

**Caracterização da disciplina**

Cód. disciplina:	<b>NHT5013-15</b>	Nome da disciplina:	<b>Práticas de Ensino de Ciências e Matemática no Ensino Fundamental</b>						
Créditos(T-P-I):	<b>(4-0-4)</b>	Carga horária:	<b>4 horas</b>	Aula prática:	<b>2</b>	Campus:	<b>SA</b>		
Cód.da turma:	<b>DA2NHT5013-15SA</b>	Turma:	<b>A2</b>	Turno:	<b>Diurno</b>	Quadrimestre:	<b>8º</b>	Ano:	<b>2018</b>
Docente(s) responsável(is):	<b>Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Candida Varone de Morais Capecchi (CCNH) <a href="mailto:candcapecchi@gmail.com">candcapecchi@gmail.com</a> – Campus SA sala 630-3 (Bloco A)</b> <b>Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vivilí Maria Silva Gomes (CMCC) <a href="mailto:vivilee.gomes@gmail.com">vivilee.gomes@gmail.com</a> – Campus SA sala 506-2 (Bloco A)</b>								

**Alocação da turma**

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
08:00 – 09:00				Sala 307-2/401-2 Vivilí	Sala 307-2/401-2 Candida	
09:00 – 10:00				Sala 307-2/401-2 Vivilí	Sala 307-2/401-2 Candida	
10:00 - 11:00				Apoio ao aluno Sala 506-2 Vivilí	Apoio ao aluno Sala 630-3 Candida	
11:00 - 12:00						

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

Contribuir para desenvolver a autonomia crítica do futuro professor na produção de sua prática pedagógica, conhecendo suportes teórico-metodológicos da área de ensino de Ciências e Matemática, no sentido de desenvolver competência para selecionar, adaptar, organizar e/ou produzir recursos didáticos adequados para o ensino fundamental, de modo articulado e coerente com as estratégias, finalidades e objetivos de ensino, assim como às especificidades do conhecimento a ser ensinado e às características discentes, levando em conta o seu contexto cultural. Contribuir para o desenvolvimento de atitudes de pesquisa e investigação em ensino de Ciências e Matemática e para o conhecimento da área de pesquisa em ensino de Ciências e Matemática.

**Objetivos específicos**

- Desenvolver competências e habilidades para atuar como educador, docente em Ciências e Matemática;
- Conceber o trabalho pedagógico como derivado e relacionado a um projeto
- Discutir criticamente as diversas perspectivas metodológicas para ensino de Ciências e Matemática;
- Integrar teoria e prática com a pesquisa, a fim de desenvolver a praxis pedagógica no ensino de Ciências e Matemática;

**Ementa**

Concepções de um bom professor de Ciências e Matemática. Tendências do ensino de Ciências Naturais e Matemática em diferentes momentos históricos no Brasil e no mundo. Aspectos teórico-práticos sobre a construção do conhecimento na escola. Propostas curriculares de Ciências e Matemática no ensino fundamental. Transposição didática. O livro didático de ciências e matemática: história, pesquisa e referenciais do PNLD. Projetos interdisciplinares para o fundamental.

**Conteúdo programático**

Aula	Conteúdo	Estratégias didáticas	Avaliação
A1 (20/09)	Apresentação / Memórias de projetos escolares	Narrativas individuais. Roda de conversa.	Registros de atividades de aula. Sínteses diversas, individual e de grupo, extra-aula.
A2 (21/09)	Tendências do ensino de Ciências Naturais e Matemática em diferentes momentos históricos no Brasil e no mundo I	Leitura de textos. Pesquisa de imagens sobre os diversos períodos históricos.	Planejamentos diversos. Apresentações e participações diversas na aula. Caráter avaliativo contínuo e formativo.

**Curso de Licenciatura em Matemática**

A3 (27/09)	Orientação de projetos interdisciplinares I	Esboço de um pequeno projeto em grupo.	Registros de atividades de aula. Sínteses diversas, individual e de grupo, extra-aula.
A4 (28/09)	Tendências do ensino de Ciências Naturais e Matemática em diferentes momentos históricos no Brasil e no mundo II	Discussão dos textos em grupos. Síntese em grupo. Produção de cenas.	Planejamentos diversos. Apresentações e participações diversas na aula. Caráter avaliativo contínuo e formativo.
A5 (04/10)	Orientação de projetos interdisciplinares II	Compartilhamento dos projetos esboçados. Sistematização das informações. Roda de conversa.	Registros de atividades de aula. Sínteses diversas, individual e de grupo, extra-aula. Planejamentos diversos.
A6 (05/10)	Tendências do ensino de Ciências Naturais e Matemática em diferentes momentos históricos no Brasil e no mundo III	Apresentação das cenas. Roda de conversa.	Apresentações e participações diversas na aula. Caráter avaliativo contínuo e formativo.
A7 (11/10)	Tendências do ensino de Ciências Naturais e Matemática em diferentes momentos históricos no Brasil e no mundo IV	Apresentação das cenas teatrais. Roda de conversa.	
A8 (18/10)	Tendências do ensino de Ciências Naturais e Matemática em diferentes momentos históricos no Brasil e no mundo V	pesquisa em anais de congressos de ensino. Síntese em grupos. Roda de conversa.	Registros de atividades de aula. Sínteses diversas, individual e de grupo, extra-aula.
A9 (19/10)	Orientação de projetos interdisciplinares III (tema / conteúdos)	pesquisa, discussão e escrita em grupo.	Planejamentos diversos. Apresentações e participações diversas na aula. Caráter avaliativo contínuo e formativo.
A10 (25/10)	Propostas curriculares de Ciências e Matemática no ensino fundamental (tema de projetos / conteúdos)	pesquisa, discussão e escrita em grupo.	Registros de atividades de aula. Sínteses diversas, individual e de grupo, extra-aula.
A11 (26/10)	Aspectos teórico-práticos sobre a construção do conhecimento na escola I (alfabetização científica)	leitura de texto. Discussão com síntese em grupo. Apresentação com roda de conversa.	Planejamentos diversos. Apresentações e participações diversas na aula. Caráter avaliativo contínuo e formativo.
A12 (01/11)	Aspectos teórico-práticos sobre a construção do conhecimento na escola II (alfabetização científica)	leitura de texto. Discussão com síntese em grupo. Apresentação com roda de conversa.	Registros de atividades de aula. Sínteses diversas, individual e de grupo, extra-aula.
A13 (08/11)	Aspectos teórico-práticos sobre a construção do conhecimento na escola III (letramento matemático)	leitura de texto. Discussão com síntese em grupo. Apresentação com roda de conversa.	Planejamentos diversos. Apresentações e participações diversas na aula. Caráter avaliativo contínuo e formativo.

**Curso de Licenciatura em Matemática**

A14 (09/11)	Aspectos teórico-práticos sobre a construção do conhecimento na escola IV (alfabetização científica)	leitura de texto. Discussão com síntese em grupo. Apresentação com roda de conversa.	Registros de atividades de aula. Sínteses diversas, individual e de grupo, extra-aula.
A15 (22/11)	Orientação de projetos interdisciplinares IV (justificativa / objetivos)	pesquisa, discussão e escrita em grupo	Planejamentos diversos. Apresentações e participações diversas na aula. Caráter avaliativo contínuo e formativo.
A16 (23/11)	Conhecimento científico / matemático, conhecimento escolar e transposição didática	atividade prática de análise de texto científico e livro texto. Discussão em grupo com apresentação em roda de conversa.	Registros de atividades de aula. Sínteses diversas, individual e de grupo, extra-aula. Planejamentos diversos.
A17 (29/11)	O livro didático de ciências e matemática: história, pesquisa e referenciais do PNLD I	atividade prática de análise do livro didático. Discussão em grupo com apresentação em roda de conversa.	Apresentações e participações diversas na aula. Caráter avaliativo contínuo e formativo.
A18 (30/11)	O livro didático de ciências e matemática: história, pesquisa e referenciais do PNLD II	atividade prática de análise do livro didático. Discussão em grupo com apresentação em roda de conversa.	Registros de atividades de aula. Sínteses diversas, individual e de grupo, extra-aula.
A19 (06/12)	Concepções de um bom professor de Ciências e de Matemática	leitura de texto. Memórias da escola. Roda de conversa.	Planejamentos diversos. Apresentações e participações diversas na aula. Caráter avaliativo contínuo e formativo.
A20 (07/12)	Avaliação escolar	leitura de texto. Discussão em grupo. Roda de conversa.	Registros de atividades de aula. Sínteses diversas, individual e de grupo, extra-aula.
A21 (10/12)	Orientação de projetos interdisciplinares V (procedimentos / meios / avaliação)	pesquisa, discussão e escrita em grupo	Planejamentos diversos. Apresentações e participações diversas na aula. Caráter avaliativo contínuo e formativo.
A22 (12/12)	Orientação de projetos interdisciplinares VI (ajustes)	pesquisa, discussão e escrita em grupo. Redação Final.	Registros de observação, avaliação pelos pares. Caráter avaliativo contínuo e formativo.
A23 (13 /12)	Apresentação de projetos	Apresentação dos projetos	
A24 (14/12)	Balanco das aulas e autoavaliação	Avaliação final com autoavaliação	Avaliação final com autoavaliação

**Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa**
**Fluxo de trabalho**

A componente curricular será ministrada por meio de atividades teórico-práticas constando de exposição oral, grupos de discussão, aplicação de estudo dirigido, vivência de propostas de ensino, elaboração de projetos de ensino interdisciplinares, a partir de contribuições de pesquisas sobre ensino-aprendizagem de Ciências e de Matemática discutidas nas aulas.

**Avaliação**

O aproveitamento acadêmico será realizado por meio do acompanhamento contínuo do desempenho do aluno, especialmente por intermédio da participação nas discussões, realização das atividades propostas, (auto) avaliação individual, planejamento de projeto interdisciplinar e apresentação.

**Conceitos finais**

**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.

**Frequência**

A frequência mínima obrigatória para aprovação no curso é de 75% das aulas.

**Leitura dos textos**

A leitura dos textos é indispensável para a boa qualidade das discussões nas aulas e, portanto, é obrigatória.

**Referências bibliográficas básicas**

PICONEZ, S. C. B. A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. Campinas: Papyrus, 4ª Ed. 1994.

D'AMBROSIO, U. Educação matemática: da teoria a prática. Campinas: Papyrus, 2004.

LOPES, A C, MACEDO, E. Currículo de Ciências em Debate. Campinas, SP. Papyrus, 2004.

MACHADO, N. J. Educação: projetos e valores. São Paulo: Escrituras, 2000.

SACRISTÁN, J. G. O currículo: uma reflexão sobre a prática

**Referências bibliográficas complementares**

CACHAPUZ, A. et. al. A necessária renovação no ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 2005.

NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. 236 p.

CHEVALLARD, Y. La transposicion didactica: Del saber sábio al saber enseñado. Buenos Aires: Aique, 1991.

FRACALANZA, H.; MEGID NETO, J. (Org.). O livro didático de Ciências no Brasil. Campinas: Editora Komedi, 2006.

MARTINS, J.S. Projetos de pesquisa: estratégias de ensino e aprendizagem em sala de aula. Campinas, São Paulo: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2005.

HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 1998. 199 p.