

Caracterização da disciplina

Código da disciplina:	MCTD019-18	Nome da disciplina:	Práticas de Ensino de Matemática IV						
Créditos (T-P-E-I):	(2-2-0-4)	Carga horária:	48 horas	Aula prática:		Câmpus:	SA		
Código da turma:	DAMCTD019-18SA	Turma:		Turno:	Diurno	Quadrimestre:	1	Ano:	2024
Docente(s) responsável(is):		Prof. Dr. Vinícius Pazuch							

Alocação da turma

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00			x			
9:00 - 10:00	At. Apoio		x			
10:00 - 11:00	x		At. Apoio			
11:00 - 12:00	x					
12:00 - 13:00						
13:00 - 14:00						
14:00 - 15:00						
15:00 - 16:00						
16:00 - 17:00						
17:00 - 18:00						
18:00 - 19:00						
19:00 - 20:00						
20:00 - 21:00						
21:00 - 22:00						
22:00 - 23:00						

Planejamento da disciplina
Objetivos gerais

Refletir sobre questões relativas à organização curricular e aos recursos didáticos, referentes ao planejamento e a avaliação de conteúdos matemáticos trabalhados no Ensino Médio.

Objetivos específicos

- Discutir abordagens de ensino para conteúdos de matemática estudados no Ensino Médio.
- Debater sobre tendências emergentes de pesquisa em Educação Matemática direcionados ao Ensino Médio.
- Elaborar planos de aula sobre conteúdos matemáticos do Ensino Médio.

Ementa

Abordagem dos processos de formação e de formalização dos conceitos aritméticos, geométricos, algébricos e estatísticos e das proposições matemáticas relacionadas pertinentes ao Ensino Médio, de forma exploratória e investigativa. Planejamento curricular, plano de aula, avaliação e análise de material didático, associados aos conteúdos abordados, tendo como referências as Diretrizes Curriculares Nacionais, os Parâmetros Curriculares e a Base Nacional Comum Curricular e usando Projetos investigativos, Materiais Manipulativos e Jogos, História da Matemática e Etnomatemática como recursos metodológicos para o ensino de matemática. Nesta prática serão abordados conteúdos tais como: Matrizes, determinantes e Sistemas Lineares; Análise Combinatória e Probabilidade; Distribuição Binomial; Geometria Métrica espacial; Geometria Analítica; Equações Algébricas e Números Complexos; Relações de Girard; Estatística: medidas de tendência e de dispersão.

Conteúdo programático

Aula	Conteúdo	Estratégias didáticas	Avaliação
1 (05/02)	Sistemática da disciplina. Cronograma das tarefas para o quadrimestre.	Apresentação e diálogo com os estudantes.	
2 (07/02)	A seleção de conteúdos no Ensino Médio. Parâmetros Curriculares Nacionais. Competências da Base Nacional Comum Curricular.	Uso de tarefas. Recurso: Tarefa - SIGAA	Tarefa 01 - Análise da Base Nacional Comum Curricular e dos Parâmetros Curriculares Nacionais
12/02	Feriado	Reposição em 30 de abril	
14/02	Feriado	Reposição em 03 de maio	
3 (19/02)	Análise de Material Didático	Análise de livro didático Recurso: Tarefa – SIGAA	Tarefa 02 – Análise de conteúdos de livro didático do Ensino Médio
4 (21/02)	Análise de Material Didático	Apresentação das análises para a turma	
5 (26/02)	Leitura e debate do Artigo 1: "Geometria Espacial de Posição: análise de duas coleções de livros didáticos do Ensino Médio"	Debate do artigo pelos estudantes em interação com o professor.	Fichamento 01 do texto.
6 (04/03)	Planejamento de aula	Trabalho em duplas Recurso: Tarefa – SIGAA	Tarefa 03: análise dos volumes do Cadernos de Práticas de Ensino da UFABC
7 (06/03)	Leitura e debate do Artigo 2: "Grandeza Volume: um estudo exploratório sobre como alunos do ensino	Debate do artigo pelos estudantes em interação com o professor.	Fichamento 02 de texto.

	médio lidam com situações de comparação”		
8 (11/03)	Planejamento de aula	Trabalho em grupos Recurso: Tarefa – SIGAA	Tarefa 04: geometria métrica espacial
9 (13/03)	Leitura e debate do Artigo 3: “Uma proposta para o estudo de probabilidade no ensino médio”	Debate do artigo pelos estudantes em interação com o professor.	Fichamento 03 de texto.
10 (18/03)	Planejamento de aula	Trabalho em duplas	Tarefa 05: Análise de planos de aula
11 (20/03)	Leitura e debate do Artigo 4: Aprendizagem de Estatística por meio de projetos no Ensino Médio da escola pública	Recurso: Tarefa – SIGAA	Fichamento 04 de texto.
12 (25/03)	Preparação de Planos de Aula: Matrizes, determinantes e Sistemas Lineares; Análise Combinatória e Probabilidade; Distribuição Binomial; Geometria Métrica espacial; Geometria Analítica; Equações Algébricas e Números Complexos; Relações de Girard; Estatística: medidas de tendência e de dispersão.	Desenvolvimento do plano de aula. Recursos: a critério dos estudantes	Plano de Aula a ser entregue no final do quadrimestre.
13 (27/03)	Preparação de Planos de Aula: Matrizes, determinantes e Sistemas Lineares; Análise Combinatória e Probabilidade; Distribuição Binomial; Geometria Métrica espacial; Geometria Analítica; Equações Algébricas e Números Complexos; Relações de Girard; Estatística: medidas de tendência e de dispersão.	Desenvolvimento do plano de aula. Recursos: a critério dos estudantes	Plano de Aula a ser entregue no final do quadrimestre.

14 (01/04)	Leitura e debate do Artigo 5: "Traduzindo Pensamento e Letramento Estatístico em Atividades para Sala de Aula: construção de um produto educacional"	Debate do artigo pelos estudantes em interação com o professor.	Fichamento 05 de texto.
15 (03/04)	Apresentação Prévia dos Planos de Aula	Discussão com os colegas sobre o conteúdo do plano	Reorganização do plano de aula.
08/04	Feriado	Reposição em 07 de maio	
16 (10/04)	Apresentação individual dos Planos de Aula - Estudantes		<u>Critérios usados na avaliação individual:</u> - Conhecimento sobre o conteúdo e seu ensino; - Uso de diferentes recursos didáticos; - Uso de linguagem adequada.
17 (15/04)	Apresentação individual dos Planos de Aula - Estudantes		
18 (17/04)	Apresentação individual dos Planos de Aula - Estudantes		
19 (22/04)	Apresentação individual dos Planos de Aula – Estudantes		
20 (24/04)	Reestruturação dos planos de aula		
21 (29/04)	Planos Individuais de Aula	Recurso: Tarefa – SIGAA	Entrega dos Planos Individuais de Aula
22 (30/04) Reposição	Avaliação da Disciplina	Questionário individual	
23 (03/05) Reposição	Prova de Recuperação	Teste individual	Conteúdo da disciplina.
24 (07/05) Reposição	Prova substitutiva	Teste individual	Conteúdo da disciplina.

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

Instrumentos:

- 1) Entrega de cinco tarefas via "Tarefa SIGAA".
- 2) Participação no debate dos artigos.
- 3) Fichamentos de cinco artigos científicos submetidos via Plataforma SIGAA.
- 4) Entrega de Planos Individuais de Aula submetidos via "Tarefa SIGAA".

Critérios:

- 1) **Tarefas:** entrega da resolução e discussão de problemas, exercícios, exploração e investigação dos conteúdos matemáticos do Ensino Médio.
- 2) **Fichamentos:** Critérios usados na correção: - Uso das questões indicadas e/ou produção de um texto contemplando-as; - Diálogo com os autores do artigo; - Críticas e/ou encaminhamentos a partir da leitura realizada; - Redação do texto (linguagem).
- 3) **Planos de aula:** Critérios usados para a avaliação do plano de aula: - Estrutura de tópicos do plano; Uso de materiais (além daqueles indicados pelo professor); Conhecimento sobre o conteúdo e seu ensino; Uso de linguagem adequada.

Referências bibliográficas básicas

1. D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática:** Elo entre as tradições e a modernidade. Coleção Tendências em Educação Matemática - Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
2. LORENZATO, S. (org.) **O laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores.** Campinas: Autores Associados, 2006.
3. PONTE, J. P. BROCADO, J. OLIVEIRA, H. **Investigações Matemáticas na Sala de aula.** 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

Referências bibliográficas complementares

1. BORBA, M.C.; SILVA, R.S.R. e GADANIDIS, G. **Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática:** sala de aula e internet em movimento. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.
2. DANTE, L. R. **Formulação e Resolução de Problemas de Matemática:** Teoria e Prática. São Paulo: Ática, 2009.
3. IEZZI, G. (Org.) **Fundamentos de Matemática Elementar.** São Paulo: Atual, 2008. 11 v.
4. MEYER, J.F. C. A.; CALDEIRA, A.D.; MALHEIROS, A.P.S. **Modelagem em Educação Matemática.** 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.
5. SKOVSMOSE, O. **Educação matemática crítica:** a questão da democracia. Campinas: Papyrus, 2001.