

<b>Caracterização da disciplina</b>									
Código da disciplina:	<b>MCZD005-18</b>	Nome da disciplina:			<b>Projetos de Ensino de Matemática e Ciências com Arte</b>				
Créditos (T-P-I):	<b>(2-2-2)</b>	Carga horária:		<b>4</b>	Aula prática:	<b>2</b>	Campus:	<b>Santo André</b>	
Código das turmas:	<b>DA MCZD005-18</b>	Turmas:	<b>A</b>	Turno:	<b>Diurno</b>	Quadrimestre:	<b>a partir do 6º</b>	Ano:	<b>2019</b>
Docentes responsáveis:		Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Maria Candida Varone de Moraes Capecchi (CCNH) Sala: 630-3 - Bloco A E-mail: <a href="mailto:maria.capecchi@ufabc.edu.br">maria.capecchi@ufabc.edu.br</a>  Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Vivilí Maria Silva Gomes (CMCC) Sala: 506-2 - Bloco A E-mail: <a href="mailto:vivili.gomes@ufabc.edu.br">vivili.gomes@ufabc.edu.br</a>							
Informações complementares		Atendimento semanal: quinta-feira: 10h00-11h00 Sala 630-3-Bloco A. e 18h00-19h00 Sala 506-2-Bloco A Link do plano de ensino: <a href="https://sites.google.com/view/mczd005-182019-3/home">https://sites.google.com/view/mczd005-182019-3/home</a> Local das aulas: sala 401-2 (LEPEM), Bloco A							

<b>Alocação das turmas</b>						
	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
10:00 - 11:00				<b>Atendimento</b> Prof. <sup>a</sup> Candida Sala 630-3 Bl. A		
14:00 - 18:00				<b>Aula</b> Sala: 401-2 Bloco A		
18:00 - 19:00				<b>Atendimento</b> Prof. <sup>a</sup> Vivilí Sala 506-2 Bl. A		

<b>Planejamento da disciplina</b>
<b>Objetivos gerais</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Abordar processos de formação e formalização de conceitos da Matemática e das Ciências da Natureza pertinentes à Educação Básica, de forma criativa, sensorial e sensível;</li> <li>Promover reflexões sobre a natureza epistemológica da Matemática e das Ciências, seus conteúdos de ensino conceituais, procedimentais e atitudinais, bem como, a relação pedagógica professor-estudantes-conhecimentos.</li> <li>Integrar teoria e prática promovendo a praxis por meio de ação colaborativa entre a sala de aula universitária e a escola básica.</li> </ul>
<b>Objetivos específicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver e aprofundar a escuta e o diálogo, verbal e não verbal, por meio de atividades de expressão corporal;</li> <li>Promover a elaboração, execução e avaliação de projetos de ensino a partir das reflexões e temáticas abordadas e colaboração com a escola básica.</li> </ul>
<b>Ementa</b>
Abordagem dos processos de formação e formalização de conceitos da Matemática e das Ciências da Natureza pertinentes à Educação Básica, de forma criativa, sensorial e sensível, por meio de jogos de improvisação teatral

e da elaboração de cenas, a partir de textos literários, peças de teatro e textos científicos com temática relacionada a essas áreas de conhecimento. Desenvolvimento e aprofundamento da escuta e do diálogo, verbal e não verbal, por meio de atividades de expressão corporal, associados a reflexões sobre a natureza epistemológica da Matemática e das Ciências, seus conteúdos de ensino conceituais, procedimentais e atitudinais, bem como a relação pedagógica professor-estudantes conhecimentos. Elaboração de projetos de ensino.

#### Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

##### **Estratégias de ensino:**

Os temas propostos serão abordados e discutidos na disciplina por meio das seguintes estratégias de ensino:

- Leitura de textos.
- Atividades de discussão envolvendo linguagens diversas.
- Elaboração e realização de projetos de ensino interdisciplinares para alunos da Educação Básica.
- Reflexões críticas sobre as aulas ministradas para alunos da Educação Básica.
- Frequentação de espaços artístico-culturais externos à universidade
- Auto avaliação.

##### **Avaliação da aprendizagem:**

Conforme o Projeto Pedagógico da UFABC, a avaliação do processo de ensino e aprendizagem é realizada por meio de conceitos. Tal proposta pode proporcionar uma análise qualitativa do aproveitamento dos (as) estudantes a partir dos seguintes parâmetros para avaliação:

A – Desempenho excepcional, demonstrando excelente compreensão da disciplina e do uso do conteúdo.

B – Bom desempenho, demonstrando boa capacidade de uso dos conceitos da disciplina.

C – Desempenho mínimo satisfatório, demonstrando capacidade de uso adequado dos conceitos da disciplina, habilidade para enfrentar problemas relativamente simples e prosseguir em estudos avançados.

D – Aproveitamento mínimo não satisfatório dos conceitos da disciplina, com familiaridade parcial do assunto e alguma capacidade para resolver problemas simples, mas demonstrando deficiências que exigem trabalho adicional para prosseguir em estudos avançados. Nesse caso, o aluno é aprovado na expectativa de que obtenha um conceito melhor em outra disciplina, para compensar o conceito D no cálculo do CR. Havendo vaga, o aluno poderá cursar esta disciplina novamente.

F – Reprovado. A disciplina deve ser cursada novamente para obtenção de crédito.

O – Reprovado por falta. A disciplina deve ser cursada novamente para obtenção de crédito.

Para a composição do conceito na disciplina, serão consideradas as seguintes estratégias avaliativas:

**Conjunto avaliativo 1 (A1):** Esta avaliação será estratificada em rendimento Total ou Parcial, considerando: (i) atividades de leitura; (ii) Atividades de discussão envolvendo linguagens diversas e (iii) portfólio.

**Conjunto avaliativo 2 (A2):** Esta avaliação será estratificada em rendimento Total ou Parcial, considerando (i) Elaboração de projeto; (ii) Realização de projeto com alunos da Educação Básica, (iii) Avaliação da realização do projeto em sala de aula e (iv) apresentação de portfólios e auto avaliação.

##### **Frequência na disciplina**

Esta disciplina é presencial e para a sua aprovação o/a estudante deve ter no mínimo 75% de frequência na disciplina. O controle de frequência será realizado por meio de listas, que devem ser assinadas em todas aulas. Cabe salientar que ATESTADO MÉDICO pode justificar faltas, mas NÃO AS ABONA.

##### **Recuperação**

A recuperação será feita por meio de uma prova dissertativa, individual e sem consulta, sobre todos os temas abordados na disciplina, apenas para os/as estudantes que tenham conceitos D e F e no mínimo 75% de frequência.

**ATENÇÃO: Leia atentamente as Resoluções Consepe nº 181 e 182 antes de consultar as docentes.**

#### **Referências bibliográficas básicas**

BICUDO, M. A. V. (Org.). **Filosofia da educação matemática: fenomenologia, concepções, possibilidades didático-pedagógicas**. São Paulo: Editora UNESP, 2010.

KOUDELA, I.D. **Jogos teatrais**. São Paulo: Perspectiva, 2008.

POZO, J. I. e CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

#### **Referências bibliográficas complementares**

BOAL, A. **Jogos para atores e não atores**. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2002.

D'AMBRÓSIO, U. **Transdisciplinaridade**. São Paulo: Palas Athena, 2002.

HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. **A Organização do Currículo por Projetos de Trabalho: O Conhecimento é um Caleidoscópio**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SPOLIN, V. **Improvisação para o teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2008.

ZABALA, A. **Enfoque Globalizador e Pensamento Complexo: Uma Proposta para o Currículo Escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

<b>Aula Data</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Estratégias didáticas</b>
Aula 1 26/09	UFABC PARA TODOS (reposição por meio das atividades ao lado)	Responder questionário online sobre conhecimentos prévios / Leitura dos textos T1 e T2 <b>Frequênciação:</b> Assistir à peça "Batismo de Sangue", com o Coletivo Urbanismos Artísticos (16h30, palco cultural do UFABC para todos) / "Diálogos neuromusicais: conexão entre o cérebro e a música", 19h00, Sesc Santo André, 01/10 (Semana de Arte, Ciência e Tecnologia da PROEC)
Aula 2 03/10	Experiência	Discussão dos textos T1 e T2 / Elaboração de roteiros para visita à escola <b>Prática:</b> jogos de improvisação teatral <b>Frequênciação:</b> Sesc Santo André < <a href="https://www.sescsp.org.br/programacao/198817_O+QUE+OS+OLHOS+ALCANCAM">https://www.sescsp.org.br/programacao/198817_O+QUE+OS+OLHOS+ALCANCAM</a> >
Aula 3 10/10	Imaginação e confecção de mundos nas artes e ciências	Discussão do texto T3 <b>Frequênciação:</b> Visita à Mostra Cildo Meireles <a href="https://www.sescsp.org.br/programacao/202581_ENTREVENDO+CILDO+MEIRELES">https://www.sescsp.org.br/programacao/202581_ENTREVENDO+CILDO+MEIRELES</a>
Aula 4 17/10	Natureza do conhecimento matemático	Discussão do Texto T4 Prática: música T1 Elaboração de roteiros para visita à escola sem frequênciação
Aula 5 24/10	Considerações epistemológicas acerca do conteúdo da experiência estética	Discussão do texto T5 Prática: artes visuais / Elaboração de roteiros para visita à escola <b>Frequênciação:</b> a definir
Aula 6 31/10	Visita à escola	Observação e problematização visando elaboração de projetos / T6a, T6b e T6c Sem frequênciação
Aula 7 07/11	Elaboração de projetos	Discussão do texto T7 Prática: Elaboração de Projetos <b>Frequênciação:</b> a definir
Aula 8 14/11	Elaboração de Projetos	Discussão do texto T8 Prática: Elaboração de Projetos sem frequênciação
Aula 9 21/11	Elaboração de Projetos	Discussão do texto T9 Prática: Elaboração de Projetos <b>Frequênciação:</b> a definir
Aula 10 28/11	Aulas na Escola	
Aula 11 05/12	Processamento sobre a realização de aulas na escola	Sociodrama
Aula 12 12/12	Auto avaliação e avaliação da disciplina	

**Leituras obrigatórias**

**T1a:** HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. A Organização do Currículo por Projetos de Trabalho: O Conhecimento é um Caleidoscópio. Porto Alegre, RS: Artmed, 1998, p. 61-84.

**T1b:** HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. A Organização do Currículo por Projetos de Trabalho: O Conhecimento é um Caleidoscópio. Porto Alegre, RS: Artmed, 1998, p. 132-146.

**T2:** LARROSA, J. Experiência e alteridade em educação. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v.19, n2, p.04-27, jul./dez. 2011.

**T3:** SILVA, I. L. da. Imaginação e confecção de mundos nas artes e ciências. In: \_\_\_\_\_. **O ideal do belo como princípio, meio e fim do ensino-aprendizagem da física**. São Paulo: Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, Instituto de Física, Instituto de Química e Instituto de Biociências, 2010, p. 26-52.

**T4:** D'Ambrosio, U. Priorizar História e Filosofia da Matemática na Educação. **Tópicos Educacionais**, Recife, v. 18, n.1-2, jun./dez. 2012.

**T5:** SILVA, I. L. da. Considerações epistemológicas acerca do conteúdo da experiência estética. In: \_\_\_\_\_. **O ideal do belo como princípio, meio e fim do ensino-aprendizagem da física**. São Paulo: Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, Instituto de Física, Instituto de Química e Instituto de Biociências, 2010, p. 53-79.

**T6a:** BARBOSA, A. M. Por que e como: Arte na Educação. xxxx

**T6b:** BARBOSA, A. M. Arte educação no Brasil: do modernismo ao pós modernismo.  
<http://www.revista.art.br/site-numero-00/anamae.htm>

**T6c:** RANGEL, B. V. Releitura não é cópia: refletindo uma das possibilidades do fazer artístico. **Núcleo Pedagógico de Educação e Arte**, p. 33-59.

**T7:** BELLO, S. E. L. e BASSOI, T. S. A pedagogia de projetos para o ensino interdisciplinar de matemática em cursos de formação continuada de professores. **Educação Matemática em Revista**, Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática, nº15, ano 10, 2003.

**T8:** POZO, J. I. e CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências**: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. Porto Alegre: Artmed, 2009, p. 14-45.

**T9:** FICHTNER, B. O potencial de arte para uma nova aprendizagem: aprendizagem expansiva. **Publicatio UEPG Ciências Humanas Linguística Letras e Artes**, 2013.

**Leituras complementares**

SILVA, J. J. da. Filosofia da Matemática e Filosofia da Educação Matemática. In: BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa em Educação Matemática: concepções & perspectivas**. São Paulo: Editora da UNESP, 1999, p. 45-58.

COLI, J. **O que é arte?** 15.ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1995.

FAVARETTO, C. F. Arte contemporânea e educação. **Revista iberoamericana de educación**. n. 53 2010, p. 225-235.

GOMBRICH, E. H. **A História da Arte**. 16.ed. São Paulo: LTC, 2012.

OSTROWER, F. A construção do olhar. In: NOVAES, A. (Org.) **O olhar**. São Paulo: Companhia das Letras, 1988, Disponível em: <<https://artepensamento.com.br/item/a-construcao-do-olhar/>>. Acesso em: 23/09/2019.

OSTROWER, F. **Criatividade e processos de criação**. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

TROJAN, R. M. A arte e a humanização do homem: afinal de contas, para que serve a arte? **Educar**, Curitiba, no. 12, p. 87-96, 1996.