

GUIA DE APRENDIZAGEM 2023

Professor: Andy Souza e Gabriel Álvaro	Componente Curricular: Matemática		Série: 3ª Série do Ensino Médio	Bimestre: 2º
--	---	--	---	------------------------

Justificativa

A Matemática, juntamente com a língua materna, compõe o par de sistemas simbólicos fundamentais para a representação da realidade, para a expressão de si e compreensão do outro, para a leitura, em sentido amplo, de textos e do mundo dos fenômenos. Desta forma as atividades a serem desenvolvidas e descritas neste bimestre tem como objetivo de despertar o interesse dos alunos para que eles saibam como realizar a leitura e interpretação correta de gráficos de diferentes tipos de funções (relações existentes entre grandezas, o conceito de função, os diferentes tipos de funções e suas representações gráficas, assim como suas variações, o estudo dos sinais de cada função, intervalos de crescimento e decréscimo e valores de máximo e mínimo que podem assumir) para assim aplicar na sua vida cotidiana e torná-lo um cidadão consciente.

Objetivos	Objetos de conhecimento	Data	Situações de Aprendizagem e Habilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Analisar figuras congruentes no plano cartesiano para determinar as transformações isométricas que podem ser aplicadas para levar uma figura a outra. • Construir figuras no plano cartesiano a partir de composições de transformações isométricas. • Reconhecer e nomear os tipos de simetria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geometria das Transformações: isometrias (reflexão, translação e rotação) e homotetias (ampliação e redução); • Ladrilhamento no plano (Mosaicos). 	Semanas de 24.04 a 12.05	(EM13MAT105) Utilizar as noções de transformações isométricas (translação, reflexão, rotação e composições destas) e transformações homotéticas para construir figuras e analisar elementos da natureza e produções humanas (fractais, construções civis, obras de arte, entre outras).
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar o conhecimento desenvolvido ao longo dos Anos Finais do Ensino Fundamental envolvendo a Geometria das Transformações (isometria e homotetia); • Representações de regiões geográficas no plano e as implicações que ocorrem devido ao tipo de projeção utilizada (conservação entre as distâncias entre duas cidades, tamanho da área de estados formato apresentado). 	<ul style="list-style-type: none"> • Transformações geométricas (isometrias e homotetias); • Posição de figuras geométricas (tangente, secante, externa); • Inscrição e circunscrição de sólidos geométricos; • Noções básicas de cartografia (projeção cilíndrica e cônica). 	Semanas de 15.05 a 02.06	(EM13MAT509) Investigar a deformação de ângulos e áreas provocados pelas diferentes projeções usadas em cartografia (como a cilíndrica e a cônica), com ou sem suporte de tecnologia digital.

<ul style="list-style-type: none"> • Identificar entre duas situações distintas (enumerável e não enumerável) aquela que se refere ao espaço amostral discreto; • Reconhecer entre dois eventos diferentes (equiprovável e não equiprovável) aquele que sempre produz a mesma probabilidade de ocorrer. • Saber desenvolver o estudo de probabilidade e estatística. 	<ul style="list-style-type: none"> • Probabilidade; • Espaços amostrais discretos ou contínuos; • Eventos equiprováveis ou não equiprováveis. 	<p>Semanas de 05.06 a 30.06</p>	<p>(EM13MAT511) Reconhecer a existência de diferentes tipos de espaços amostrais, discretos ou não, e os eventos, equiprováveis ou não, e investigar implicações no cálculo de probabilidade.</p>
---	--	---------------------------------	---

Competências Socioemocionais

- ✓ **Determinação:** capacidade de estabelecer objetivos, ter ambição e motivação para trabalhar duro, e fazer mais do que apenas o mínimo esperado.
- ✓ **Entusiasmo:** capacidade de envolver-se ativamente com a vida e com outras pessoas de uma forma positiva, isto é, ter empolgação e paixão pelas atividades diárias e a vida.
- ✓ **Foco:** capacidade de focar, isto é, de selecionar uma tarefa ou atividade e direcionar toda nossa atenção apenas à tarefa/atividade selecionada.

Temas Contemporâneos Transversais

- O tema transversal contemporâneo abordado em matemática nesse bimestre será:
 - Ciência
 - Tecnologia.
 - Trabalho.
 - Saúde.

Estratégias didáticas

Atividades Autodidáticas	Atividades Didático-Cooperativas	Atividades Complementares:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resolução de exercícios, questões e problemas, que façam com que o estudante encontre as estratégias necessárias para solucionar, de maneira parcial ou integral uma determinada situação-problema. ✓ Elaboração de relatórios, resumos, resenhas, utilização do caderno do aluno, entrevistas e levantamento estatísticos). ✓ Indicação de vídeo aulas sobre os temas discutidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resolução de problemas em agrupamentos de diferentes formas para promover o intercâmbio de ideias e valorizar a troca de experiências entre os alunos. ✓ Propor que os alunos atuem como monitores em sala de aula a fim de auxiliar os colegas com dificuldades de aprendizagem, estimulando a solidariedade entre os alunos, superando o individualismo. ✓ Socialização das atividades propostas a fim de participarem ativamente das atividades na sala de aula e respeitarem a maneira de pensar dos colegas. ✓ Leitura compartilhada de textos didáticos e questões nas quais os estudantes e professor leem juntos um mesmo texto e apresentam suas ideias e impressões acerca do que foi lido – tem como finalidade formação de leitores, " ensinar a ler, ou seja, criar condições para que as estratégias de atribuição de sentido ". 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Listas de exercícios. ✓ Leitura do livro didático e textos de apoio. ✓ Questões de vestibulares, ✓ Atividade prática. ✓ Atividade fora da sala de aula que estimule o raciocínio próprio. ✓ Vídeos aula. ✓ Debate.

Princípios e premissas	Avaliação
<p>Princípios</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pedagogia da presença - Os quatro pilares da Educação (aprender a conhecer, fazer, conviver e ser). - <p>Premissas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protagonismo - Formação continuada - Replicabilidade 	<ul style="list-style-type: none"> - Atividade avaliativa (0 a 4 pontos) - Trabalho e/ou pesquisa (0 a 2 pontos) - Participação (0 a 2 pontos) - Projeto “Arte, Entretenimento (0 a 2 pontos) - Recuperação contínua e paralela

Referências	
Professor	Estudante
<ul style="list-style-type: none"> ✓ A educação matemática em revista – SBEM (vários números). ✓ PCN + Ensino Médio: Orientações educacionais complementares aos parâmetros curriculares nacionais: Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Secretaria de Educação Média e Tecnológica, Brasília: MEC, SEMTEC, 2002. ✓ Base Nacional Comum Curricular. ✓ Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas Tecnologias, Ensino Fundamental, Ciclo II e Ensino Médio. ✓ Relatórios Pedagógicos do SARESP. ✓ Caderno do Professor – São Paulo Faz Escola – 3ª Série do Ensino Médio. 1 – SEE. ✓ Caderno Aprender Sempre – 3ª Série do Ensino Médio. 1 – SEE. ✓ DANTE. Luis Roberto, Matemática: contexto & aplicações 2. ed São Paulo: Ática 2017 vol 3. SÃO PAULO (Estado). ✓ GIOVANNI, José Ruy. 360º matemática fundamental: uma nova abordagem: partes 1, 2 e 3, volume único/ José Ruy Giovanni... et al.]. – 2.ed. – São Paulo: FTD, 2015. <p>Sites</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ www.mathema.com.br (Ensino Médio, textos de reflexão). ✓ www.novaescola.com.br (Revista Nova Escola). ✓ www.somatematica.com.br (Artigos, jogos, curiosidades) ✓ http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ DANTE. Luis Roberto, Matemática: contexto & aplicações 2. ed - São Paulo: Ática 2017 vol. 3. ✓ Caderno do aluno – São Paulo Faz Escola – 3ª série do EM. vol. 2 – SEE. ✓ Caderno Aprender Sempre – 3ª Série do Ensino Médio. 2 – SEE. ✓ Sites especializados, jornais e revistas. ✓ Vídeo aulas Youtube (Sugestões: Equaciona com Paulo Pereira, Professora Ângela Matemática).