

**PLANO DE ENSINO**  
**Projeto Pedagógico: 2023**

**Curso:** Pedagogia

<b>Disciplina:</b> Didática e Metodologia da Matemática		<b>Carga horária:</b> 80 HVA
<b>Aulas/Semana:</b> 04	<b>Termo Letivo:</b> 5	<b>Modalidade:</b> Presencial

**1. Ementa (sumário, resumo)**

Análise de conteúdos e metodologias para o ensino de matemática na Educação Infantil e no Ensino Fundamental I. Base Nacional Comum Curricular. Projeto didático para o ensino de matemática nos anos iniciais e na educação infantil. Análise de livros didáticos de matemática para os anos iniciais. A instrumentalização do professor acerca dos fundamentos do Ensino da Matemática amparado por propostas educacionais atuais na área, propiciando uma visão crítica a respeito da disciplina. Metodologias Ativas na Matemática. Jogos Matemáticos

**2. Objetivos Gerais**

Esta disciplina está inserida no curso de Pedagogia como elemento que contribui para o desenvolvimento das seguintes habilidades e competências dos pedagogos formados pela FASAR:

- Promover o raciocínio lógico e abstrato;
- Atuar nos diferentes segmentos da educação;
- Domínio da expressão escrita e oral;
- Assumir e delegar responsabilidades;
- Raciocínio crítico e iniciativa para propor soluções;
- Postura ética na tomada de decisões;
- Disposição para atualizar-se e aperfeiçoar-se constantemente;
- Consciência de responsabilidade social, ambiental e cidadania;
- Compreender as posturas divergentes e promover o respeito aos direitos humanos e equanimidade étnico-racial, religiosa, de gênero e de grupos
- Relacionar conhecimentos filosóficos e científicos, fazendo da prática docente um conjunto de intervenções previamente planejadas em função de objetivos coerentes;
- Pensar criticamente o processo educativo em suas dimensões ética, cultural, política e social;
- Contextualizar os conhecimentos escolares, desenvolvendo nos alunos a capacidade de investigar, raciocinar, formular conceitos e organizá-los de forma estruturada;
- Identificar as necessidades dos seus alunos, nas áreas cognitivas, psicomotora, emocional e social, visando contribuir para a superação de exclusões sociais, e promovendo a inclusão plena e digna de todos;
- Fazer uso dos recursos tecnológicos na produção, (re)organização e transmissão dos conhecimentos;
- Ter postura autônoma e criativa para organizar alternativas de ação pedagógica frente aos desafios postos pela realidade do ensino;
- Fazer da pesquisa uma importante ferramenta de ensino e um conteúdo de aprendizagem indispensável à formação de alunos autônomos, preparados para acompanhar a rapidez com que se processam novas informações no mundo globalizado;
- Selecionar e utilizar com eficiência diferentes fontes de informações.

### 3. **Objetivos Específicos**

- Analisar o programa de matemática proposto pelas diretrizes curriculares para o ensino na educação infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental, adotando como instrumentos de análise critérios como conhecimentos prévios e as possibilidades cognitivas das crianças, integração de conceitos
- Refletir criticamente sobre o desenvolvimento da matemática como atividade humana.
- Estudar os pressupostos teóricos e metodológicos da educação matemática.
- Identificar a ação e o processo que a criança realiza na construção dos conceitos matemáticos.
- Estudar os princípios norteadores específicos da matemática.
- Compreender a importância da avaliação e autoavaliação na prática pedagógica do educador matemático.
- Produzir um planejamento de atividades matemáticas para o ensino na educação infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental.
  - Estabelecer aproximações a algumas noções matemáticas presentes no seu cotidiano, como contagem, relações espaciais, etc.
- Reconhecer e valorizar os números, as operações numéricas, as contagens orais e as noções espaciais como ferramentas necessárias no seu cotidiano.
- Comunicar ideias matemáticas, hipóteses, processos utilizados e resultados encontrados em situações-problema relativas a quantidades, espaço físico e medida, utilizando a linguagem oral e a linguagem matemática.
- Ter confiança em suas próprias estratégias e na sua capacidade para lidar com situações matemáticas novas, utilizando seus conhecimentos prévios.

### 4. **Conteúdo Programático**

#### 1. ANÁLISE DO PROGRAMA DE MATEMÁTICA PROPOSTO PELAS DIRETRIZES CURRICULARES.

- Princípios norteadores específicos da matemática.

#### 2. O DESENVOLVIMENTO DA MATEMÁTICA COMO ATIVIDADE HUMANA

- A ação e o processo que a criança realiza na construção dos conceitos matemáticos
- Fundamentação teórica sobre a aquisição do conceito de número pela criança.
- Estratégias para o desenvolvimento da criatividade em matemática.
- Pressupostos teóricos e metodológicos da educação matemática
- Recursos didáticos que auxiliam o ensino da matemática.
- A matemática e a tecnologia.

#### 3. AVALIAÇÃO E AUTOAVALIAÇÃO NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DO EDUCADOR MATEMÁTICO.

#### 4. AVALIAÇÃO DE LIVROS DIDÁTICOS A SEREM APLICADOS.

#### 5. PLANEJAMENTO DE ATIVIDADES MATEMÁTICAS

### 5. **Metodologia do Ensino**

Aulas expositivas. Estudos de casos. Trabalhos de pesquisa individual e em equipe. Exercícios individuais, em equipe e seminários. Uso da Internet. Análise de textos extraídos da web, jornais e revistas especializadas para debates e estudos dirigidos. Dinâmicas de grupo, oficinas e workshops.

**6. Sistema de Avaliação**

O sistema de avaliação obedece ao Plano de Avaliação Formal da instituição, a partir do qual, a avaliação do rendimento escolar é composta, basicamente, por quatro instrumentos: Nota da primeira **avaliação livre N1** (0 a 2,0 pontos); **Nota da segunda avaliação livre N2** (0 a 2,0 pontos); Nota de Observação NO (0 a 1,0 ponto) e Avaliação Final (ou Prova Substitutiva) (0 a 5,0 pontos);.

A **Nota de Observação** é uma nota individual atribuída pelo professor ao aluno conforme observação de seu comportamento, participação, assiduidade, pontualidade, participação em sala de aula durante todo o período letivo, tanto em fatos do cotidiano escolar quanto em situações planejadas e vale, no máximo, 1,00 (um) ponto.

A **Avaliação Final** corresponde a uma prova escrita individual, a ser aplicada no final do período letivo **para cada disciplina**. Está prevista no Calendário Escolar da Faculdade e vale **no máximo 5,00 (cinco) pontos**

Na **Prova substitutiva** N<sub>s</sub> os discentes que não puderem comparecer ou desejarem substituir a nota da Avaliação Final N<sub>p</sub> poderão realizar a referida prova, a qual é aplicada no prazo estabelecido no calendário acadêmico da IES, caso a nota obtida na Prova Substitutiva seja inferior à nota da N<sub>p</sub> prevalecerá a maior nota alcançada pelo estudante.

O discente que por motivo de força maior e plenamente justificado deixar de realizar avaliações N1; N2 na data agendada pelos docentes e no caso das N<sub>p</sub> e N<sub>s</sub> nas datas estabelecidas no calendário de provas institucional poderão requerer a **segunda chamada de prova**, requerimento esse que terá custo específico para o discente, sendo no máximo 2 requerimentos dessa modalidade por semestre.

A Nota final é o resultado da soma entre as N1 + N2 + NO + NP ou Ns atribuídas pelo professor no decorrer do período letivo, o critério de avaliação é **somatório**, ou seja, a Nota Final do aluno no Semestre é o resultado da soma entre a Avaliação Livre e a Avaliação Final ou Prova Substitutiva, de acordo com a seguinte equação:

$$NF = N1 + N2 + No + NP \text{ ou } NS$$

em que:

NF = Nota final do aluno no semestre;

N1= Nota da Avaliação Livre (0 a 2,00 pontos); N2=

Nota da Avaliação Livre (0 a 2,00 pontos); No= Nota da

Avaliação Livre (0 a 1,00 pontos); NP = Nota da

Avaliação Final (0 a 5,00 pontos);

NS = Nota da Prova Substitutiva (0 a 5,00 pontos).

O valor máximo de NF é de **10,0 (dez)** pontos.

O Quadro I descreve os principais objetivos atribuídos a cada um dos tipos de avaliação.

## Quadro I – Principais Objetivos e Formas de Avaliação

Avaliação		Objetivos Principais
<b>Livre</b> (somatório de 0,0 a 5,00 pontos)	<b>Mensal</b> (somatório de 0,0 a 4,00 pontos)	Promover um acompanhamento contínuo do desempenho dos alunos na disciplina; Verificar, de maneira diagnóstica, se os objetivos propostos estão sendo ou não alcançados; Estimular a criatividade do professor no processo de avaliação.
	<b>Nota de Observação</b> (0,0 a 1,00 ponto)	Acompanhar a evolução do aspecto comportamental do aluno (habilidades e atitudes); Estimular a participação do aluno desde o início até o final de cada aula; Criar um ambiente que favoreça o processo ensino – aprendizagem.
<b>Prova Final / Prova Substitutiva</b> (0,0 a 5,00 pontos)		Acompanhar a evolução do aspecto cognitivo do aluno; Verificar, de maneira interdisciplinar e conjunta, o nível de assimilação dos conteúdos estudados durante o período letivo.

Se a nota final do semestre (NF) for igual ou superior a 6,0 (seis) e a frequência igualou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da disciplina, o aluno está **aprovado** na disciplina. Se a nota final do semestre (NF) for maior ou igual a 3,0 (três) e inferior a 6,0 (seis) e a frequência igual ou superior a 75%, o aluno está **retido** por nota na disciplina. Se a nota final do semestre (NF) for inferior a 3,0 (três) e/ou a frequência for inferior a 75% da carga horária da disciplina (qualquer que seja o valor de NF), o aluno está **reprovado** por falta na disciplina.

**Recursos Técnico-Pedagógicos (Audio-visuais/Laboratórios/Internet/etc)**

Data-show. Equipamentos de reprodução de vídeo. Uso de recursos da Internet. Lousa. Visitas em organizações. Ambiente Virtual de Aprendizagem.

**7. Bibliografia Básica**

BONAFINI, Fernanda César (org.). **Metodologia do ensino da matemática**. São Paulo, SP: Pearson.

GUIMARÃES, Karina Perez. **Desafios e Perspectivas para o Ensino da Matemática**. Curitiba: Intersaberes.

SILVA, Gustavo Thayllon França; DÍAZ-URDANETA, Stephanie. **Ensino da Matemática na Educação Especial: discussões e propostas**. Curitiba: Intersaberes.

REMAT: Revista Eletrônica de Matemática. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/REMAT/issue/archive>

**8. Bibliografia Complementar**

GIARDINETTO, José Roberto Boettger. **Pedagogia histórico-crítica e educação matemática: fundamentos teóricos e incursões pedagógicas**. Jundiaí, SP: Paco e Littera.

GÓES, Anderson Roges Teixeira; GÓES, Heliza Colaço. **Ensino da matemática: concepções, metodologias tendências e organização do trabalho pedagógico**. Curitiba: Intersaberes.

PAIS, Luiz Carlos. **Didática da matemática: uma análise da influência francesa**. São Paulo: Autêntica.

SILVA, Alecio Soares *et al.* (org.). **Pesquisas sobre a utilização de olimpíadas de matemática como recurso pedagógico**. Jundiaí, SP: Paco e Littera

SKOVSMOSE, Ole. **Um convite à educação matemática crítica**. Campinas, SP: Papipurs

Zetetiké: Revista de Educação Matemática. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/issue/archive>