www.desmos.com/calculator?lang=pt-BR</p>