

PLANO DE AULA – 2ª SÉRIE ENSINO MÉDIO

FORMAÇÃO GERAL BÁSICA-FGB

CANAL EDUCAÇÃO

TURMA: 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

TURNO: NOITE

PERÍODO: 13/05 A 30/08/2024

BASE CURRICULAR: CURRÍCULO PIAUÍ – ENSINO MÉDIO - 1º TRIMESTRE 2024

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Competências gerais: **02.** Pensamento Científico, Crítico e Criativo; **04.** Comunicação; **05.** Cultura Digital; **07.** Argumentação

Competências específicas da área:

CE02 Articular conhecimentos matemáticos ao propor e/ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas de urgência social, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, recorrendo a conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática.

CE05 Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando recursos e estratégias como observação de padrões, experimentações e tecnologias digitais, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.

Habilidades	Componente curricular	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto do conhecimento
(EM2MAT505 – PI35) Resolver problemas sobre ladrilhamento do plano, com ou sem apoio de aplicativos de geometria dinâmica, para conjecturar a respeito dos tipos ou composição de polígonos que podem ser utilizados em ladrilhamento, generalizando padrões observados. (EM2MAT201 – PI26) Propor ou participar de ações adequadas às demandas da	MATEMÁTICA 3ª FEIRA (18:30 ÀS 20:00) PROF. ANDREY FILHO	14/05	- Reconhecer, em polígonos regulares, a medida de cada ângulo interno a partir da soma de seus ângulos internos. - Mostrar que o ângulo ao redor de um único vértice de um polígono regular pode ser 360° a partir da combinação de polígonos regulares do mesmo tipo, com ou sem auxílio de software.	Polígonos regulares e suas características: ângulos internos, ângulos externos etc. (classificações quanto ao número de vértices, às medidas de lados e ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados)
		21/05	- Reconhecer, em polígonos regulares, a medida de cada ângulo interno a partir da soma de seus ângulos internos. - Mostrar que o ângulo ao redor de um único vértice de um polígono regular	Polígonos regulares e suas características: ângulos internos, ângulos externos etc.

região, referencialmente para sua comunidade, envolvendo medições e cálculos de perímetro, de área, de volume, de capacidade ou de massa.			pode ser 360° a partir da combinação de polígonos regulares do mesmo tipo, com ou sem auxílio de software.	(classificações quanto ao número de vértices, às medidas de lados e ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados)
		28/05	- Reconhecer, em polígonos regulares, a medida de cada ângulo interno a partir da soma de seus ângulos internos. - Mostrar que o ângulo ao redor de um único vértice de um polígono regular pode ser 360° a partir da combinação de polígonos regulares do mesmo tipo, com ou sem auxílio de software.	Polígonos regulares e suas características: ângulos internos, ângulos externos etc. (Triângulos classificação quanto aos lados e aos ângulos) (Revisão – Resolução de questões)
		04/06	- Reconhecer, em polígonos regulares, a medida de cada ângulo interno a partir da soma de seus ângulos internos. - Mostrar que o ângulo ao redor de um único vértice de um polígono regular pode ser 360° a partir da combinação de polígonos regulares do mesmo tipo, com ou sem auxílio de software.	Polígonos regulares e suas características: ângulos internos, ângulos externos etc. Triângulos – Soma dos ângulos internos e externos.
		11/06	Identificar tipos de figuras geométricas que representam uma determinada composição geométrica.	Conceitos e procedimentos de geometria métrica. Sistema métrico decimal e unidades não convencionais. (Poliedros – Relação de Euler)
		18/06	- Calcular a área total de uma figura geométrica a partir da sua decomposição em figuras geométricas elementares. - Resolver situações-problema utilizando a decomposição de uma superfície e algumas expressões algébricas que representam áreas de polígonos em determinados contextos.	Geometria Métrica: Poliedros e corpos redondos. (Prismas)
		25/06	- Calcular a área total de uma figura geométrica a partir da sua decomposição em figuras geométricas elementares. - Resolver situações-problema utilizando a decomposição de uma superfície e algumas expressões algébricas que	Geometria Métrica: Poliedros e corpos redondos. (Prismas)

			representam áreas de polígonos em determinados contextos.	
		02/07	- Calcular o volume de poliedros e corpos redondos em situações concretas, como é o caso de embalagens e recipientes. - Utilizar o cálculo de volumes pela composição ou decomposição em sólidos mais simples, por exemplo, obter a capacidade de um copo descartável (tronco de cone) ou o volume de materiais necessários para a construção de um redutor de velocidade (quebra-molas) (tronco de pirâmide).	Aula 01: Geometria Métrica: Poliedros e corpos redondos. (Pirâmides – Parte 01) Aula 02: Projeto Estudar pode ser leve
		09/07	- Calcular o volume de poliedros e corpos redondos em situações concretas, como é o caso de embalagens e recipientes. - Utilizar o cálculo de volumes pela composição ou decomposição em sólidos mais simples, por exemplo, obter a capacidade de um copo descartável (tronco de cone) ou o volume de materiais necessários para a construção de um redutor de velocidade (quebra-molas) (tronco de pirâmide).	Geometria Métrica: Poliedros e corpos redondos. (Pirâmides – Parte 02)
		15/07 a 29/07 – Férias coletivas		
		06/08	Elaborar situações que exigem representações de sólidos geométricos e/ou cálculos de áreas e volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos.	Geometria Métrica: poliedros e corpos redondos (Cilindro/Cone)
		13/08	Elaborar situações que exigem representações de sólidos geométricos e/ou cálculos de áreas e volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos.	Geometria Métrica: poliedros e corpos redondos (Esfera)
		20/08	Elaborar situações que exigem representações de sólidos geométricos	Área total e volume de prismas, pirâmides e corpos redondos.

			e/ou cálculos de áreas e volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos.	
		27/08	Elaborar situações que exigem representações de sólidos geométricos e/ou cálculos de áreas e volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos.	Área total e volume de prismas, pirâmides e corpos redondos.
	MATEMÁTICA 4ª FEIRA (18:30 ÀS 19:15) PROF. ALEXSANDRO KESLLER	15/05	- Reconhecer, em polígonos regulares, a medida de cada ângulo interno a partir da soma de seus ângulos internos. - Mostrar que o ângulo ao redor de um único vértice de um polígono regular pode ser 360° a partir da combinação de polígonos regulares do mesmo tipo, com ou sem auxílio de software.	Polígonos regulares e suas características: ângulos internos, ângulos externos etc. (classificações quanto ao número de vértices, às medidas de lados e ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados)
		22/05	- Reconhecer, em polígonos regulares, a medida de cada ângulo interno a partir da soma de seus ângulos internos. - Mostrar que o ângulo ao redor de um único vértice de um polígono regular pode ser 360° a partir da combinação de polígonos regulares do mesmo tipo, com ou sem auxílio de software.	Polígonos regulares e suas características: ângulos internos, ângulos externos etc. (classificações quanto ao número de vértices, às medidas de lados e ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados)
		29/05	- Reconhecer, em polígonos regulares, a medida de cada ângulo interno a partir da soma de seus ângulos internos. - Mostrar que o ângulo ao redor de um único vértice de um polígono regular pode ser 360° a partir da combinação de polígonos regulares do mesmo tipo, com ou sem auxílio de software.	Polígonos regulares e suas características: ângulos internos, ângulos externos etc. (Triângulos classificação quanto aos lados e aos ângulos) (Revisão – Resolução de questões)
		05/06	- Reconhecer, em polígonos regulares, a medida de cada ângulo interno a partir da soma de seus ângulos internos. - Mostrar que o ângulo ao redor de um único vértice de um polígono regular pode ser 360° a partir da combinação de polígonos regulares do mesmo tipo, com ou sem auxílio de software.	Polígonos regulares e suas características: ângulos internos, ângulos externos etc. Triângulos – Soma dos ângulos internos e externos.

		12/06	Identificar tipos de figuras geométricas que representam uma determinada composição geométrica.	Conceitos e procedimentos de geometria métrica. Sistema métrico decimal e unidades não convencionais. (Poliedros – Relação de Euler)
		19/06	- Calcular a área total de uma figura geométrica a partir da sua decomposição em figuras geométricas elementares. - Resolver situações-problema utilizando a decomposição de uma superfície e algumas expressões algébricas que representam áreas de polígonos em determinados contextos.	Geometria Métrica: Poliedros e corpos redondos. (Prismas)
		26/06	- Calcular a área total de uma figura geométrica a partir da sua decomposição em figuras geométricas elementares. - Resolver situações-problema utilizando a decomposição de uma superfície e algumas expressões algébricas que representam áreas de polígonos em determinados contextos.	Geometria Métrica: Poliedros e corpos redondos. (Prismas)
		03/07	- Calcular o volume de poliedros e corpos redondos em situações concretas, como é o caso de embalagens e recipientes. - Utilizar o cálculo de volumes pela composição ou decomposição em sólidos mais simples, por exemplo, obter a capacidade de um copo descartável (tronco de cone) ou o volume de materiais necessários para a construção de um redutor de velocidade (quebra-molas) (tronco de pirâmide).	Geometria Métrica: Poliedros e corpos redondos. (Pirâmides)
		10/07	- Calcular o volume de poliedros e corpos redondos em situações concretas, como é o caso de embalagens e recipientes. - Utilizar o cálculo de volumes pela composição ou decomposição em sólidos mais simples, por exemplo, obter a capacidade de um copo descartável (tronco de cone) ou o volume de	Geometria Métrica: Poliedros e corpos redondos. (Pirâmides)

			materiais necessários para a construção de um redutor de velocidade (quebra-molas) (tronco de pirâmide).	
		15/07 a 29/07 – Férias coletivas		
		07/08	Elaborar situações que exigem representações de sólidos geométricos e/ou cálculos de áreas e volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos.	Geometria Métrica: poliedros e corpos redondos (Cilindro/Cone)
		14/08	Elaborar situações que exigem representações de sólidos geométricos e/ou cálculos de áreas e volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos.	Geometria Métrica: poliedros e corpos redondos (Cilindro/Cone)
		21/08	Elaborar situações que exigem representações de sólidos geométricos e/ou cálculos de áreas e volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos.	Geometria Métrica: poliedros e corpos redondos (Esfera)
		28/08	Calcular o volume de poliedros e corpos redondos em situações concretas, como é o caso de embalagens e recipientes.	Área total e volume de prismas, pirâmides e corpos redondos.

Tema integrador:

A geometria no dia a dia. O estudo de Geometria Plana e Espacial é de grande importância para o desenvolvimento de habilidades de abstração, solução de problemas do dia a dia de forma a calcular e confrontar resultados, e no reconhecimento das propriedades das formas geométricas. A Geometria tem múltiplas divisões, dentre elas, destaca-se a geometria Plana, Espacial e Analítica, muito usadas em vários campos de estudos. Os principais desses são as: Engenharias (Produção, elétrica, mecânica etc.), Geografia, Cartografia e a Astronomia (Distanciamento de meteoros e cometas).

Obs.: As possíveis divergências que eventualmente possam surgir entre o conteúdo em destaque nesse plano e o desenvolvido na sala, decorrem da flexibilidade típica de um planejamento, que em razão das dificuldades que surgem no processo de ensino – aprendizagem, e da busca constante por inovar e desenvolver um conteúdo mais próximo da realidade do aluno; motivam o docente de estúdio a buscar um constante aperfeiçoamento, visando sempre o melhor aprendizado do alunado.

Teresina - Piauí, 14 de maio de 2024.

METODOLOGIA / RECURSOS

- A disciplina será regida pela dialogicidade e prática com recurso áudio visual.
- Proposta e correção de exercícios de classe e /ou para casa.
- Usará a plataforma virtual como ambiente para construção da inteligência coletiva, onde os alunos, professores de estúdio e professores presenciais trocarão opiniões e solucionarão dúvidas a respeito da disciplina, enaltecendo assim o conhecimento coletivo.

RECURSOS DIDÁTICOS:

- Lousa interativa Touch Screen;
- Livros;
- Slides;
- Vídeos;
- Chroma Key;
- Alpha.

AVALIAÇÃO

Conforme **PORTARIA SEDUC-SUEB Nº 01 DE MAIO DE 2020**

Art. 7º - Parágrafo Único: A avaliação Qualitativa (AQ) é um dos instrumentos obrigatórios de avaliação, mas, em situações extremadas onde as aulas presenciais não sejam possíveis de serem realizadas, a nota corresponde a este instrumento avaliativo poderá compor sozinha, em sua totalidade a nota bimestral do alunos nos níveis de ensino, anos/séries, disciplinas e bimestres definidos pela SEDUC, cabendo ao professor **(da escola)** o registro em instrumento indicado pela SEDUC, para posterior devolutiva à CAEC.

Art. 8º - Parágrafo Primeiro: Na Avaliação Qualitativa (AT), o estudante será avaliado no decorrer do bimestre, segundo dois critérios:

a) produção textual em atividades remotas, mediadas ou não por tecnologia de informação e comunicação – 60% do total da nota.

- Expressão escrita da compreensão do conhecimento desenvolvido através de atividades mediadas ou não por tecnologia de informação e comunicação, principalmente quando o uso de tecnologias digitais não for possível, como: atividades/trabalhos de pesquisa, fichas, resolução de exercícios, relatórios, resumo de textos, aplicados individualmente de forma remota, que possibilitem a análise do desempenho do aluno no processo de ensino-aprendizagem.

b) Participação via acesso aos conteúdos e atividades a eles relacionados – 40%

- Estímulo à interação.
- Interesse.
- Comprometimento.
- Acesso às atividades não presenciais mediadas ou não por tecnologia de informação e comunicação.

Art. 9º - A avaliação quantitativa, neste caso, poderá complementar o aspecto qualitativo, caso seja necessário, a julgamento do professor titular da disciplina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática (Ensino Médio)**, volume único. 1 ed. São Paulo: Ática, 2005. 540p.

GIOVANNI, José Ruy & BORJORN, José Roberto. **Matemática Completa**: 2ª série - Matemática Ensino Médio. 2 ed. renov. São Paulo: FTD, 2005. 620p.

BIANCHINI, E.; PACCOLA, H. **Curso de Matemática**. Volume Único. 3ª edição. São Paulo, SP: Moderna, 2003. 596p.

IEZZI, Gelson, et al. **Matemática: Ensino Médio**. Volume Único. 4ª edição. São Paulo, SP: Atual, 2007. 612p.