

**Caracterização da disciplina**

Cód. disciplina:	<b>MCZD008 -18</b>	Nome da disciplina:	<b>Seminários de Modalidades Diversas em Educação Matemática</b>						
Créditos(T-P-I):	<b>(0-2-2)</b>	Carga horária:	<b>2 horas</b>	Aula prática:	<b>2</b>	Campus:	<b>SA</b>		
Cód.da turma:	<b>DA1MCZD008-18SA</b>	Turma:	<b>A</b>	Turno:	<b>Diurno</b>	Quadrimestre:	<b>-</b>	Ano:	<b>2023</b>
Docente responsável:	Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Vivili Maria Silva Gomes (CMCC) - email: <a href="mailto:vivili.gomes@ufabc.edu.br">vivili.gomes@ufabc.edu.br</a> - Sala 506-2								

**Alocação da turma**

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
08:00 – 09:00					Lab 401-2	
09:00 – 10:00					Lab 401-2	
10:00 – 11:00						
11:00 –12:00						
12:00 – 13:00					Apoio*	

\*a ser realizado de forma remota, de preferência (link a ser divulgado). Caso não seja possível, avisar com antecedência, para que o plantão seja presencial (sala 506-2).

**Planejamento da disciplina**
**Objetivos**

- Refletir sobre a importância da inclusão de temas relativos a questões étnico-raciais nas escolas, em diferentes níveis.
- Conhecer a legislação educacional brasileira referente às questões étnico-raciais. Identificar os espaços de inserção da temática étnico-racial nas propostas curriculares de ensino de Matemática e nas Diretrizes para a formação de professores.
- Identificar as principais características das propostas: Etnomatemática e Afro-Matemática.
- Identificar elementos de geometria presentes nas culturas africanas em diferentes épocas.
- Identificar elementos com características matemáticas em jogos e manifestações culturais de origem africana.
- Identificar elementos com características matemáticas de origem africana presentes na cultura brasileira atual.
- Identificar possibilidades de exploração de conteúdos matemáticos a partir dessas identificações.
- Conhecer projetos de inserção da cultura matemática africana na Educação Básica. Avaliar possibilidades de desenvolvimento de projetos dessa natureza nas escolas

**Ementa**

Nesta disciplina pretende-se abordar temas como (por exemplo): 1-Fundamento eurocêntrico da educação brasileira; 2- O racismo como um elemento estruturante das desigualdades; 3 - Afro matemática, um pouco de história ; 4 - diversidade étnico racial; 5 - tópicos de geometria a partir da cultura africana; 6 - Registros históricos da Matemática na África Central, 7 - O osso de Lebombo e osso de Ishango; 8- Factrais Africanos; 9 – A Matemática nos ritos Africanos ; 10 – Oficina de Mancala; 11 – Oficina de Shisima; 12 – Oficina de Yoté.

**Conteúdo programático**

A ementa deve ser abordada por meio dos 5 eixos temáticos abaixo.

1. As relações étnico-raciais nos contextos escolares, na legislação da Educação Brasileira, nas orientações curriculares para o ensino de Matemática e nas diretrizes curriculares para a formação de professores no Brasil.
2. Etnomatemática e Afro-Matemática: possibilidades para a Educação Matemática.
3. A matemática presente nas culturas africanas: artefatos, jogos, modos de viver e manifestações culturais.
4. A matemática de origem africana que se apresenta na cultura brasileira atual.
5. Projetos escolares de inserção da cultura matemática africana

Os eixos acima podem ser tratados de forma integrada, em alguns momentos. Assim, no cronograma abaixo, estaremos fornecendo uma indicação do conteúdo a ser abordado podendo ser alterado ao longo da dinâmica das aulas e com a participação dos estudantes. As estratégias didáticas e a avaliação são variadas e interconectadas. Enquadram-se em, no mínimo, uma das presentes no campo “Metodologia do Ensino/Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação”. Assim, não serão especificadas em detalhe no mapa abaixo. Deverão ser especificadas nos roteiros de estudo disponibilizados no sistema SIGAA.

<b>Semana Aulas</b>	<b>Conteúdo/Estratégias didáticas/Avaliação</b>
1 22/09	Apresentação dos alunos, docente e disciplina. Roda de conversa com ação disparadora em vídeo (música Coração de estudante com Milton Nascimento e Wagner Tiso). <b>Registro de aula 01.</b>
2 29/09	Atividade exploratória com os jogos africanos: Mancala, Shishima e Yotê. Compartilhando as explorações com o coletivo em roda de conversa. <b>Registro de aula 02.</b>
3 06/10	Discussão sobre o <b>Texto 1</b> de Eliane Costa Santos [Liu Onawale] (Santos, 2017) Formação de grupos para os seminários. <b>Registro de aula 03</b>
4 (13/10)**	A ser reposta em 12/12 <b>Registro de aula 04e07 a ser entregue após reposições</b>
5 20/10	Oficina de Mancala Reunião de grupos para preparação de seminários. <b>Registro de aula 05</b>
6 27/10	Decolonialidade, Etnomatemática e Ensino de Matemática. Discussão sobre o <b>Texto 2</b> (Medeiros; Medeiros; Santos, 2023). Reunião de grupos para preparação de seminários. <b>Registro de aula 06.</b>
7 (03/11)**	A ser reposta em 15/12 <b>Registro de aula 04e07 a ser entregue após reposições</b>
8 10/11	Seminário do Grupo 1 (eixo temático 1) <b>Registro de aula 08.</b>
9 17/11	Seminário do Grupo 2 (eixo temático 2) <b>Registro de aula 09</b>
10 24/11	Seminário do Grupo 3 (eixo temático 3) <b>Registro de aula 10</b>
11 1º/12	Seminário do Grupo 4 (eixo temático 4) <b>Registro de aula 11</b>
12 08/12	Seminário do Grupo 5 (eixo temático 5) <b>Registro de aula 12</b>
** (reposições) Entre 11 e 20/12	de 13/10 (sexta) em 12/12 (terça); de 03/11 (sexta) em 15/12 (sexta). <b>Registros de Aulas 04e07</b> como autoavaliações. Avaliação coletiva. Avaliação Substitutiva e Recuperação. Revisão de notas. Encerramento.

### **Metodologia do Ensino/Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação**

**Comunicação:** semanais por meio de (i) roteiro de orientação disponibilizado no repositório da plataforma SIGAA; (ii) entrega de produções, denominadas TAREFAS, em repositório do SIGAA. (iii) email institucional. (iv) encontros presenciais na forma de rodas de conversa no coletivo e reuniões de grupos. Outras formas de comunicação podem ser acordadas com os alunos e entre os alunos.

#### **Modalidades didáticas**

- Oficinas pedagógicas propostas pela docente ou pelos estudantes e compartilhadas com o coletivo.
- Estudo de textos e vídeos os mais diversos que abordem os 5 eixos temáticos acima.
- Rodas de conversa para discussão e compartilhamento de ideias sobre as temáticas estudadas, suas problematizações e atividades desenvolvidas.
- Registros narrativos reflexivos a serem produzidos individualmente relativos a cada aula semanal.
- Seminários em grupo sobre temáticas indicadas pela docente ou propostas pelos estudantes.
- Elaboração de projeto didático e compartilhamento com a sala de aula.

#### **Avaliação e seus instrumentos**

A avaliação é processual e formativa por meio dos registros avaliativos compatíveis com as estratégias/modalidades didáticas acima e distribuídos em 3 conjuntos avaliativos abaixo sintetizados.

- 1. Portfólio individual.** Os registros de aula são depositados semanalmente na plataforma SIGAA. O registro (de duas páginas, no máximo) deve conter as principais ideias abordadas na aula com referenciais teóricos, reflexões

peçoais sobre o tema e contribuições para a formação do professor.

2. **Seminário em grupo.** Os alunos, divididos em grupos, devem elaborar um seminário sobre um dos eixos temáticos indicados acima. Devem entregar, na data estipulada, um trabalho escrito e devem fazer uma apresentação referente ao tema. Os seminários serão apreciados e discutidos no coletivo em data indicada no cronograma acima.
3. **Projeto em grupo.** Com base nos materiais indicados para os estudos semanais e também em outros escolhidos pelos estudantes, deverá ser elaborado um projeto para inserção da cultura matemática africana nas escolas de educação básica. A elaboração desse projeto deverá ser acompanhada pela docente gerando um texto escrito e uma apresenta, que serão compartilhados com os demais grupos. Os projetos serão apreciados e discutidos no coletivo ao final do quadrimestre.

#### Recuperação

O processo de recuperação é feito continuamente ao longo do período de aulas, conforme dificuldades e necessidades apontadas pelos alunos. Trata-se de avaliação contínua. Porém, caso o estudante não tenha conseguido atingir aprovação no processo, poderá requerer avaliação final, de acordo com as normas vigentes.

#### Atribuição de Conceitos

Conceito final - síntese dos conceitos obtidos nos diversos instrumentos avaliativos, podendo ser atribuídos os conceitos A, B, C, D, F ou O, de acordo com as normas institucionais da UFABC. A participação de cada um dos instrumentos avaliativos (D1 e D2) na atribuição do conceito final terá a mesma ponderação.

#### Frequência

A frequência mínima obrigatória para aprovação na disciplina é de 75% das aulas.

**Ler os textos, participar das rodas de conversa e realizar as atividades e tarefas são conteúdos atitudinais imprescindíveis para uma boa avaliação.**

#### Referências bibliográficas básicas+

- ENGLASH, Ron. **African Fractals: Modern Computing and Indigenous design.** 1st Edition. 1999. ISBN-13: 978-0813526140/ ISBN-10: 0813526140
  - GERDES, Paulus. **Pitágoras Africano: Um estudo em cultura e educação matemática.** 2011. ISBN: 978-1-4357-9397-2.
  - GERDES, Paulus. **Lusona Recreações Geométricas de África / Problemas e Soluções (a cores).** 2012. Distribuição internacional: Lulu, Morrisville NC, <http://www.lulu.com/spotlight/pgerdes>.
- + Outras referências serão indicadas nos roteiros semanais.

#### Referências bibliográficas complementares+

- LIVIO, Mario. **Deus é Matemático?** São Paulo: Record, 2010.
  - HOOKS, Bell. **Ensinando a transgredir: a educação como prática de liberdade.** Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Martins Fontes, 2013.
  - MEDEIROS, A.P.M.; MEDEIROS, L.G.F.; SANTOS, R.M. A etnomatemática decolonial de Paulus Gerdes. **Revista Mosaico**, v. 14 n. 2 (2023), Dossiê Temático II: Educação e Sociedade. Disponível em: <http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RM/article/view/3434>. Acesso em: 24 set. 2023.
  - NASCIMENTO, Elisa Larki. **Pan-africanismo na América do Sul.** Petrópolis: Ipeafro / Vozes, 1981
  - NASCIMENTO, Flávio Antônio da Silva. **O Be-a-bá do racismo contra o negro brasileiro.** 2010.
  - NASCIMENTO, Elisa Larkin. **A matriz Africana no Mundo.** 2008.
  - SANTOS, E. C. Simbiose entre Etnomatemática e a cultura Africana: Jogo Mancala Awelé em sala de aula.: **Com a Palavra, o Professor**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 88–99, 2017. Disponível em: <http://revista.geem.mat.br/index.php/CP/PP/article/view/170>. Acesso em: 24 set. 2023.
- + Outras referências serão indicadas nos roteiros semanais.