



## Matriz curricular para os ingressantes a partir de 2017

CHT: Carga Horária Teórica | PCC: Prática como Componente Curricular | AACC: Atividades Acadêmico-Científico-Culturais

### 1º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Geometria plana	60	0	0	60
História da educação	60	0	0	60
Leitura e produção textual	30	0	0	30
Matemática Fundamental I	60	0	0	60
Pesquisa e Processos Educativos I	30	60	0	90
Sociologia da educação	60	0	0	60
<b>TOTAL</b>	<b>300</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>360</b>

### 2º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Concepções em educação matemática	30	0	0	30
Teorias educacionais e curriculares	60	0	0	60
Matemática Fundamental II	60	0	0	60
Geometria Espacial	60	0	0	60
Trigonometria	60	0	0	60
Pesquisa e Processos Educativos II	30	60	0	90
<b>TOTAL</b>	<b>300</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>360</b>

### 3º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Cálculo I	60	0	0	60
Didática I	60	0	0	60
Geometria Analítica	60	0	0	60
Informática Básica	30	0	0	30
Filosofia da Educação	60	0	0	60
Pesquisa e Processos Educativos III	30	60	0	90
<b>TOTAL</b>	<b>300</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>360</b>

### 4º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Álgebra linear I	60	0	0	60
Cálculo II	60	0	0	60
Didática II	30	30	0	60
Psicologia da educação	60	0	0	60
Pesquisa e Processos Educativos IV	30	60	0	90
Tecnologias Digitais no ensino da matemática	60	30	0	90
<b>TOTAL</b>	<b>300</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>420</b>

### 5º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Álgebra linear II	60	0	0	60
Cálculo III	60	0	0	60
Física I	60	0	0	60
Prática do ensino da Matemática na Educação Básica	30	30	0	60
Educação inclusiva	60	0	0	60
Estágio Supervisionado I	30	0	60	90
<b>TOTAL</b>	<b>300</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>390</b>

### 6º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Cálculo IV	60	0	0	60
Estágio Supervisionado II	30	0	90	120
Física II	60	0	0	60
Laboratório de Prática de Ensino Aprendizagem I	60	0	0	60
Libras	60	0	0	60
Matemática fundamental III	30	0	0	30
<b>TOTAL</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>390</b>

### 7º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Estágio Supervisionado III	30	0	60	90
Estatística e probabilidade	60	0	0	60
Equações diferenciais ordinárias	60	0	0	60
Gestão Educacional	60	30	0	90
Lógica básica	30	0	0	30
Matemática Financeira	60	0	0	60
<b>TOTAL</b>	<b>300</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>390</b>

### 8º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Fundamentos de análise real	60	0	0	60
Cálculo Numérico	60	0	0	60
Estágio supervisionado IV	30	0	75	105
Laboratório de Prática de Ensino e Aprendizagem II	60	0	0	60
Políticas públicas da educação	60	30	0	90
Produção de artigo científico	30	30	0	60
<b>TOTAL</b>	<b>300</b>	<b>60</b>	<b>75</b>	<b>435</b>

### Carga horária total do Estágio: 405h

AACC	CHT	PCC	TOTAL
200	2400	420	3305

## Ementário

Componente Curricular	Carga horária	Ementa
<b>Geometria Plana</b>	60h	História da Geometria. Pontos, retas, plano, ângulos e simetria. Axiomas de incidência, ordem e medição. Triângulos: conceitos, elementos, semelhanças, congruência, triângulos retângulos e triângulo qualquer; Quadriláteros notáveis; Polígonos e seus elementos; Teorema de Tales; Círculo e Circunferência. Lugares geométricos. Instrumentos pedagógicos para a contextualização na Educação Básica.
<b>História da Educação</b>	60h	A educação nas diversas épocas. Os contextos histórico-social, político e econômico da educação brasileira. História da educação e as questões de gênero, étnico-raciais e indígena, quilombola. A escola no contexto histórico brasileiro e catarinense.
<b>Leitura e Produção Textual</b>	30h	Linguagem e língua. Texto e discurso. Gêneros textuais escritos e orais: resenha crítica; artigo científico; ensaio; resumo; fala pública. Noções fundamentais sobre estrutura e conteúdo: coesão, coerência, clareza, informatividade e adequação. Prática de leitura e de produção de textos. Processos de leitura. Estratégias de produção textual.
<b>Matemática Fundamental I</b>	60h	Conjuntos numéricos, operações com conjuntos, Potenciação e Radiciação e suas propriedades, Polinômios e fatoração. Expressões Fracionárias. Relações. Funções elementares: Função do 1o grau, Função Bijetora, Paridade de uma Função, Função Inversa, Função Composta, Função Quadrática, Inseridos no cotidiano escolar da Educação Básica.
<b>Pesquisa e Processos Educativos I – PPE I</b>	90h	Fundamentos da Pesquisa Científica. Normas Técnicas para a Pesquisa. Ciência e Conhecimento. Epistemologia da Pesquisa Educacional. A pesquisa na perspectiva científica e educativa para o professor de Matemática.
<b>Sociologia da Educação</b>	60h	A construção do pensamento sociológico. O pensamento sociológico clássico e a educação. As visões sociológicas da escola: o lugar da escola na modernidade e na contemporaneidade. Educação, cultura, sociedade, ética, meio ambiente e trabalho. Educação e desigualdades sociais: de gênero, étnico raciais, econômica, cultural. Escola, processos educativos e processos sociais.
<b>Concepções em Educação Matemática</b>	30h	A Matemática e a Educação Matemática enquanto áreas de conhecimento. A Educação Matemática no Brasil. Pesquisas brasileiras em Educação Matemática inseridas no cotidiano escolar da Educação Básica.

<b>Teorias Educacionais e Curriculares</b>	60h	Teorias educacionais e curriculares na educação brasileira. Teorias educacionais, currículo e os temas transversais: meio ambiente, relações étnico-raciais, indígena e quilombola, ética e direitos humanos. Formas de integração curricular. Organizações curriculares nos níveis e sistemas educacionais. Organizações curriculares nos documentos oficiais. Currículo e cultura. Novos paradigmas teóricos e curriculares.
<b>Matemática fundamental II</b>	60h	Função exponencial, Função logarítmica, Números Complexos, Sequências, Progressões Aritméticas e Geométricas, Polinômios.
<b>Geometria Espacial</b>	60h	Representação plana de objetos tridimensionais. Posição relativa de planos e retas. Poliedros convexos. Prisma. Pirâmide. Cone. Tronco de pirâmide e cone. Cilindro. Esfera. Inscrição e circunscrição de sólidos. Superfícies e sólidos de revolução. Instrumentos pedagógicos e softwares para a Educação Básica.
<b>Trigonometria</b>	60h	Relações trigonométricas. Funções trigonométricas diretas e inversas. Arcos. Equações e inequações trigonométricas. Trigonometria num triângulo qualquer. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.
<b>Pesquisa e Processos Educativos II – PPE II</b>	90h	Epistemologia do professor de Matemática e formação profissional na perspectiva das diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, da inclusão, dos direitos humanos e da educação ambiental.
<b>Cálculo I</b>	60h	Limite e Continuidade de Funções. Derivada. Diferencial. Aplicações das derivadas: Taxa de variação. Máximos e Mínimos. Determinação de extremos locais. Concavidade e pontos de inflexão. Análise de gráficos. Regras de L'Hôpital.
<b>Didática I</b>	60h	Abordagens da trajetória da Didática e sua problematização a partir da reflexão histórica. Bases epistemológicas da formação docente. Didática na formação do professor. Processo ensino-aprendizagem: relações conteúdo-forma, teoria-prática escola-sociedade, professor-aluno. Técnicas/métodos de ensino. Avaliação do processo de ensino-aprendizagem.
<b>Geometria Analítica</b>	60h	Vetores R2 e R3: operações vetoriais, produto escalar, vetorial e misto. Reta, Planos e Cônicas. Posições relativas de retas e planos. Quádricas.
<b>Informática Básica</b>	30h	Estrutura de computadores. Introdução aos sistemas operacionais. Editores de Texto, Planilhas Eletrônicas e Banco de dados. Utilização de procedimentos e/ou programas na construção de objetos de aprendizagem de Matemática no ensino Fundamental e Médio.

<b>Filosofia da Educação</b>	60h	Educação e filosofia. As bases filosóficas da educação: teorias clássicas, medievais, modernas e contemporâneas da educação. Processo educativo e suas relações com a ciência ao longo da história da humanidade ocidental. Fundamentos epistemológicos da educação e do processo educativo. Conceitos de moral, ética e razão.
<b>Pesquisa e Processos Educativos III – PPE III</b>	90h	Metodologias no ensino de matemática: Materiais Manipulativos. Tendências em Educação Matemática: Modelagem Matemática, Tecnologias Digitais, História da Matemática.
<b>Álgebra Linear I</b>	60h	Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Vetores. Espaços Vetoriais. Base e dimensão de um espaço vetorial.
<b>Cálculo II</b>	60h	Integral indefinida. Técnicas de Integração. Integral definida. Teorema Fundamental do Cálculo. Aplicações da Integral: área entre curvas, comprimento de arco e volume de sólido de revolução. Integrais impróprias.
<b>Didática II</b>	90h	O processo avaliativo e suas implicações no processo e ensino e de aprendizagem. Avaliação nas diferentes concepções de educação. Diferentes formas e instrumentos de avaliar. Avaliação enquanto componente do trabalho docente (planejamento, execução, avaliação e replanejamento). Avaliação: dimensões: institucional, educacional, de ensino-aprendizagem e sua relação com a qualidade na educação Avaliação em Matemática à luz das tendências em Educação Matemática. Elementos de Didática da Matemática: transposição didática, contrato didático, obstáculo epistemológico e didático, situações didáticas e a-didáticas, engenharia didática.
<b>Psicologia da Educação</b>	60h	Escolas teóricas da psicologia e a relação com a Educação. Teorias de aprendizagem e desenvolvimento humano. Processos psicológicos de aprendizagem e inter-relação com as dimensões biológicas, socioculturais, afetivas e cognitivas. Temáticas contemporâneas na interface Psicologia e Educação.
<b>Pesquisa e Processos Educativos IV – PPE IV</b>	90h	Metodologias no ensino de matemática: Investigação e Jogos. Tendências em Educação Matemática: Etnomatemática e Resolução de problemas.
<b>Tecnologias Digitais no ensino da matemática</b>	60h	Estudo do movimento histórico da disseminação e inserção das Tecnologias na Educação e na Educação Matemática. Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática. Cultura Digital. Internet e Educação. Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Objetos Virtuais de Aprendizagem. Softwares no Ensino de Matemática.
<b>Álgebra Linear II</b>	60h	Transformações Lineares. Operadores lineares. Autovalores e Autovetores. Diagonalização de Operadores. Produto interno. Formas quadráticas.

<b>Cálculo III</b>	60h	Funções de várias variáveis. Limites; Continuidade. Derivadas parciais. Gradiente. Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange. Séries numéricas. Convergência de Séries e Critérios de Convergência. Expansão de uma Função em séries de Potências.
<b>Física I</b>	60h	Grandezas Físicas, Mecânica vetorial, Cinemática e Dinâmica da Partícula, Conceitos de Mecânica Básica.
<b>Prática de ensino da Matemática na Educação Básica</b>	90h	Reflexão sobre o ensino da Matemática na Educação Básica, abordando aspectos de conteúdos e alternativas metodológicas específicas; análise crítica de livros didáticos e paradidáticos para o Ensino Fundamental e Médio; orientação para a elaboração de plano de aula para micro-aula e macro-aula; seminários de reflexão sobre o ensino da Matemática baseada na análise dos registros da observação/participação destas atividades.
<b>Educação Inclusiva</b>	60h	Educação Inclusiva: contextualização histórica, fundamentos legais e concepções. A democratização do acesso à rede regular de ensino. Educação Especial e a fundamentação histórica e legal. Público alvo do atendimento educacional especializado. Fundamentação e recursos pedagógicos para inclusão: acessibilidade, tecnologia assistiva, desenho universal e adaptações curriculares. Educação e Direitos Humanos. Diversidade, diferença e educação. Educação Intercultural Inclusiva e práticas educativas.
<b>Estágio Supervisionado I</b>	90h	O estágio supervisionado na formação docente na perspectiva da legislação. Observação em escolas e turmas das séries finais do ensino fundamental. Estudo, análise e reflexão crítica do projeto pedagógico da escola e do plano de ensino de matemática. Elaboração de pré-projeto de prática da docência.
<b>Cálculo IV</b>	60h	Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Integrais Múltiplas. Integrais de Linha. Integrais de superfície. Divergente e rotacional. Teorema de Green. Teorema de Stokes.
<b>Estágio Supervisionado II</b>	120h	A importância da prática reflexiva na atuação docente. Projeto de docência. Estágio de docência: atividades de docência nas séries finais do ensino fundamental. Relatório final. Seminário de Socialização.
<b>Física II</b>	60h	Eletricidade. Magnetismo. Ótica. Trabalho, energia potencial, teorema do trabalho energia cinética; Conservação de energia mecânica, Oscilações; ondas transversais e ondas longitudinais; circuitos elétricos: resistores, capacitores, indutores; Leis de Kirchoff; modelagem de circuitos (RC, LC, RLC). Dinâmica rotacional, oscilações, ondas mecânicas e acústica.

<b>Laboratório de Prática de Ensino Aprendizagem I</b>	60h	Produção de recursos didáticos: criação, experimentação e testagem. Produção de ensaios teóricos sobre o ensino da matemática. Metodologias alternativas para o ensino de matemática nas séries finais do ensino fundamental.
<b>Libras</b>	60h	Surdez e linguagem. Concepções do Oralismo, Comunicação Total e Bilinguismo da Educação de Surdos. Alfabeto manual, os números e vocabulário de Libras. Professor Bilíngue. Cultura e identidade dos Surdos. Aspectos Históricos da Educação dos Surdos. Vocabulário de LIBRAS, Intérprete na sala de aula, Construção da escrita dos Surdos. Aspectos Linguísticos da Libras.
<b>Matemática fundamental III</b>	30h	Análise combinatória, Binômio de Newton, Equações Polinomiais, Inseridos no cotidiano escolar da Educação Básica. Progressões aritméticas e geométricas. Números complexos. Polinômios e equações polinomiais. Análise combinatória. Binômio de Newton.
<b>Estágio Supervisionado III</b>	90h	O estágio supervisionado na formação docente, na perspectiva da legislação vigente. Observação em escolas e turmas do Ensino Médio. Estudo, análise e reflexão crítica do projeto pedagógico da escola e do plano de ensino de matemática. Elaboração de pré-projeto de prática da docência.
<b>Estatística e Probabilidade</b>	60h	Tópicos de Análise Combinatória. Estatística Descritiva. Distribuição Amostral. Probabilidade. Distribuição de probabilidade. Estimativa Pontual e por Intervalos. Testes de Hipóteses. Amostragem. Correlação e Regressão Linear Simples.
<b>Equações Diferenciais Ordinárias</b>	60h	Equações diferenciais de 1ª ordem. Equações Diferenciais Lineares de 2ª ordem. Sistemas de equações diferenciais lineares. Transformada de Laplace; Resolução de EDO's utilizando transformada de Laplace.
<b>Gestão Educacional</b>	60h	Gestão educacional: fundamentos e princípios. O ideário do Estado e suas implicações no sistema educacional e na gestão educacional. Gestão democrática. Planejamento e gestão do tempo e do espaço nas instituições educativas. Políticas de avaliação. Indicadores de qualidade social da educação.
<b>Lógica Básica</b>	30h	Proposições e conectivos. Operações lógicas sobre proposições. Tabelas-verdade. Tautologia, contradições e contingências. Implicação e equivalência lógica. Validade e demonstração. Sentenças abertas e operações lógicas. Quantificadores.

<b>Matemática Financeira</b>	60h	Juros simples; juros compostos; taxas equivalentes em juros simples e compostos; taxas aparente e real; descontos simples e compostos: racional ou por dentro, comercial ou por fora; equivalência de capitais; rendas antecipadas e postecipadas; sistema de amortização de empréstimos (sistema francês (Price), americano e SAC); avaliação de investimentos (método do VPL – Valor Presente Líquido e TIR – Taxa Interna de Retorno). Regimes de capitalização simples, composto e contínuo. Descontos simples e composto. Séries de capitais. Taxas. Amortização.
<b>Fundamentos de Análise Real</b>	60h	Conjuntos enumeráveis e não enumeráveis. Construção dos números Reais. Sequências numéricas. Noções de Topologia na Reta. Limite de Funções.
<b>Cálculo Numérico</b>	60h	Erros. Zero de funções reais. Solução de sistemas de equações lineares e não-lineares. Interpolação. Ajuste de curvas. Integração numérica. Solução numérica de equações diferenciais de 1ª ordem.
<b>Estágio Supervisionado IV</b>	105h	Saberes docentes na formação do professor. A importância da prática reflexiva na atuação docente. Projeto de docência. Estágio de docência: atividades de docência no Ensino Médio. Relatório Final. Seminário de Socialização.
<b>Laboratório de Prática de Ensino Aprendizagem II</b>	60h	Produção de recursos didáticos: criação, experimentação e testagem. Produção de ensaios teóricos sobre o ensino da matemática. Metodologias alternativas para o ensino de matemática no ensino médio.
<b>Políticas Públicas da Educação</b>	60h	Estado e política educacional. Políticas públicas: conceito e caracterização. Organização da educação brasileira (Constituição Federal de 1988, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9394/96)), PNE, Diretrizes da Educação Básica. Financiamento da educação.
<b>Produção de Artigo Científico</b>	60h	Elaboração de artigo científico e/ou tecnológico envolvendo temas abrangidos pelo curso.