

## PLANO DE TRABALHO

1º semestre de 2026

<b>Disciplina:</b> Tópicos em Educação em Ciências e em Matemática II: <i>ENSINO POR INVESTIGAÇÃO</i>		<b>Código:</b> EDCM 7038	
<b>Nível:</b> ( X ) Mestrado ( X ) Doutorado	<b>Nº de Vagas Regulares:</b> 20		
	<b>Nº de Vagas Isoladas:</b>		
<b>Natureza:</b> ( ) Obrigatória ( X ) Eletiva	<b>Carga horária:</b> 60	<b>Créditos:</b> 4	
Professor/a/es: Flavia Sant'Anna Rios			
Dia: Quinta-feira Horário: 13h30 às 17h30			
<b>Ementa:</b> <p>A disciplina introduz os fundamentos do Ensino por Investigação e suas aplicações na Educação Básica, com foco no desenvolvimento de atividades práticas investigativas. Aborda a elaboração de problemas, a mediação docente, a experimentação, a construção de explicações e a argumentação científica. Inclui o planejamento, realização e análise de sequências didáticas investigativas, explorando recursos didáticos e estratégias que promovem a participação ativa dos estudantes.</p>			
<b>Conteúdos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Fundamentos do Ensino por Investigação</li><li>- Elementos da atividade investigativa</li><li>- Mediação docente</li><li>- Desenvolvimento de atividades práticas</li><li>- Avaliação em contextos investigativos</li><li>- Aplicações na Educação Básica</li></ul>			
<b>Descrição das atividades e recursos tecnológicos a serem empregados:</b> <p>Cada aula será dividida em uma parte teórica e outra prática. As atividades práticas incluirão a análise e elaboração de sequências didáticas investigativas, resolução de problemas, experimentações com materiais simples e estudos de caso. Os estudantes participarão de oficinas de construção de perguntas investigativas, planejamento de intervenções pedagógicas e desenvolvimento de atividades que promovam a argumentação científica. Serão utilizados materiais concretos, como jogos, modelos, materiais de laboratório, microscópios, além de computadores, tablets e projetor multimídia.</p>			

**Cronograma**

(Período em que serão realizadas as atividades e o total de carga horária):

DATA	AULA	CARGA HORÁRIA
05/03/2026	Apresentação da disciplina e conceitos introdutórios do Ensino por Investigação	4h
12/03/2026	Estrutura da atividade investigativa (parte I)	
19/03/2026	Estrutura da atividade investigativa (parte II)	4h
26/03/2026	Experimentação e coleta de dados em atividades investigativas	4h
02/04/2026	Análise, interpretação e construção de explicações	4h
09/04/2026	Argumentação científica e comunicação dos resultados	4h
16/04/2026	Mediação docente no ensino investigativo	4h
23/04/2026	Sequências didáticas investigativas: estrutura e exemplos	4h
30/04/2026	Oficina prática de elaboração de sequência investigativa	4h
07/05/2026	Recursos didáticos e experimentos de baixo custo	4h
14/05/2026	Tecnologias digitais para práticas investigativas	4h
21/05/2026	Avaliação em contextos investigativos	4h
28/05/2026	Elaboração de sequências didáticas	4h
11/06/2026	Socialização dos trabalhos (parte I)	4h
18/06/2026	Socialização dos trabalhos (parte II)	4h
TOTAL CARGA HORÁRIA		60 horas

**Avaliação:**

- Análise crítica de atividades (análise e apresentação)
- Planejamento e execução de atividade investigativa (Oficina)
- Relato de experiência (avaliação escrita)

**Bibliografia básica:**

CARVALHO, A. M. P. (org.). **Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Alfabetização científica: a estrutura e a função do ensino de ciências por investigação. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 12, n. 1, p. 1-16, 2010.

SASSERON, L. H. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências** (Belo Horizonte), v. 17, p. 49-67, 2015.

SASSERON, L. H. Ensino de ciências por investigação e o desenvolvimento de práticas: uma mirada para a base nacional comum curricular. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, p. 1061-1085, 2018.

SCARPA, D. L.; CAMPOS, N. F. Potencialidades do ensino de Biologia por Investigação. **Estudos avançados**, v. 32, n. 94, p. 25-41, 2018.

TRIVELATO, S. L. F.; TONIDANDEL, S. M. R. Ensino por investigação: eixos organizadores para sequências de ensino de biologia. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências** (Belo Horizonte), v. 17, n. spe, p. 97-114, 2015.

ZÔMPERO, A. F.; LABURÚ, C. E. Atividades investigativas no ensino de ciências: aspectos históricos e diferentes abordagens. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências** (Belo Horizonte), v. 13, n. 3, p. 67-80, 2011.