



## RESOLUÇÃO Nº 003/2021 – AD REFERENDUM DO CONEPE

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso Turma Fora de Sede de Licenciatura em Matemática e Turma Fora de Sede de Licenciatura em Matemática Intercultural a ser ofertado na Universidade do Estado de Mato Grosso.

O Reitor da Universidade do Estado de Mato Grosso "Carlos Alberto Reyes Maldonado" – UNEMAT, no uso de suas atribuições legais, que lhe conferem o art. 19, §1º c/c art. 32, X do Estatuto da UNEMAT (Resolução nº 002/2012-CONCUR); considerando a Portaria MEC/SEB nº 412, de 17 de junho de 2021, Edital nº 035-MEC-SEB, de 21/06/2021, Processo nº 383030/2021, Parecer nº 026/2021-AGFD/PROEG/UNEMAT,

### RESOLVE AD REFERENDUM DO CONEPE:

**Art. 1º** Aprovar, no âmbito da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, os Projetos Pedagógicos dos Cursos das Turmas Fora de Sede de **Licenciatura em Matemática** e de **Licenciatura em Matemática Intercultural** conforme segue:

I. A Turma Fora de Sede de Licenciatura em Matemática, será ofertada no Núcleo Pedagógico de Terra Nova do Norte, vinculada ao Câmpus Universitário de Colíder "Vale do Teles Pires";

II. A Turma Fora de Sede de Licenciatura em Matemática Intercultural, será ofertada no Câmpus Universitário do Médio Araguaia "Dom Pedro Casaldáliga" – Luciara, vinculada à Faculdade Intercultural Indígena.

**Parágrafo Único** Os referidos cursos atendem à legislação nacional vigente, à Portaria MEC/SEB nº 412, de 17/06/2021, às Diretrizes Curriculares Nacionais e às normativas internas da UNEMAT.

**Art. 3º** O Projeto Pedagógico do Curso da Turma Fora de Sede de Licenciatura em Matemática tem as seguintes características:

I. Carga horária total do Curso: 3.460 (três mil, quatrocentas e sessenta) horas;

II. Tempo de Integralização de no mínimo 08 (oito) semestres;

III. Turno de funcionamento: noturno, eventualmente, com atividades diurnas, no Núcleo Pedagógico de Terra Nova; e em tempos de alternância, no Câmpus Universitário do Médio Araguaia;

IV. Forma de ingresso: Vestibular específico.

**Art. 4º** O Projeto Pedagógico do Curso da Turma Fora de Sede de Licenciatura em Matemática Intercultural tem as seguintes características:

I. Carga horária total do Curso: 3.520 (três mil, quinhentas e vinte) horas;



II. Tempo de Integralização de no mínimo 08 (oito) semestres

III. Turno de funcionamento: Integral, eventualmente, com atividades diurnas, no Núcleo Pedagógico de Terra Nova; e em tempos de alternância, no Câmpus do Médio Araguaia.

IV. Forma de ingresso: Vestibular específico.

**Art. 5º** Os Projetos Pedagógicos de Curso constam nos Anexos I e II desta Resolução.

**Art. 6º** Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

**Art. 7º** Revogam-se as disposições em contrário.

Sala da Reitoria da Universidade do Estado de Mato Grosso, em Cáceres/MT, 23 de agosto de 2021.

**Prof. Dr. Rodrigo Bruno Zanin**  
Presidente do CONEPE



**ANEXO I**  
**RESOLUÇÃO Nº 003/2021-AD REFERENDUM DO CONEPE**

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**"CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO"**

**REITOR:** Professor Rodrigo Bruno Zanin

**VICE-REITORA:** Professora Nilce Maria da Silva

**PRÓ-REITOR DE ENSINO DE GRADUAÇÃO:** Professor Alexandre Gonçalves Porto

**DADOS GERAIS DO CURSO**

|                                |                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denominação do curso           | Licenciatura em Matemática                                                                                                                                |
| Ano de Criação                 | 2021                                                                                                                                                      |
| Grau oferecido                 | Nível Superior                                                                                                                                            |
| Título acadêmico conferido     | Licenciatura em Matemática                                                                                                                                |
| Modalidade de ensino           | Turma única – Modular/Presencial com 20% da Carga horária em EaD                                                                                          |
| Tempo mínimo de integralização | 8 semestres, mínimo; e no máximo, 12 semestres;                                                                                                           |
| Carga horária total            | 3.460 horas                                                                                                                                               |
| Turno de funcionamento         | Noturno, eventualmente, com atividades diurnas, no Núcleo Pedagógico de Terra Nova; e em tempos de alternância, no Câmpus Universitário do Médio Araguaia |
| Formas de ingresso             | Vestibular específico                                                                                                                                     |
| Período                        | Noturno, eventualmente com atividades diurnas                                                                                                             |

**1. Informações gerais sobre o curso**

O curso de Matemática – Licenciatura da rede UFMS-UNEMAT-UCB terá como premissa o desenvolvimento de atividades curriculares que compreendem seis dimensões formativas: técnica, política, de desenvolvimento pessoal, cultural, ética e social.

**1.1. Dimensão Técnica**

A dimensão técnica contempla as competências e habilidades do saber profissional. Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para os Cursos de Matemática – Licenciatura, o currículo deste Curso foi elaborado com o objetivo de desenvolver as seguintes competências e habilidades:

- capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;
- capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;
- capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento e de desenvolvimento de pesquisa;
- habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;



- f) estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
- g) conhecimento de questões contemporâneas;
- h) educação abrangente necessária ao entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;
- i) participar de programas de formação continuada;
- j) realizar estudos de pós-graduação; e
- k) trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber.

No que se refere às competências e habilidades próprias do educador matemático, o licenciado em Matemática deverá ter as capacidades de:

- a) elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;
- b) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- c) analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- d) desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- e) perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação, reflexão e pesquisa, em que novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente; e
- f) contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.

Além das competências e habilidades, os conteúdos descritos a seguir serão distribuídos ao longo do Curso:

- a) Cálculo Diferencial e Integral;
- b) Álgebra Linear;
- c) Fundamentos de Análise;
- d) Fundamentos de Álgebra;
- e) Fundamentos de Geometria; e
- f) Geometria Analítica.

A parte comum deve ainda incluir:

- a) conteúdos matemáticos presentes na educação básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise;
- b) conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias; e
- c) conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática.

## 1.2. Dimensão Política

A dimensão política trata das relações de dominação e exploração e as regras de partilha de poder acordadas socialmente ou impostas por um grupo a outro. Na escola, subconjunto da sociedade, estas regras se estabelecem e é preciso problematizá-las para termos uma educação realmente inclusiva e democrática.

No Curso de Matemática – Licenciatura esta dimensão será desenvolvida de maneira transversal, interdisciplinar e por meio de disciplinas obrigatórias e optativas do Curso. Os acadêmicos poderão refletir, por exemplo, sobre sua prática em sala de aula durante os estágios, acerca dos processos de ensino e de aprendizagem, de avaliação, de inclusão e de cidadania, sob orientação dos professores e supervisores de estágio. Também, a participação de acadêmicos representantes nas comissões que envolvem a rede UFMS-UNEMAT-UCB permitirá a experiência destes em processos decisórios do curso, da instituição e da rede. Enquanto representantes, terão a função de compartilhar com os demais acadêmicos as decisões que virão a ocorrer nestes órgãos colegiados



para que os resultados da consulta aos estudantes possam influenciar nas decisões a serem tomadas, além de demandas a serem solicitadas por eles.

### **1.3 Dimensão de Desenvolvimento pessoal**

Esta dimensão envolve as atividades e experiências propiciadas aos estudantes que lhes permitam o desenvolvimento de centros de interesse ligados ao fazer profissional.

Nesta dimensão, o Curso de Matemática – Licenciatura desenvolverá as seguintes atividades:

- a) Atividades de Extensão que envolvam o desenvolvimento de ações ligadas às habilidades e centros de interesse dos estudantes; e
- b) Contabilização de carga horária em Atividades Complementares de atividades que atendam aos centros de interesse dos estudantes.

### **1.4 Dimensão de Desenvolvimento cultural**

Este componente tem forte interface com a anterior. Nela, atividades ligadas à produção cultural serão refletidas e aprendidas pelos estudantes. Nesta dimensão, o Curso de Matemática – Licenciatura pretende desenvolver as seguintes atividades, conforme os interesses dos alunos:

- a) encontros e reuniões com apresentações culturais vinculadas a temáticas por eles definidas;
- b) exposição de objetos artísticos por eles confeccionados.

### **1.5 Dimensão Ética**

A dimensão Ética do Curso será pautada pela discussão, em cada disciplina e atividades do Curso, da responsabilidade que um professor de Matemática tem com o conhecimento que possui. O Curso procurará desenvolver nos estudantes o compromisso com o uso responsável do conhecimento, que deve ser pensado sempre em benefício coletivo.

Outro ponto ligado a essa dimensão é a necessidade de o estudante se portar eticamente nos espaços sociais. Isto inclui desde a maneira como os trabalhos são preparados até as atividades desenvolvidas no contexto social do Curso.

Quando necessário e aplicável, será incentivado que as pesquisas desenvolvidas no âmbito do curso sejam submetidas aos Comitês de Ética associados a cada universidade da rede UFMS-UNEMAT-UCB. O Comitê de Ética é um órgão consultivo, educativo e fiscalizador. Os trâmites e processos dentro dos Comitês de Ética seguem as normas estabelecidas nas resoluções e regulamentos próprios dos comitês.

### **1.6 Dimensão social**

Dentre as competências que o Curso de Matemática – Licenciatura da rede UFMS-UNEMAT-UCB pretende desenvolver nesta dimensão, destacam-se: iniciativa, imaginação, inovação, curiosidade pelo novo, perseverança, organização, concentração, controle de impulsos, capacidade de ouvir o outro, capacidade de se expressar de forma construtiva, respeitar os tempos coletivos, respeitar a diversidade, preservar o espaço coletivo, capacidade de confiar no próximo, objetividade, capacidade de ouvir críticas, capacidade de autoavaliar sua participação no grupo e autocontrole.



Estas competências serão desenvolvidas ao longo do Curso sob orientação dos docentes responsáveis pelas disciplinas e, também, no desenvolvimento de projetos e programas, como por exemplo Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão.

## 2. Contextualização do curso face às políticas institucionais, nacionais e/ou regionais e às demandas

### 2.1 Parte 1 - Políticas nacionais

Com a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil, no artigo 6º, a educação já é tratada como um direito social e o Capítulo III Seção I, o qual rege sobre a Educação, a apresenta como um direito de todos e dever do Estado e da família a sua promoção e incentivo. Desde 1988 a Educação vem sendo assim tratada pelo Estado, que segue desenvolvendo políticas para seu desenvolvimento e ampliação com o objetivo de garantir a todos esse direito fundamental.

Atualmente no Brasil temos normativas que estabelecem diretrizes e regulações em relação aos diversos níveis de ensino e também em relação às ações formativas em caráter inicial ou continuado. A Lei de nº 13.005, de 25 de junho de 2014, aprova o Plano Nacional de Educação (PNE). A meta 15 deste documento estabelece garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios política nacional de formação dos profissionais da educação, assegurando que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.

É fundamental também se reconhecer que todo conhecimento surge dos princípios que regem a pesquisa científica. A BNCC e o PNE reconhecem esse cenário, de tal maneira que no PNE são previstas várias estratégias para a formação específica e continuada dos professores como estratégia de fomentar o desenvolvimento do conhecimento, das Ciências desde o Ensino Fundamental da Educação, dentre as quais se destaca aqui a estratégia 12.4 "fomentar a oferta de educação superior pública e gratuita prioritariamente para a formação de professores e professoras para a educação básica, **sobretudo nas áreas de ciências e matemática**, bem como para atender ao déficit de profissionais em áreas específicas;"

O PNE prevê várias estratégias que tratam da promoção da formação inicial e continuada dos profissionais da educação, garantindo, progressivamente, o atendimento por profissionais com formação superior e com conhecimento das novas tecnologias educacionais, permitindo o desenvolvimento de práticas educacionais inovadoras (estratégias 1.8, 5.6) estimulando também a articulação entre pós-graduação, núcleos de pesquisa e cursos de formação para profissionais da educação, de modo a garantir a elaboração de currículos e propostas pedagógicas que incorporem os avanços de pesquisas ligadas ao processo de ensino-aprendizagem e às teorias educacionais (estratégia 1.9).

Além da educação infantil, as estratégias estão relacionadas com a implantação de recursos multifuncionais e fomentar a formação continuada de profissionais da educação para o atendimento educacional especializado nas escolas conforme suas necessidades, localidades e características específicas de sua população (estratégia 4.3). Procura-se, assim, consolidar a educação escolar no campo de populações tradicionais, de populações itinerantes e de comunidades indígenas e quilombolas, com respeito a articulação entre os ambientes escolares e comunitários com garantia das condições de um desenvolvimento sustentável e preservação das diversas identidades culturais de cada região (estratégia 7.26).

Para atender a estes objetivos, o ambiente universitário é o ponto de partida, pois é a partir da oferta de educação superior pública e gratuita prioritariamente para a



formação de professores e professoras da educação básica (estratégica 12.4) que se consegue formar profissionais habilitados com as competências necessárias para promover a mudança da realidade da educação em todos os níveis.

Com o reconhecimento da importância do papel da Educação Superior na formação inicial e continuada, com garantia de inovação, dos professores e diretores escolares é que foi Institucionalizado o Programa Institucional de Fomento e Indução da Inovação da Formação Inicial Continuada de Professores e Diretores de Escolas (Portaria nº412, de 17 de junho de 2021) em que as propostas pedagógicas dos cursos de Licenciatura apoiados pelo Programa devem estar devidamente alinhados BNCC e à Resolução CNE/CP nº 02 de 20 de dezembro de 2019 que instituiu a Base Nacional Comum para a formação inicial de professores da Educação Básica (BNC-Formação).

Deste modo, reafirma-se que o curso que aqui se apresenta visa valorizar as práticas de ensino e principalmente propor uma mudança quanto a sua forma de aplicação em consonância com as metodologias ativas e inovação tecnológica, por meio de um trabalho sistemático, articulado, colaborativo, inclusivo e ético, conforme também preveem as estratégias 15.8 e 15.9 do PNE.

## 2.2 Parte 2 - Políticas institucionais/regionais

Para o pleno desenvolvimento das ações que visam o atendimento das diretrizes do PNE (Art. 2º) é necessário que se estabeleça um regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, e é por isso que o presente projeto se destaca pela amplitude de sua cobertura, ao envolver três estados, a partir do trabalho conjunto de três diferentes Instituições de Ensino Superior, a UNEMAT, em conjunto com a UFMS e a UCB, propõe a ofertar o curso de Matemática – Licenciatura no município de Terra Nova do Norte, vinculado ao Câmpus Universitário Pires Teles.

O município de Terra Nova do Norte localiza-se na região norte do estado de Mato Grosso, a aproximadamente 670 km da capital, Cuiabá. Criado em 1986, possui uma área territorial de cerca de 2.399,737 km<sup>2</sup> e uma população estimada de 10.641 habitantes (IBGE, 2022). Sua base econômica é diversificada, com destaque para o extrativismo vegetal e mineral, a pecuária em expansão – especialmente nas atividades de cria, recria, corte e leiteira – e a agricultura de subsistência, caracterizada por pequenas propriedades rurais (Prefeitura Municipal de Terra Nova do Norte, 2025).

No que se refere ao acesso ao ensino superior, o município enfrenta desafios comuns às regiões interioranas, especialmente no que tange à disponibilidade de formação docente em áreas específicas. A oferta de cursos de licenciatura, como o de Matemática, representa uma oportunidade estratégica para ampliar o acesso à educação superior pública e gratuita e para atender, de forma mais localizada, às demandas da rede básica de ensino. Ao possibilitar que jovens e trabalhadores do município ingressem em uma formação qualificada sem a necessidade de deslocamento para centros urbanos distantes, o curso contribui para a inclusão social, o fortalecimento das políticas públicas de educação e a valorização da formação docente nas realidades regionais.

Neste contexto, a meta 15 do PNE que trata sobre o regime de colaboração, e especificamente a meta 15.1 destaca a possibilidade de:

atuar, conjuntamente, com base em plano estratégico que apresente diagnóstico das necessidades de formação de profissionais da educação e da capacidade de atendimento, por parte de instituições públicas e comunitárias de educação superior existentes nos Estados, Distrito Federal e Município, e defina obrigações recíprocas entre os partícipes.



A Universidade do Estado de Mato Grosso é uma IES multicampi, distribuída em todo o território do estado de Mato Grosso através também de seus Núcleos e Polos Pedagógicos. Surgiu em 1978 a partir da criação do Instituto de Ensino Superior de Cáceres, que traz em sua história a marca de ter nascido no interior a partir do reconhecimento da importância que o Ensino Superior tem para o desenvolvimento social e econômico da população.

Ao longo de sua trajetória desenvolveu diversas modalidades para a oferta do ensino superior, dentre as quais destaca-se neste momento a educação indígena, pois esta foi uma ação que é anterior ao PNE e atende a estratégia 4.3 de implantar, ao longo do PNE, salas de recursos multifuncionais e fomentar a formação continuada de professores e professoras para atendimento educacional especializado nas escolas urbanas, do campo, indígenas e de comunidades quilombolas.

É notório que desde a sua criação, a UNEMAT desenvolve ações pioneiras para atender à população de Mato Grosso e segue expandido através de seus egressos que levam formação e desenvolvimento para diversas áreas e regiões do Brasil, pela oferta de diversos cursos de graduação e de pós-graduação.

A pós-graduação *strictu sensu* da UNEMAT teve seu início no ano de 2006 e desde então segue em crescimento expressivo, atende diversas áreas do conhecimento, em atendimento às demandas regionais do Estado e internas da instituição.

### 2.3 Parte 3 - Demandas

A UNEMAT, desde sua fundação, iniciou com oferta de cursos de licenciatura, Letras e Pedagogia, e historicamente tem participado do atendimento à qualificação profissional dos professores do Estado de Mato Grosso ao longo desses mais de 40 anos. A UNEMAT, institucionalmente, está vinculada à Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia – SECITEC, e legalmente é credenciada pelo Conselho Estadual de Educação – CEE/MT. Com sede na cidade de Cáceres, a UNEMAT conforme Resolução n.039/2019/CONSUNI, possui 13 Campi Universitários, dois *campi* avançados, 11 núcleos pedagógicos e 27 polos pedagógicos.

Neste cenário, a UNEMAT encontra-se inserida em 41 dos 142 municípios que formam o Estado, proporcionando assim, o acesso ao ensino superior público para a população do interior do Estado, bem como, a qualificação para as atividades profissionais, priorizando especificidades regionais e respeitando as características socioambientais, contribuindo, desta forma, com o desenvolvimento científico, tecnológico, educacional, econômico, social e cultural de Mato Grosso.

A Universidade, ao longo de sua existência, tem se dedicado à formação de professores e à questão ambiental, em decorrência das próprias características do Estado e, também, pela sua organização multicampi. Os Projetos Pedagógicos dos cursos ofertados pela UNEMAT, independentemente da modalidade, têm como prioridade acadêmica o acompanhamento e a flexibilização curricular com vistas à melhoria do ensino.

Desse modo, a UNEMAT tem uma vasta experiência no processo de formação de professores e destacamos, especialmente, a formação de professores em serviço, a exemplo do Programa Parceladas, do Programa de formação de professores indígenas, da parceria com o Programa Universidade Aberta do Brasil.

A Universidade está atenta ao processo contínuo de mudanças que ocorrem na sociedade e consciente do seu papel institucional na formação do cidadão. Para tanto, constantemente em conjunto com a SEDUC/MT, Secretaria de Educação de municípios da nossa região e pelas ações da Diretoria de Educação à Distância-DEAD são realizados levantamentos de demandas que indicam as necessidades locais e regionais para oferta de cursos de licenciaturas. Nesse contexto, identificamos por meio dessas



pesquisas, aumento mais acentuado de procura por cursos de licenciatura nas áreas Ciências da Natureza e Matemática, bem como temos percebido ao longo da implementação da Resolução CNE/CP nº2 de 20 de dezembro de 2019 demandas acerca da oferta do curso de Pedagogia com ênfase na Educação Infantil e/ou Ensino Fundamental. Desse modo, a implementação de cursos de licenciatura a serem ofertados pelas IES da Região Centro-Oeste, a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), a Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) e a Universidade Católica de Brasília (UCB) atendam a essas demandas. De modo direto irão atender professores que ainda não possuem formação adequada em relação à atuação profissional, em busca da segunda licenciatura e jovens egressos do Ensino Médio.

### **3. Perfil do egresso**

O egresso do Curso de Matemática – Licenciatura da rede UFMS-UNEMAT-UCB deverá ser um profissional com as seguintes características:

- a) ter amplo conhecimento dos conceitos ligados à Matemática;
- b) dominar as diferentes abordagens ao ensino de Matemática, as diferentes metodologias e diversos campos de aplicação;
- c) ser investigador em/da sua prática docente, com capacidade para interpretar ações e produções dos educandos;
- d) compreender o funcionamento da escola, tendo a capacidade de intervir nesta dinâmica;
- e) ter amplo conhecimento dos processos de desenvolvimento dos seus alunos e relacioná-los com o ensino de Matemática, elaborando estratégias que levem em conta os diferentes níveis de desenvolvimento de seus alunos;
- f) ser um cidadão ativo em sua comunidade; e
- g) ser capaz de identificar e gerir conflitos no espaço escolar.

### **4. Objetivos do curso**

#### **4.1 Objetivo Geral**

Promover uma sólida formação em conteúdos de matemática superior e em disciplinas pedagógicas gerais e específicas do ensino de Matemática, que permitam aos egressos acesso aos cargos docentes e de gestão da rede escolar, ou para seguirem seus estudos de pós-graduação (mestrado e doutorado) em diversas subáreas afins. Formação de um profissional com capacidade para aplicar seus conhecimentos de forma inovadora, acompanhando a contínua evolução das metodologias e tecnologias de ensino, bem como das ciências exatas, numa visão global das mesmas, com competência e habilidades específicas para contribuir com o ensino na Educação Básica.

#### **4.2 Objetivos Específicos**

- a) Preparar os licenciandos para atuar nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, com sólida compreensão dos conteúdos matemáticos e da prática de ensino de matemática, com capacidade para interpretar ações e produções dos educandos;
- b) Capacitar os licenciandos para planejar e desenvolver aulas que contribuam para que se aprenda matemática, de forma integrada a diferentes linguagens e tecnologias;
- c) Desenvolver de modo consistente conhecimentos sólidos dos conteúdos básicos de matemática;



d) Exercitar e desenvolver junto aos licenciandos a criticidade e a investigação de sua prática, tornando-os capazes de atuar de forma autônoma e criativa diante dos desafios pedagógicos do mundo contemporâneo;

e) Promover o desenvolvimento de intelectuais professores engajados com o processo de transformação social, que atuem eticamente, que sejam capazes de exercer a cidadania, estando capacitados a cuidar do meio ambiente local, regional e global, em busca do equilíbrio do meio; e

f) Desenvolver competências que lhe permitam agir em defesa da dignidade humana em busca da igualdade de direitos, do reconhecimento e da valorização das diferenças e das diversidades.

## **5. Concepções e práticas pedagógicas do processo formativo: metodologia e avaliação**

### **5.1 Aspectos teóricos conceituais**

A cultura digital trouxe uma nova dinâmica de trabalho para a universidade e modificou o papel do professor universitário, pois cada vez mais entende-se que a prática do professor que está na escola se constitui de acordo com as experiências vivenciadas no seu processo formativo. Nessa perspectiva, torna-se cada vez mais necessário aproximar os dois espaços mais importantes de formação dos professores: a universidade e a escola. Essa articulação é importante, pois a universidade não é o único *lôcus* de formação do professor.

Imbernón (2009), ao problematizar os processos de ensino e aprendizagem no contexto da docência universitária, aponta a grande importância dos professores na gestão da aprendizagem dos estudantes, que implica na motivação e no incentivo para a busca de diferentes fontes de conhecimentos, incluindo as experiências com as tecnologias digitais. Em linha com esse pensamento, acreditamos que essas vivências podem estimular uma aprendizagem diferenciada e alinhada à profissão desses futuros professores.

Mancebo (2009) observa que há uma relação entre as tecnologias digitais e o estabelecimento de novas práticas, que são por elas impulsionadas. No entanto, não é uma relação linear e automática, pois depende dos significados que são atribuídos aos artefatos tecnológicos e de fatores como formação do professor, infraestrutura tecnológica, etc. A autora alerta que:

As tecnologias não precisam ser integradas ao universo educacional apenas porque seu uso já está generalizado, porque são garantia de uma educação atualizada ou, ainda, porque constituem condição fundamental para facilitar a aprendizagem. De fato, o que se coloca em questão é a possibilidade de conduzir, intencionalmente, as mudanças que escolhemos inscrever em nossas práticas, a partir dos usos que também escolhemos fazer das tecnologias (MANCEBO, 2009, p. 218).

Nessa perspectiva, percebemos a importância dessas práticas no contexto da formação de professores, pois essa intencionalidade das ações pode desencadear mudanças importantes nos processos de aprendizagem. Além disso, podem contribuir para a formação de leitores críticos diante do volume de informações a que os estudantes estão expostos no contexto da cultura digital (O'REILLY, 2015).

A concepção teórica metodológica deste projeto de curso parte da premissa de que há uma demanda de formação inicial, que prepare o professor para o uso de tecnologias digitais na escola de maneira crítica e criativa. E de que as práticas pedagógicas dos professores no ensino superior sejam capazes de converter os usos sociais de tecnologia em usos pedagógicos/educacionais. Fullan (1993) destacou que



a formação de professores é o maior problema e ao mesmo tempo a maior solução para os problemas da educação, pois não existe uma fórmula certa, não existe um só caminho, uma só metodologia, uma só concepção teórica ou um conjunto de práticas que possam oferecer soluções fáceis.

Hargreaves e Fink (2006) apontam que as mudanças e inovações que são sustentáveis são capazes de reter o melhor do passado e da diversidade de práticas, são resilientes às pressões de ordem política ou institucional, não têm pressa para ver resultados e, por consequência, não desgastam as pessoas envolvidas. Segundo Pischetola (2016), os projetos sustentáveis (com uso de tecnologias digitais) precisam ser construídos com a participação dos atores envolvidos, precisam ter como premissa a percepção da tecnologia como cultura e colocar o foco da formação de professores nas metodologias e não nas técnicas.

Assim como no mundo dos negócios, a sustentabilidade visa alcançar um ambiente sólido, que tenha benefícios a todos os envolvidos. E para que isso aconteça na educação é preciso colocar como objetivo primeiro da inovação a aprendizagem dos estudantes, que ao ser renovada como um compromisso institucional e das ações docentes, podem ter um potencial de relevância, difusão e continuidade que geram a sustentabilidade.

O estudo de Marcelo (2013) apresenta alguns questionamentos importantes para pensar a inovação nas escolas: Por que as mudanças e inovações em escolas têm pouco impacto na melhoria da qualidade da aprendizagem dos alunos? Quais são as razões pelas quais as nossas escolas continuam a funcionar de uma forma que é considerada obsoleta em outros campos sociais e profissionais? Ele aponta que a integração da tecnologia não significa inovação das práticas, pois mostra que 78,7% dos professores consultados utilizam a tecnologia para transmitir conteúdos, como apoio para exposição oral. Marcelo (2013) destaca ainda que, mesmo com processos formativos contínuos, os professores ainda têm dificuldades de modificar as suas práticas com o uso das tecnologias.

O autor indica que o processo de implementação de uma inovação com o uso de tecnologias na sala de aula precisa considerar três dimensões básicas: o profissional que inova, a inovação em si e o contexto no qual a inovação pretende ser implementada. De acordo com Braga, Genro e Leite (2010, p. 35) existem algumas premissas básicas para pensarmos a inovação no contexto da prática pedagógica:

- O conhecimento que fundamenta a ação inovadora não é relativista, mas se constrói no embate, na articulação e/ou na apropriação de outras formas de conhecimento;
- A inovação constitui-se na articulação de racionalidades que vai além da cognitivo-instrumental;
- A inovação é multicultural, aberta a novas configurações de conhecimentos, à tolerância;
- A inovação não é um ente abstrato: toda ruptura surge num contexto que é histórico, que é humano; surge num determinado tempo, lugar e circunstância; na tensão dos espaços micro e macro institucionais; no jogo de forças; nas lutas concorrenciais, nos jogos de poder e conflito entre pessoas – professores, alunos, dirigentes institucionais e outros;
- O protagonismo presente nas formas de inovação mostra as subjetividades presentes, ou seja, amplia a possibilidade de os sujeitos dizerem sua palavra;
- O protagonismo envolve novas configurações de poder, muda as relações entre a base e as decisões centrais, de sala de aula, da universidade, do sistema educativo como um todo;



- A inovação pode envolver um processo de mudança que não é espontânea e surge em determinadas circunstâncias e em um ponto em que o todo e as partes se obrigam a tomar outras direções;

- Não necessariamente, a inovação constitui-se em mudança total – esta vai se dar por meio da ruptura e em patamares diferenciados. Certamente, a ruptura questiona as bases epistemológicas vigentes.

Conforme aponta Pischetola (2016), para criar inovação nas práticas pedagógicas com uso de tecnologias, é necessário ter condições de “sustentabilidade”, ou seja, é importante considerar os elementos do contexto, que incluem a infraestrutura tecnológica, os recursos humanos e a cultura organizacional da instituição. Nesse sentido, as práticas inovadoras dependem muito desse contexto organizacional da instituição, ou seja, um contexto que tenha infraestrutura tecnológica, recursos humanos para apoio ao professor e uma cultura organizacional favorável pode impulsionar os professores a desenvolverem práticas inovadoras com uso de tecnologias.

A descoberta de caminhos fecundos que permitam a produção de mudanças qualitativas e pertinentes nas escolas supõe a possibilidade de fazer dos professores produtores de inovações, articulando, no seu exercício profissional, a produção de mudanças com as dimensões da pesquisa e da formação. A produção de inovações, em cada estabelecimento de ensino, assume, portanto, a forma de um empreendimento de aprendizagem coletiva (CANÁRIO, 2006, p. 19).

Na perspectiva de Canário (2006), a reorganização do currículo precisa articular interativamente as situações de informação, de interação e de produção. “É esta articulação que poderá permitir a evolução do sistema de formação, de uma lógica de repetição de informações para uma lógica de produção de saberes” (CANÁRIO, 2006, p. 77). Mas a realidade é que ainda há um abismo muito grande entre as práticas pedagógicas e o uso de tecnologias nessas práticas. Percebemos, assim, que a chave para entender esse abismo está na formação dos professores. (RIEDNER, 2018).

Para ser um processo permanente, a inovação das práticas precisa partir do professor, pois como alerta o autor, a inovação é encarada como externa à escola, que não é considerada um lugar de criação, mas um terreno de acolhimento. O professor necessita de uma formação, que lhe permita construir alguns conhecimentos básicos e habilidades para a gestão das tecnologias e para compreender a tecnologia como cultura. É na formação inicial que o professor pode ter maiores possibilidades, experiências e práticas que lhe permitam construir conhecimentos e habilidades para o uso das tecnologias digitais na escola. (RIEDNER, 2018).

Para Canário (1987), toda inovação implica em um juízo de valor (quase sempre negativo), com relação às práticas anteriores. Por isso os professores têm dificuldades de lidar com as inovações, pois elas sempre questionam, direta ou indiretamente, as suas práticas. E para o professor é difícil separar a sua atividade profissional de quem ele é, pois a profissão docente é relacional. Sendo assim, as inovações pressupõem mudanças não só das práticas dos professores, mas também de quem eles são, dos seus valores, representações e atitudes. (RIEDNER; PISCHETOLA, 2021).

A inovação das práticas não tem uma fórmula para aplicação, ela depende das características institucionais, curriculares, estruturais, pedagógicas, sociais e culturais do campo específico no qual ela se insere. Nesse sentido, é urgente a reestruturação dos currículos e das práticas de formação de professores, para que sejam alinhadas a um projeto de formação institucional e conectados com as necessidades de formação do contexto social que a universidade atende. Para Kenski (2013)

[...] a nova cultura tecnológica fortalece as condições para que as ações educativas promovidas pela universidade possam sair do seu



isolamento e do seu "autismo" e se integrem colaborativamente com as demais instâncias da sociedade e, por mais surpreendentemente que pareça, com as demais áreas, cursos e professores da própria universidade (KENSKI, 2013, p. 75).

Esse cenário demonstra a necessidade de transformação curricular, que seja capaz de unir a potencialidade das tecnologias digitais com os objetivos de desenvolvimento da aprendizagem, pois a partir dessas experiências de formação, os professores podem construir novas percepções sobre o potencial das tecnologias digitais para a aprendizagem.

## 5.2 Aspectos teórico-metodológicos

Considerando o cenário social, educacional, cultural e tecnológico em que as escolas e os estudantes estão inseridos, essa proposta de formação tem como prerrogativa o desenvolvimento de práticas pedagógicas que sejam contextualizadas com a necessidade de formação dos professores, para que estes tenham experiências de aprendizagem baseadas na pesquisa, na experimentação, na criatividade, na capacidade de desenvolver soluções inovadoras para os desafios reais que permeiam o trabalho pedagógico no âmbito da educação básica.

A avaliação da aprendizagem no contexto desta proposta de formação docente será baseada na construção colaborativa do conhecimento, na valorização das características individuais de cada estudante e do seu tempo de aprendizagem, no trabalho em equipe, colaborativo e em rede, no desenvolvimento de projetos inovadores que busquem articular os conteúdos curriculares com o desenvolvimento do trabalho pedagógico nos diferentes contextos de atuação docente, na valorização dos diferentes saberes e na criação de experiências de aprendizagem em diferentes ambientes e espaços, sejam presenciais ou virtuais.

Nessa perspectiva, o trabalho docente será ressignificado, na medida em que o professor atua como mediador, gestor e sistematizador de experiências de aprendizagem (MARTÍN-BARBERO, 2005), que valorizem a autonomia e a autoria dos estudantes, bem como o desenvolvimento da criatividade, do pensamento crítico e do trabalho colaborativo. Nessa proposta de formação, o trabalho docente ultrapassará a lógica da transmissão e recepção de informações, se alicerçando na matética como elemento fundante da sua ação pedagógica.

Ensinar é uma ação que sempre esteve relacionada com a transmissão de saber, mas à medida que a relação entre o professor e o currículo foi sofrendo transformações, esta representação alusiva ao ato de ensinar tem vindo a alterar-se significativamente, em confronto com outro sentido que consiste em conduzir alguém no sentido de realizar aprendizagens. (GOUVEIA, 2016, p. 28).

Seguindo a dimensão da matética, o trabalho pedagógico incorpora as dimensões sociais e emocionais, valorizando o feedback, a empatia, o entusiasmo, o estímulo ao pensamento crítico e ao desenvolvimento da criatividade. Nesse sentido, "[...] a ação estratégica do professor pode ser decisiva, pois não é a mera apresentação de conhecimento que provoca a aprendizagem." (GOUVEIA, 2016, p. 33).

A metodologia do trabalho pedagógico que engloba o planejamento didático e a avaliação da aprendizagem deverá ser pautada nesses princípios que valorizam a autonomia discente e que consideram a construção do conhecimento por meio da experimentação, do trabalho colaborativo, na valorização do erro como parte do processo de aprendizagem, do desenvolvimento de projetos e na participação ativa dos estudantes no percurso formativo.



Para sistematização e organização dos diferentes espaços de aprendizagem (presenciais ou virtuais) os professores, com garantia de sua autonomia didática, serão estimulados e encorajados a trabalharem com diferentes estratégias, abordagens, metodologias e tecnologias digitais, que integradas aos diferentes conteúdos curriculares constituirão a base da formação docente dos estudantes. Listamos a seguir algumas possibilidades didáticas:

- Aula expositiva e dialogada (presencial e/ou online);
- Trabalhos e projetos em grupo (presenciais e online);
- Trabalhos e projetos individuais (presenciais e online);
- Modelos híbridos de aprendizagem: rotação por estações, laboratório rotacional, sala de aula invertida;
- Produção de conteúdos educacionais em diferentes formatos: texto, vídeo, podcasts, infográficos, animações, etc.;
- Projetos de ensino, extensão e inovação;
- Seminários temáticos com participação de professores e gestores da educação básica e pesquisadores da área, sempre que possível;

Essas diferentes estratégias contemplam as particularidades dos estudantes e promovem a autonomia de aprendizagem, a interdisciplinaridade, a flexibilidade curricular, a articulação teórico-prática e a integração ensino-pesquisa-extensão. Além disso, o uso de diferentes metodologias favorece a formação integral e crítica dos estudantes, a concentração, o raciocínio abstrato, o planejamento, o trabalho colaborativo, a criatividade, a reflexão, a avaliação crítica, a capacidade de investigação científica e capacidade de expressão oral e escrita em diferentes espaços, sejam presenciais ou virtuais.

Para o planejamento didático-pedagógico, os professores poderão pesquisar, adaptar, remixar e utilizar Recursos Educacionais Abertos, em diferentes suportes de mídia, visando ofertar diferentes possibilidades de aprendizagem aos estudantes por meio da curadoria de recursos, tais como: artigos científicos, e-books, tutoriais, guias didáticos, vídeos, documentários, videoaulas, documentários, podcasts, jogos, simuladores, programas de computador, apps para celular, apresentações, infográficos, filmes, entre outros.

A oferta dos componentes curriculares será realizada de forma presencial e os professores serão estimulados a utilizar Ambientes Virtuais de Aprendizagem, para estenderem as possibilidades de comunicação, compartilhamento, trabalho colaborativo e para usufruir das oportunidades que os Recursos Educacionais Abertos e as tecnologias digitais podem proporcionar para o desenvolvimento do trabalho pedagógico.

O uso do AVA também é importante para a gestão e personalização da aprendizagem pelos professores, além de facilitar a organização didático pedagógica dos conteúdos, recursos e das estratégias de avaliação da aprendizagem. Para os estudantes, o uso do AVA é importante para que habilidades de organização, autonomia e gestão do tempo para plena participação no seu processo de formação.

## **6. Organização acadêmica na perspectiva dos percursos formativos**

### **6.1 Dimensões do processo formativo**

#### **6.1.1 Alinhamento da Proposta Institucional do curso à BNCC**

A atuação do professor de Matemática vai além da sala de aula e, portanto, a construção do currículo implica na formação de indivíduos capazes de atuar na sociedade em sintonia com as atuais dinâmicas e práticas sociais. Assim, desenvolver e aperfeiçoar o curso de Matemática é também uma forma de a UNEMAT participar no



cumprimento do Plano Nacional de Educação, Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, com ações voltadas para a formação de professores para os Anos Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio, Educação Especial, Educação de Jovens e Adultos e Gestão Escolar, colaborando para a realização especificamente das Metas 1, 4, 5, 7, 12 e 15 e das Estratégias 1.8, 1.9, 4.3, 5.6, 7.5, 7.26, 12.4, 15.1, 15.4, 15.5, 15.8 e 15.9 do PNE; do Decreto nº 8.752, de 9 de maio de 2016; e do Decreto nº 10.195, de 30 de dezembro de 2019, que aprova a Estrutura Regimental do Ministério da Educação, com referência aos artigos 11, inciso IV, alínea a e artigo 13, incisos I e II, que estabelecem as competências da Secretaria de Educação Básica (SEB) e da Diretoria de Formação Docente e Valorização de Profissionais da Educação (DIFOR/SEB).

A construção do currículo proposto dialoga com as dez competências gerais da BNCC, quais sejam: 1. Conhecimento; 2. pensamento crítico, científico e criativo; 3. repertório cultural; 4. Comunicação; 5. cultura digital; 6. trabalho e projeto de vida; 7. Argumentação; 8. autoconhecimento e autocuidado; 9. empatia e cooperação e 10. responsabilidade e cidadania. O objetivo é que, durante a trajetória de formação no curso de Matemática, os estudantes possam construir uma base substancial de conhecimentos teóricos, práticos e profissionais que lhes possibilitem atuar no cotidiano sobre a realidade de cada contexto, considerando as especificidades para apoiar as aprendizagens dos estudantes, oferecendo conhecimentos e experiências sólidas que favoreçam a aprendizagem aos alunos da Educação Básica e que simultaneamente possibilitem a continuidade das aprendizagens docentes ao longo de sua vida profissional.

#### **6.1.2 Alinhamento da Proposta Institucional do curso às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e à Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação)**

As competências e habilidades a serem desenvolvidas pelo graduando são consonantes com as determinadas pela Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Assim, o Curso de Matemática – Licenciatura é proposto para o desenvolvimento de competências e habilidades fundamentais no exercício do magistério para o ensino de matemática, observando o exposto na Portaria do INEP Nº 508, de 6 de junho de 2017, ao destacar que no componente específico da área de Matemática – Licenciatura, avaliará se o estudante desenvolveu, no processo de formação, competências para:

- I. formular conjecturas e generalizações, estabelecendo relações entre os aspectos formais e intuitivos;
- II. elaborar e validar argumentações e demonstrações matemáticas;
- III. utilizar diferentes representações para um conceito matemático, transitando por representações simbólicas, gráficas e numéricas, entre outras;
- IV. analisar dados;
- V. resolver problemas;
- VI. elaborar modelos matemáticos;
- VII. relacionar diferentes aspectos da evolução do conhecimento matemático;
- VIII. analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a Educação Básica;
- IX. analisar criticamente e utilizar diferentes processos de avaliação;
- X. elaborar e avaliar propostas e metodologias de ensino-aprendizagem de Matemática para a Educação Básica;
- XI. analisar, selecionar e produzir materiais didáticos.

Além das determinações expostas na Portaria do INEP citada, o Projeto Pedagógico do Curso de Matemática – Licenciatura caminha em consonância com a



Resolução 02/2019 CNE-CP, de 20 de dezembro de 2019, que estabelece as competências e habilidades contidas na Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).

### **6.1.3 Inclusão, pela proposta institucional, do uso pedagógico das tecnologias e "inovação", de forma explícita, bem como de metodologias ativas e empreendedorismo**

O uso das tecnologias digitais tem crescido em diversos contextos educativos e, com isso, aumentado a demanda por uma formação prática-metodológica, técnica e contextualizada com os diferentes espaços de aprendizagem.

O constante avanço das tecnologias digitais e dos seus usos na educação inseriu professores e estudantes em um contexto permeado por novas formas de ensinar e aprender. Os novos perfis de estudantes tencionam cada vez mais mudanças no trabalho pedagógico dos professores e nos currículos escolares, impulsionando a incorporação de tecnologias digitais nos processos de ensinar e aprender, bem como trazendo novas demandas de formação e inovação pedagógica, pautadas na inclusão digital e no uso crítico e criativo das diferentes mídias e tecnologias, para o exercício da cidadania.

O uso das tecnologias digitais na educação implica uma mudança social, cultural e curricular que valoriza um novo tipo de saber e exige conhecimento e domínio de novas habilidades intelectuais e práticas/experiências. Nessa perspectiva, a formação pedagógica e metodológica precisa viabilizar a transformação dos usos sociais de tecnologias digitais em usos pedagógicos/educacionais. Nesse sentido, destacamos a necessidade de que o currículo da formação inicial, entendido como prática cultural, produtor de sentidos e de significados, possibilite uma formação em que as mídias e as tecnologias digitais sejam compreendidas como artefatos culturais e seus usos como ampliação dos espaços de colaboração, criação, autoria, protagonismo discente/docente e inovação pedagógica.

A inovação das práticas pedagógicas não se restringe ao uso de tecnologias digitais, mas sim às mudanças nas percepções sobre ensinar e aprender, no desenvolvimento de estratégias e metodologias de trabalho pedagógico pautadas na aprendizagem ativa, na autonomia, na colaboração, no exercício da criatividade e no estímulo ao desenvolvimento de projetos, ideias e soluções para resolução de problemas reais que possam trazer soluções práticas e contextualizadas para os diferentes espaços de atuação.

Nessa perspectiva, a proposta de formação estimulará uma atitude empreendedora na aprendizagem, com o propósito de estimular o pensamento crítico, a análise de problemas complexos e a busca por soluções inteligentes para esses problemas. Essas atitudes empreendedoras, baseadas na observação, no exercício da empatia, na experimentação, na proatividade, na valorização do erro como elemento importante da aprendizagem, na validação de ideias e também na possibilidade de mudar a percepção a partir dessa validação, são habilidades extremamente importantes para a formação docente e darão subsídios para o desenvolvimento de uma prática pedagógica contextualizada com o novo cenário social, cultural e tecnológico.

### **6.1.4 Articulação entre teoria e prática, por meio da residência docente, de estágios, de disciplinas e de práticas, desde o início da formação**

A Resolução nº 2, de 20 de dezembro de 2019, do Conselho Nacional de Educação, define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC Formação) e estabelece em seu art.



11 parágrafo III a reserva de 800 (oitocentas) horas destinadas à prática pedagógica, sendo que 400 (quatrocentas) horas são para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso, e 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares da base comum e conteúdos específicos, distribuídas ao longo do curso.

O estágio deve ter como objetivo a complementação do ensino e da aprendizagem, proporcionando formação prática, aperfeiçoamento técnico-cultural e científico e de relacionamento humano.

## **7. Estrutura Curricular**

A proposta formativa do curso de Licenciatura se estrutura a partir de dois Núcleos: Formação Comum e Formação Específica. Estes núcleos devem atender aos 3 Grupos e às competências gerais e específicas indicadas na Resolução CNE/CP nº 02/2019, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).

O Núcleo de Formação Comum (NFC) engloba as unidades curriculares que compõem as matrizes curriculares dos quatro cursos de Licenciatura (Pedagogia, Letras-Português, Matemática e Ciências), estruturando o eixo básico da formação docente. O NFC se desenvolve durante todo o percurso do estudante, do primeiro ao último semestre de formação, promovendo as competências fundamentais (conhecimentos, habilidades e atitudes) esperadas do egresso, no que tange aos conteúdos e às práticas pedagógicas.

A estruturação do NFC teve como pressuposto a BNC-Formação. As unidades curriculares que compõem o núcleo foram definidas a partir da organização dos objetivos de aprendizagem construídos para atender às competências gerais e específicas descritas na BNC-Formação. O NFC perpassa os Grupos I e II, sendo constituído por unidades curriculares teórico-práticas, práticas pedagógicas e estágios.

Já o Núcleo de Formação Específica (NFE) é constituído por unidades curriculares específicas de cada área de formação, atendendo tanto às competências gerais e específicas, quanto à preparação do professor para atuar na promoção dos direitos e objetivos de aprendizagem previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para as áreas de conhecimento das licenciaturas propostas. O NFE corresponde ao Grupo II e se propõe a desenvolver domínio pedagógico dos conteúdos específicos de cada área.

### **7.1. Diferenciais da Estrutura Curricular e de sua operacionalização**

A proposta dos cursos é resultado de profunda análise e debate acerca dos desafios educacionais e do marco legal que orienta a formação de professores no Brasil. Foram considerados ainda estudos e reflexões acerca dos sistemas educacionais e das propostas de formação docente em países considerados referência.

Assim, a estrutura curricular dos cursos representa uma nova perspectiva de formação que engloba e promove aspectos fundamentais como a imersão do estudante no ambiente escolar durante todo o curso, diretamente articulada com desenvolvimento do projeto de vida que considera o aprofundamento da reflexão sobre a profissão de professor (conhecimento, prática e engajamento profissional), o envolvimento e a compreensão acerca da importância e dos significados da docência.

Nesta perspectiva, a inserção do estudante no curso pressupõe vivências e reflexões acerca do contexto social, dos valores humanos, da cultura e da realidade escolar de forma integrada e articulada, desenvolvidas a partir de estratégias que envolvem a problematização, a aprendizagem colaborativa, o desenvolvimento de



projetos e a resolução de problemas e desafios. Também merecem destaque a abordagem da inovação em educação e a utilização de tecnologias no desenvolvimento de soluções criativas que potencializem e qualifiquem a atuação docente no desenvolvimento da aprendizagem.

Outro diferencial da implementação da proposta formativa apresentada pela rede UFMS-UNEMAT-UCB diz respeito à operacionalização das práticas e estágios. Estes componentes curriculares serão os elementos-chave da inserção do estudante na realidade escolar, em cada um dos semestres ao longo do curso.

A realização das práticas pedagógicas e dos estágios obrigatórios contará com o apoio e suporte de um professor da universidade e de um preceptor (professor da educação básica), que realizarão a orientação e a supervisão das atividades práticas realizadas pelo estudante. Cada prática pedagógica tem uma temática que orienta a atuação na escola, e será desenvolvida considerando o envolvimento e a participação da comunidade escolar e da comunidade local.

Nos estágios, os estudantes assumem como foco o trabalho desenvolvido na escola-campo de estágio. O primeiro estágio é destinado à Gestão Escolar, e os demais estágios à observação e regência nas etapas de ensino correspondentes.

## 7.2 Núcleo Comum da Formação de Professores

| UNIDADE CURRICULAR                                                      | CG 1 | CG 2 | CG 3 | CG 4 | CG 5 | CG 6 | CG 7 | CG 8 | CG 9 | CG 10 | CE 1.1 | CE 1.2 | CE 1.3 | CE 1.4 | CE 2.1 | CE 2.2 | CE 2.3 | CE 2.4 | CE 3.1 | CE 3.2 | CE 3.3 | CE 3.4 |
|-------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. Projeto de Vida                                                      | x    |      | x    | x    |      | x    | x    | x    | x    | x     |        |        | x      |        |        | x      |        |        | x      |        | x      | x      |
| 2. Fundamentos da Educação                                              | x    | x    |      | x    |      |      | x    |      | x    |       |        | x      | x      | x      |        |        |        |        |        | x      | x      |        |
| 3. Políticas Públicas, Legislação e Gestão da Educação Básica           | x    |      |      | x    |      | x    | x    |      | x    | x     | x      |        | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      |
| 4. Aprendizagem, Neurociências e Inclusão                               | x    | x    |      | x    | x    | x    | x    | x    |      | x     |        | x      | x      |        | x      | x      | x      | x      |        | x      | x      | x      |
| 5. Competências e habilidades profissionais                             | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x     | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      |
| 6. Metodologias Ativas, Tecnologias Digitais e Relações de Aprendizagem | x    | x    |      | x    | x    | x    | x    | x    |      | x     | x      | x      | x      |        | x      | x      | x      | x      |        | x      | x      |        |
| 7. Planejamento Pedagógico e Avaliação da Aprendizagem                  | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x     | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      |        | x      | x      | x      |
| 8. Design Thinking e Desenvolvimento de Projetos Inovadores em Educação | x    | x    |      | x    | x    | x    | x    |      | x    | x     | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      |        | x      | x      | x      |
| 9. Educação para as Relações Étnico-                                    | x    | x    | x    | x    | x    |      | x    | x    | x    | x     |        |        | x      |        | x      |        |        |        |        | x      |        | x      |



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”**  
**REITORIA**



|                                                                            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Raciais                                                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 10. Cultura Surda e Libras                                                 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 11. Prática Pedagógica: gestão escolar, relação escola e comunidade        | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 12. Prática Pedagógica: direitos humanos, transformação social e cidadania | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 13. Prática Pedagógica: educação, empreendedorismo e sustentabilidade      | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 14. Prática Pedagógica: educação especial, diversidade e inclusão          | X | X |   | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 15. Prática Pedagógica: tecnologias digitais e inovação                    | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 16. Estágio Supervisionado em Gestão Escolar                               | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 17. Estágio Supervisionado em Regência (I e II)                            | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

### 7.2.1 Competências Gerais

CG1. Compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva.

CG2. Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.

CG3. Valorizar e incentivar as diversas manifestações artísticas e culturais, tanto locais quanto mundiais, e a participação em práticas diversificadas da produção artístico-cultural para que o estudante possa ampliar seu repertório cultural.

CG4. Utilizar diferentes linguagens - verbal, corporal, visual, sonora e digital - para se expressar e fazer com que o estudante amplie seu modelo de expressão ao partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo.

CG5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens.



CG6. Valorizar a formação permanente para o exercício profissional, buscar atualização na sua área e afins, apropriar-se de novos conhecimentos e experiências que lhe possibilitem aperfeiçoamento profissional e eficácia e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

CG7. Desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental, o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

CG8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas, desenvolver o autoconhecimento e o autocuidado nos estudantes.

CG9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem.

CG10. Agir e incentivar, pessoal e coletivamente, com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência, a abertura a diferentes opiniões e concepções pedagógicas, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.

### **7.3 Competências Específicas**

#### **Conhecimento Profissional**

- CE1.1 Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los.
- CE1.2 Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem.
- CE1.3 Reconhecer os contextos.
- CE1.4 Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.

#### **Prática profissional**

- CE2.1 Planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens.
- CE2.2 Criar e saber gerir ambientes.
- CE2.3 Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino.
- CE2.4 Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos conhecimento, competências e habilidades.

#### **Engajamento Profissional**

- CE3.1 Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional.
- CE3.2 Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender.
- CE3.3 Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção dos valores democráticos.
- CE3.4 Engajar-se profissionalmente, com as famílias e com a comunidade.



#### 7.4. Componentes Curriculares do Núcleo Comum da Formação de Professores

**QUADRO 1 - COMPONENTES CURRICULARES DO NÚCLEO COMUM DE FORMAÇÃO**

| COMPONENTES CURRICULARES                                                    | CH           | UC    |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|
| Projeto de vida                                                             | 60           | NC 1  |
| Fundamentos da Educação                                                     | 60           | NC 2  |
| Políticas Públicas, Legislação e Gestão da Educação Básica                  | 60           | NC 3  |
| Teoria e Método de Pesquisa                                                 | 60           | NC 4  |
| Aprendizagem, Neurociências e Inclusão                                      | 60           | NC 4  |
| Psicologia da Educação                                                      | 60           | NC 4  |
| Competências e habilidades profissionais                                    | 60           | NC 5  |
| Metodologias Ativas, Tecnologias Digitais e Relações de Aprendizagem        | 60           | NC 6  |
| Planejamento Pedagógico e Avaliação da Aprendizagem                         | 60           | NC 7  |
| <i>Design thinking</i> e desenvolvimento de projetos inovadores em Educação | 60           | NC 8  |
| Educação para as Relações Étnico-Raciais                                    | 60           | NC 9  |
| Cultura Surda e Libras                                                      | 60           | NC 10 |
| Prática Pedagógica: gestão escolar, relação escola e comunidade             | 60           | NC 11 |
| Prática Pedagógica: direitos humanos, transformação social e cidadania      | 60           | NC 12 |
| Prática Pedagógica: educação, empreendedorismo cultural e sustentabilidade  | 60           | NC 13 |
| Prática Pedagógica: educação especial, diversidade e inclusão               | 60           | NC 14 |
| Prática Pedagógica – tecnologias digitais e inovação                        | 60           | NC 15 |
| Estágio Supervisionado em Gestão Escolar                                    | 90           | NC 16 |
| Estágio Supervisionado em Regência I                                        | 120          | NC 17 |
| Estágio Supervisionado em Observação Escolar                                | 90           | NC 16 |
| Estágio Supervisionado em Regência II                                       | 120          | NC 17 |
| <b>Carga Horária Total</b>                                                  | <b>1.440</b> |       |

Legenda: UC – Unidades Curriculares.

#### 8. NÚCLEO DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA

As unidades curriculares específicas também se desenvolvem a partir da promoção da aprendizagem ativa, em especial na perspectiva da realização de oficinas e projetos que permitam ao estudante de Matemática - Licenciatura alcançar os objetivos de aprendizagem, o pensamento crítico, científico e criativo, utilizando as diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital. As unidades curriculares poderão se desenvolver de 2 formas:

- Oficinas Colaborativas nas quais os alunos desenvolvem os conteúdos de forma colaborativa com seus pares, levando em consideração a habilidade de cada um gerando disseminação de práticas inovativas e criativas.

- Projetos interdisciplinares – o aluno da licenciatura será o protagonista na liderança do projeto procurando trazer para a unidade de aprendizagem outras áreas do conhecimento fazendo com que tenha significado os temas trabalhados de forma colaborativa. Novamente a orientação será dada pelo professor mentor.

Em todas as unidades curriculares o protagonista é o estudante.



## 8.1 Estrutura Curricular Específica

### UCs Grupo 1 - EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, DIVERSIDADE E INCLUSÃO NOS DIFERENTES ESPAÇOS DE ATUAÇÃO PEDAGÓGICA

- 1.1 Epistemologia e Tendências em Educação Matemática
- 1.2 Metodologias voltadas para a Aprendizagem Matemática
- 1.3 Currículo, Políticas Educacionais, Avaliação e Planejamento em Educação Matemática
- 1.4 História da Matemática e da Educação Matemática

### UCs Grupo 2 - FUNDAMENTOS E METODOLOGIAS DO TRABALHO PEDAGÓGICO

- 2.1 Números e Operações: fundamentos, contextos e estratégias de ensino e aprendizagem
- 2.2 Geometria, Grandezas e Medidas: fundamentos, contextos e estratégias de ensino e aprendizagem
- 2.3 Álgebra: fundamentos, contextos e estratégias de ensino e aprendizagem
- 2.4 Probabilidade e Estatística: fundamentos, contextos e estratégias de ensino e aprendizagem
- 2.5 Matemática Financeira: fundamentos, contextos e estratégias de ensino e aprendizagem

### UCs Grupo 3 - CONHECIMENTO ESPECÍFICO

- 3.1 Geometria Plana e Espacial
- 3.2 Cálculo I
- 3.3 Cálculo II
- 3.4 Vetores e Geometria Analítica
- 3.5 Álgebra Linear
- 3.6 Álgebra
- 3.7 Introdução à Análise Real

### UCs Grupo 4 - EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

- 4.1 Laboratório de Matemática
- 4.2 Cálculo Numérico
- 4.3 Tecnologias Digitais e Educação Matemática
- 4.4 Projeto de Intervenção/Trabalho de Conclusão de Curso

## 8.2. Componentes Curriculares do Núcleo de Formação Específica

QUADRO 2 - COMPONENTES CURRICULARES DO NÚCLEO DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA

| COMPONENTES CURRICULARES           | CH | UC  |
|------------------------------------|----|-----|
| Didática da Matemática             | 60 | 1.2 |
| Leitura e Produção de Textos       | 60 | 1.3 |
| História e Filosofia da Matemática | 60 | 1.4 |
| Matemática Básica - Nivelamento    | 60 | 2.1 |
| Fundamentos da Matemática I        | 60 | 2.1 |
| Fundamentos da Matemática II       | 60 | 2.1 |
| Desenho Geométrico                 | 60 | 2.2 |



|                                           |              |     |
|-------------------------------------------|--------------|-----|
| Probabilidade e Estatística               | 60           | 2.4 |
| Geometria Euclidiana Plana                | 60           | 3.1 |
| Geometria Euclidiana Espacial             | 60           | 3.1 |
| Cálculo Diferencial e Integral I          | 60           | 3.2 |
| Cálculo Diferencial e Integral II         | 60           | 3.3 |
| Cálculo Diferencial e Integral III        | 60           | 3.3 |
| Geometria Analítica e Vetorial            | 60           | 3.4 |
| Introdução à Álgebra Linear               | 60           | 3.5 |
| Álgebra Linear                            | 60           | 3.5 |
| Introdução à Lógica Matemática            | 60           | 3.6 |
| Estruturas Algébricas I                   | 60           | 3.6 |
| Análise Real                              | 60           | 3.7 |
| Laboratório de Matemática e Cultura Maker | 60           | 4.1 |
| Cálculo Numérico                          | 60           | 4.2 |
| Algoritmos e Programação                  | 60           | 4.3 |
| Trabalho de Conclusão de Curso I          | 60           | 4.4 |
| Trabalho de Conclusão de Curso II         | 60           | 4.4 |
| Física Geral I                            | 60           | -   |
| Física Geral II                           | 60           | -   |
| Física Geral III                          | 60           | -   |
| <b>Carga Horária Total</b>                | <b>1.620</b> |     |

### 8.3 Resumo da Carga Horária do Curso

QUADRO 3 - RESUMO DA CARGA HORÁRIA DO CURSO

| RESUMO DA CARGA HORÁRIA DO CURSO                          | CH            |
|-----------------------------------------------------------|---------------|
| Componentes Curriculares do Núcleo Comum de Formação      | 1.440h        |
| Componentes Curriculares do Núcleo de Formação Específica | 1.620h        |
| Componente Eletivo                                        | 60h           |
| Atividades Complementar                                   | 20h           |
| Creditação de Extensão                                    | 320h          |
| <b>Carga horária total do Curso</b>                       | <b>3.460h</b> |

## 9. Elementos do Currículo

### 9.1 Prática como componente curricular

Definida na Resolução CNE/CP Nº 2/2019, as Práticas Pedagógicas representam momento singular e fundamental de imersão do estudante na realidade escolar. Nesta proposta curricular, as práticas pedagógicas são desenvolvidas a partir de temáticas específicas e buscam promover atividades que envolvam a comunidade escolar e a comunidade local.

Desta forma, as práticas pedagógicas se desenvolvem a partir de situações didáticas e do cotidiano educacional, onde os licenciandos problematizam e aplicam os conhecimentos que aprenderam, ao mesmo tempo em que mobilizam outros, ampliando suas competências profissionais em diferentes tempos e espaços curriculares.



Presente desde o início da formação, as práticas pedagógicas se constituem como espaços de consolidação de conhecimento e análise de situações pedagógicas, promovendo vivências que qualificam e fortalecem as dimensões da docência, criando espaços de reflexão acerca da formação da identidade docente.

## 9.2 Estágio Curricular

O Estágio Curricular ocupa um lugar de destaque ao se pensar a organização e o funcionamento curriculares, pois é o lugar em que os conflitos e contradições de ordem educativa, social e política, emergem. Mas é, também, o espaço-tempo de articulação entre teorias apreendidas e aprendidas na universidade, o cotidiano pedagógico das instituições escolares e os projetos e utopias de construção de uma sociedade justa em que as diferenças estejam presentes; de articulação entre o saber da área de conhecimento e o saber pedagógico.

Neste sentido, o Estágio Curricular Supervisionado, de caráter obrigatório, com carga horária total de 420 horas, é caracterizado pelo exercício da profissão *in loco*. A presença do(a) estagiário(a) em ambientes escolares visa propiciar momentos de observação, coparticipação e atuação efetiva nos processos educativos, conhecendo assim, a dinâmica das relações estabelecidas, desenvolvendo as competências e habilidades necessárias para o exercício da profissão de docente.

Para tanto, os estudantes devem vivenciar situações em que possam discutir os problemas do cotidiano e analisá-los a partir dos referenciais teóricos estudados ao longo do curso, a fim de elaborar estratégias de intervenção que permitam tomadas de decisões adequadas. O Estágio Curricular Supervisionado é um dos espaços em que os estudos teóricos se confrontarão com os aspectos práticos favorecendo o desenvolvimento de uma postura reflexiva que deve caracterizar constantemente o trabalho pedagógico do futuro docente.

Nesse sentido, o estudante deverá estar capacitado para perceber os desafios existentes no cotidiano escolar e tratá-los como objetos de investigação, que requerem uma explicação teórica e, ao mesmo tempo, proposições práticas. Assim, torna-se necessário desenvolver algumas competências para o desenvolvimento do trabalho investigativo. Trata-se de desenvolver uma atitude de constante reflexão sobre a prática pedagógica objetivando compreender e melhorar os processos de ensino e aprendizagem, o desenvolvimento dos (as) estudantes e a sua autonomia na interpretação da realidade em relação aos conhecimentos que constituem seus objetos de ensino e aprendizagem.

O acompanhamento das práticas e atividades é feito pelo professor-supervisor da IES. O professor supervisor da turma orienta seus estudantes em suas necessidades teórico-práticas, no tocante à compreensão das políticas públicas e diretrizes curriculares, às propostas metodológicas, à análise da observação feita, à elaboração de planos de ensino.

Quanto às formas de avaliação, devem-se considerar: 1) a análise dos documentos pertinentes à vida escolar; 2) a apresentação e discussão de planos de aula ou atividades a serem desenvolvidas nas escolas; 3) a apresentação, discussão e avaliação dos procedimentos de observação e das práticas desenvolvidas; 4) a elaboração do Relatório Final.

Os critérios adotados para a avaliação dessas formas são os seguintes no que se referem aos textos escritos: a) domínio de noções teóricas, capacidade de articulá-las e aplicá-las; b) domínio dos métodos e técnicas pedagógicas que permitam a transposição didática dos conhecimentos para o contexto educacional, bem como das diversas tecnologias de informação e comunicação na prática pedagógica; d) clareza, coesão e coerência do texto produzido; c) capacidade de argumentação e de crítica; d) independência intelectual; e) observância dos requisitos exigidos na organização do



trabalho pedagógico e do trabalho acadêmico-científico; f) uso da norma padrão do português; e h) pontualidade na entrega dos trabalhos.

Quanto à socialização dos conhecimentos e habilidades desenvolvidas nos Estágios, esta pode ser realizada através de debates, painéis, fóruns, mesas-redondas, entre outros.

### 9.3 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), quando previsto na matriz curricular do curso, constitui-se como instrumento importante de ensino e aprendizagem do futuro docente porque possibilita:

- A análise de contexto e situações cotidianas dos ambientes escolares;
- A construção de saberes oriundos dessa análise crítica; e
- A compreensão da sua posição de professor-investigador frente a realidade educativa.

Esses aspectos auxiliam o docente a intervir no seu espaço pedagógico considerando as múltiplas relações envolvidas nas diferentes situações com que se depara frente aos seus espaços de atuação.

Essas propostas promovem a reflexão, a partir de situações-problema de observação participante, geradora de diagnósticos e a proposição de estratégias de intervenção que se configuram, efetivamente, como atividades práticas na medida em que o estudante é levado a interagir com a realidade escolar e trazer suas percepções para sua realidade profissional.

Neste sentido, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um momento de síntese da caminhada construída e um ponto de partida para a Educação Continuada. Neste contexto, a elaboração do TCC, tendo por base a pesquisa empírica, suscitará a construção de um artigo científico, ou monografia, ou a construção de um material didático, ou outro tipo de TCC, o qual deverá ser apresentado e submetido frente à banca examinadora.

Portanto, considera-se imprescindível que os futuros docentes conheçam e se apropriem dos procedimentos de pesquisa, como também aprendam a construir situações didático-pedagógicas que objetivem o aprendizado através da pesquisa e sistematização de conhecimento para com seus alunos.

### 9.4 Atividades Complementares

As Atividades Complementares (AC) têm como objetivo enriquecer o processo formativo do estudante, por meio da diversificação de experiências, dentro e fora do ambiente universitário, propiciando o aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo estudante, em atividades presenciais ou a distância.

Consideram-se como Atividades Complementares aquelas que tenham cunho acadêmico e que propiciem ao estudante as condições para o desenvolvimento de competências que contribuam para o aprimoramento da formação básica e específica do futuro profissional, bem como a integração com a sociedade e a capacidade de desenvolver ações sociais. São AC:

- Atividades desenvolvidas pelas IES da rede (iniciação científica, participação em programas e projetos de extensão, participação em grupos de estudo, atuação no Programa de Monitoria, participação em atividades de representação estudantil – CAS, Atléticas, DCE, ligas acadêmicas, participação em eventos acadêmicos – palestras, oficinas, cursos, entre outros;
- Atividades externas que contribuam para a formação acadêmica (apresentação de trabalhos, publicação científica, exposição em Mostras, cursos de



atualização, estágio não-obrigatório, viagem de estudo, atuação voluntária, representação esportiva, entre outros).

O estudante deve procurar a coordenação do curso em sua IES caso tenha dúvidas a respeito da validade da atividade externa que pretende realizar para o cômputo das horas de AC.

Embora as Diretrizes Curriculares Nacionais vigentes (Resolução CNE/CP nº 2/2019 e Resolução CNE/CP nº 4/2024) não estabeleçam as Atividades Complementares como componente obrigatório, o presente Projeto Pedagógico de Curso opta por incluí-las, prevendo 40 horas na matriz curricular. A decisão está amparada na Resolução nº 010/2020 – CONEPE/UNEMAT, que regulamenta, no âmbito institucional, a inserção e validação das Atividades Complementares nos cursos de graduação.

Para validação das horas e lançamento no sistema acadêmico o estudante deve entregar o comprovante e acompanhar o registro das horas na matriz curricular, seguindo as orientações e os prazos definidos institucionalmente. A realização e comprovação das AC como componente curricular obrigatório deve acontecer ao longo do curso, até que se alcance a carga horária prevista na Matriz Curricular.

## 9.5 Unidades Curriculares Eletivas

Outra possibilidade de ampliação e diversificação curricular é a realização de unidades curriculares eletivas. Esta possibilidade permite que o estudante construa sua formação em alinhamento com temas de relevância social e cultural, contextualizados com a sua realidade, necessidades e interesses, bem como com os desafios da carreira docente.

Assim, as unidades curriculares eletivas apresentam congruência com a área de formação profissional escolhida, podendo representar aprofundamento ou ampliação de conhecimentos em determinado campo de estudo. O estudante elege a(s) disciplina(s) que possa(m) enriquecer a sua formação acadêmica e profissional

## 9.6 Extensão

As universidades pertencentes a esta rede, atentas ao Art. 207 da Constituição (1988), atuam com base na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Nesta perspectiva, a extensão é definida como um processo educativo interdisciplinar de caráter científico, cultural e social cujo objetivo é promover a interação entre a Universidade e a sociedade com a participação da comunidade acadêmica. Tem como foco aumentar o protagonismo estudantil e a dimensão acadêmica que impacta na formação do estudante.

No que tange à curricularização da extensão nos cursos de formação de professores, em conformidade com Resolução CES/CNE nº 07/2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, e com a estratégia 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024, são considerados componentes curriculares de Extensão as práticas acadêmicas que envolvam diretamente as comunidades externas e que estejam vinculadas à formação dos discentes.

### 9.6.1 Creditação da Extensão

O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática, cumpre o estabelecido pelo Conselho Nacional de Educação, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais. Considerando a necessidade de promover e creditar as práticas de Extensão universitária e garantir as relações multi, inter e ou transdisciplinares e



interprofissionais da Universidade e da sociedade, esse PPC se fundamenta no princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, previsto no art. 207 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988; na concepção de currículo estabelecida na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96); na Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação 2014/2024 (Lei nº 13.005/2014); na Resolução nº 07 de 2018 do Conselho Nacional de Educação e na Política de Extensão e Cultura da Unemat de modo a reconhecer e validar as ações de Extensão institucionalizadas como integrantes da grade curricular do Curso de Licenciatura em Matemática.

A Creditação de Extensão é definida como o registro de atividade curricular de Extensão no Histórico Escolar, com escopo na formação dos alunos. Para fim de registro considera-se a Atividade Curricular de Extensão – ACE - a ação extensionista institucionalizada na Pró-reitoria de Extensão e Cultura da Unemat, nas modalidades de projeto, curso e evento, coordenado por docente ou técnico efetivo com nível superior. As ACEs fazem parte da matriz curricular deste PPC e compõe, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular, correspondendo a **320 horas**. Este curso garante ao discente a participação em quaisquer atividades de Extensão, respeitados os eventuais pré-requisitos especificados nas normas pertinentes. O discente deve atuar integrando a equipe no desenvolvimento das atividades curriculares de extensão (ACEs), nas seguintes modalidades:

- I. Em projetos de Extensão, como bolsista ou não, nas atividades vinculadas;
- II. Em cursos, na execução e/ou como ministrantes;
- III. Em eventos, na execução e/ou como palestrante.

As ACEs serão registradas no histórico escolar dos discentes como forma de seu reconhecimento formativo, e deve conter título, nome do coordenador, IES de vinculação, período de realização e a respectiva carga horária.

## **9.7 Educação Inclusiva e Libras**

A Lei Federal 10.436/02, regulamentada pelo Decreto Federal 5.626/05, dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), reconhecendo-a como meio legal de comunicação e expressão e outros meios de expressão a ela associados. Em seu Artigo 4º define que o Sistema Educacional Federal, Estadual, Municipal e do Distrito Federal devem garantir a inclusão nos cursos de formação de Educação Especial, de Fonoaudiologia e de formação de professores, o ensino da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).

Em atenção ao marco legal que orienta as questões relacionadas à educação inclusiva, considerando ainda a Lei nº 13.146/ 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, a proposta de formação inicial de professores assumida pela UFMS, pela UNEMAT e pela UCB, se caracteriza pelo cuidado no desenvolvimento de competências que permitam a consecução de práticas educativas inclusivas, em toda sua amplitude. Para isso, propõe a desenvolver diferentes iniciativas de promoção da diversidade e da inclusão, dentre as quais pode-se destacar a presença, no Núcleo de Formação Comum, das unidades curriculares obrigatórias: Aprendizagem, Neurociências e Inclusão, LIBRAS e Práticas Pedagógica: educação e inclusão.

## **9.8 Conteúdos pertinentes às políticas para educação em direitos humanos, educação das relações étnico-raciais e educação ambiental**

A Resolução CNE/MEC nº 1, de 17 de junho de 2004, institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, e a Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de



maio de 2012, institui as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (EDH).

As observações, recomendações e definições presentes nessas Resoluções, bem como no Parecer CNE/CP nº 03, de 10 de março de 2004 orientam as definições curriculares e as políticas institucionais no que tange à Educação das Relações Étnico-raciais e ao Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana, bem como as políticas para a Educação dos Direitos Humanos. Neste sentido, institui a obrigatoriedade da inclusão de conteúdos relacionados ao tratamento destas questões, tendo como meta promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes na sociedade brasileira, marcadamente multicultural e pluriétnica, buscando relações étnico-sociais positivas para a construção de uma sociedade democrática, justa e igualitária.

A educação das Relações Étnico-raciais, segundo a Resolução CNE/MEC nº 1/2004 (art. 2º, §1), tem por objetivo “a divulgação e produção de conhecimentos, bem como de posturas e valores que eduquem cidadãos quanto à pluralidade étnico-racial, tornando-os capazes de interagir e de negociar objetivos comuns que garantam, a todos, respeito aos direitos legais e valorização de identidade, na busca da consolidação da democracia brasileira”. Já o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana tem por objetivo “o reconhecimento e valorização da identidade, história e cultura dos afro-brasileiros, bem como a garantia de reconhecimento e igualdade de valorização das raízes africanas da nação brasileira, ao lado das indígenas, europeias e asiáticas” (Resolução CNE/MEC nº01/2004, art. 2º §2º).

É pela educação para o atendimento aos Direitos Humanos que alcançaremos uma sociedade melhor e mais justa. A própria Resolução CNE/CP nº 1/2012 afirma que “a Educação em Direitos Humanos emerge como uma forte necessidade capaz de reposicionar os compromissos nacionais com a formação de sujeitos de direitos e de responsabilidades”. Reafirma ainda que tal educação “poderá influenciar a construção e a consolidação da democracia como um processo para o fortalecimento de comunidades e grupos tradicionalmente excluídos dos seus direitos”. Toda a compreensão da EDH se fundamenta nos seguintes princípios: dignidade humana; igualdade de direitos; reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades; laicidade do Estado; democracia na educação; transversalidade, vivência e globalidade; sustentabilidade socioambiental.

Nesse contexto, colaborando para a construção de uma sociedade mais justa e mais igual, que vislumbra a diversidade social como uma diferença que nos enriquece, os cursos de licenciatura propostos apresentam, de forma transversal, em diferentes unidades curriculares, conteúdos, habilidades e atitudes que expressam as reflexões e práticas esperadas para a promoção da Educação em Direitos Humanos, para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Esta perspectiva se revela em estudos, vivências, debates, eventos e projetos propostos e desenvolvidos ao longo da formação nos cursos de licenciatura.

Cabe ressaltar que os princípios que orientam a Resolução CNE/CP nº 02/2012 (que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental) e a Resolução CNE/CP nº 01/2012 (que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos) são princípios norteadores da educação preconizada pelas Universidades que compõem esta rede, assumidos institucionalmente. Dessa forma, as questões relacionadas à formação de uma consciência cidadã, marcada pelo respeito à diversidade, pela defesa dos direitos civis, políticos, sociais, ambientais, econômicos e culturais, na construção de uma sociedade justa e equânime, representam o projeto de formação nestas Universidades, encontrando-se presentes em suas políticas institucionais.



O Decreto nº 4.281/2002, que regulamenta a Lei nº 9.795/1999 (Política Nacional de Educação) e a Resolução CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012 (Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental), compõe o marco legal específico que orienta a atuação em relação à Educação Ambiental.

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Resolução CNE/CP nº 02/2012, art. 3º), a Educação Ambiental "visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído" e não deve ser implantada como disciplina ou componente curricular específico (art. 8º).

As IES se propõem a abordar as questões e os conteúdos relacionados à Educação Ambiental também são tratados de forma transversal, em diferentes unidades curriculares, perpassando práticas, vivências, projetos e eventos, realizados ao longo de toda formação. Neste sentido, defende-se o estudo e a promoção das relações entre os organismos vivos e o meio ambiente, em defesa das condições de vida e de sobrevivência, questionando os modelos de desenvolvimento, consumo e produção em favor da vida e do planeta.

Por fim, cabe destacar que a Educação Ambiental, a Educação em Direitos Humanos e a Educação das Relações Étnico-raciais são contempladas na proposta educacional também por meio de projetos de pesquisa e extensão, desenvolvidos pela IES.

Assim, os conteúdos que suportam esta proposta formativa são trabalhados de forma mais abrangente, tanto no núcleo de formação comum das licenciaturas, quanto no núcleo de formação específica, além de orientar a atuação discente em suas práticas extensionistas e de pesquisa. Ademais, esses conteúdos são também contemplados de maneira transversal por meio da oferta de palestras, mesas-redondas, encontros e eventos culturais ao longo dos semestres.

## **10. Outras ações de apoio à aprendizagem**

### **10.1 Acessibilidade e Atendimento às Pessoas com Necessidades Especiais**

Na perspectiva de atender as demandas educacionais de estudantes com deficiência, a Universidade do Estado de Mato Grosso desenvolve ações que têm por objetivo proporcionar a acessibilidade e a inclusão. O estudante matriculado pode acessar o serviço através da solicitação à coordenação de curso que irá cadastrar a demanda para atendimento específico no Sistema SIGAA - Módulo NEE.

O coordenador do curso faz a solicitação à PRAE por meio do módulo NEE/SIGAA. Essa demanda será acompanhada por assistente social em diálogo com Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG).

No desenvolvimento da atividade docente de ensino na Universidade do Estado de Mato Grosso é garantido o auxílio do intérprete de Libras quando estão presentes estudantes surdos. Os espaços para as aulas e as práticas têm acessibilidade a estudantes cadeirantes e com mobilidade reduzida. A escolha dos materiais didáticos prioriza o baixo custo, o amplo acesso e a maior percepção visual. Enfim, como estratégias de inclusão, a instituição possibilita a contratação de profissionais intérpretes, leitores e escreventes, entre as especialidades, de acordo com as necessidades ou outras condições atípicas de aprendizagem.

Buscando contribuir com o processo educativo, a Pró-reitoria de Assuntos Estudantis tem realizado ações de sensibilização da comunidade acadêmica, por meio de lives que trazem para a agenda do dia temáticas que envolvem a acessibilidade, inclusão, respeito, apoio e empatia para com as pessoas com deficiências, na universidade, no mercado de trabalho e na sociedade.



A educação inclusiva faz parte do grande objetivo do presente projeto de curso tanto no que se refere à inclusão de estudantes no Curso de Graduação, quanto na formação e preparo destes para, como profissionais, atuarem na realidade social sendo agentes da inclusão a partir de práticas e políticas educacionais. Dentro do Curso, a educação inclusiva é um princípio que fundamenta a prática docente no acolhimento de estudantes com deficiência. Mas é também um princípio para que a diferença ganhe espaço e seja positivamente trabalhada considerando que os estudantes aprendem cada um do seu modo, com destaque aos fatores biopsicossociais. Assim, as metodologias de ensino no Curso, suas práticas e seus espaços para a formação dos estudantes priorizam a inclusão de modo amplo, reconhecendo que as diferenças devem ser valorizadas como instrumentos de potencialidades para uma formação que revele as características próprias e suas potencialidades em cada futuro profissional e cidadão.

O conceito e as práticas de educação inclusiva que orientam o presente projeto de curso resultam dos avanços do tema no contexto nacional e internacional, com o qual a educação superior deve manter-se atualizada e em diálogo. Assim, e em cumprimento da legislação, o currículo deste projeto de curso traz a oferta da Língua Brasileira de Sinais (Libras) bem como tem a educação inclusiva como tema transversal tanto nos conteúdos disciplinares quanto nas competências visadas pela formação dos estudantes. Deste modo a educação inclusiva está presente no processo de ensino universitário, de modo que os estudantes internalizam suas concepções e possam desenvolvê-las quando atuarem na sociedade como profissionais formados e como cidadãos.

## **10.2 Tecnologias de Informação e Comunicação**

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) cada vez mais ganham importância no cenário educacional, seja no ensino a distância, no híbrido, ou em cursos presenciais. As TDICs servem como recursos auxiliares para potencializar/dinamizar os conteúdos apresentados em sala de aula, além de complementar a aquisição de competências e habilidades do licenciando.

Nesse sentido, o desenvolvimento dos componentes curriculares neste curso deverá integrar métodos e práticas de ensino e aprendizagem centrados em recursos/tecnologias digitais abertas para atingir objetivos pedagógicos, bem como prever reuniões presenciais e atividades de tutoria.

Entre tantas ferramentas de suporte, a Universidade do Estado de Mato Grosso viabiliza políticas internas para a disponibilidade dos recursos humanos e tecnológicos para a efetivação da modalidade a distância.

As ferramentas disponibilizadas pelo SIGAA são o principal recurso tecnológico para as interações dos participantes (acadêmicos, monitores, docentes, coordenador de curso e equipe gestora) nas disciplinas do curso. Por meio do ambiente virtual de aprendizagem, disponibilizado no SIGAA, o docente pode organizar seu material didático-pedagógico, utilizando as diversas ferramentas do ambiente para diferentes atividades da sua disciplina. Tais ferramentas possibilitam que os professores criem tarefas, questionários, fóruns, enquetes, notícias e iniciem instantaneamente debates com a turma. Além disso, os professores podem ver rapidamente quem concluiu ou não um trabalho, dar feedback direto e em tempo real e atribuir notas. Os discentes, por sua vez, podem compartilhar reflexões entre eles e interagir no mural da turma ou por e-mail, receber avisos via e-mail de atividades postadas e que estão próximas da data de entrega. Ao postar uma atividade e/ou avaliação, o professor pode anexar itens à sua postagem, como imagens, arquivos, itens do Google Drive, vídeos do YouTube ou links de forma rápida e dinâmica.



Todos os recursos e materiais disponibilizados pelos professores em suas disciplinas poderão ser acessados a qualquer hora e lugar. O acesso pode ser feito por meio de computadores pessoais ou da instituição, assim como diretamente do smartphone, ao acessar o SIGAA. Aulas síncronas e encontros de orientações podem ser realizados pelo Google meet, visto que a Universidade do Estado de Mato Grosso adquiriu assinatura ilimitada de todos os recursos da Google, bem como espaço ilimitado de armazenamento no Google Drive. Para ter acesso a todos esses serviços de forma ilimitada, basta que alunos e professores utilizem seus respectivos e-mails institucionais. O registro da carga horária executada a distância em cada disciplina será feito com base no histórico das salas de aulas criadas pelos professores. Estes Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), os quais englobam várias tecnologias em um único local, facilitam a comunicação, a postagem de materiais e o controle de atividades dos alunos.

## **11. Ingresso e Permanência**

A UNEMAT adota algumas formas de ocupação de vagas:

1. Processo de seleção dos candidatos para a ocupação de vagas utilizando-se a nota de desempenho do ENEM;
2. Processo seletivo por vestibular próprio, especialmente quando as vagas são para atender a uma política específica, como esta de formação de professores em serviço.
3. Processo de ocupação de vagas remanescentes, por seleção própria.

Ocorrerá também um processo de seleção específico diante da necessidade de o candidato firmar compromisso com a realização de 1 (um) ano de residência docente na rede pública de ensino com recebimento de bolsa conforme rege o item b do artigo 5.3 do Edital nº35, de 21 de junho de 2021 publicado no Diário Oficial da União em 22/06/2021 e de garantir uma prioridade ao atendimento de professores sem qualificação adequada.

Os acadêmicos podem contar com apoio para sua permanência ao longo do curso por meio do acesso e seleção em editais de fomento financeiro de bolsas viabilizadas pelas Pró-Reitorias de Ensino de Graduação (PROEG), Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG), Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) e Pró-Reitoria de Administração (PRAD).

A PROEG disponibiliza bolsas para estudantes dos cursos de graduação, via o Programa Formação de Células Cooperativas (FOCCO), Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), Residência Pedagógica (RP) entre outros. A PRPPG oferta bolsas pelo Programa de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC e pelo Programa de Bolsas de Iniciação Científica (PROBIC). A Pró-Reitoria de Extensão e Cultura – PROEC - oferece Bolsa Extensão; Bolsa Cultura; e Bolsa Esporte. Já a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis – PRAE - concede Bolsa Apoio ao Estudante, sendo esta destinada a prestar assistência estudantil aos discentes de baixa renda devidamente matriculados nos cursos da UNEMAT; e Bolsa Auxílio Alimentação e Moradia para discentes com comprovada vulnerabilidade socioeconômica. Já PRAD possibilita a participação em Bolsa Estagiário. Todas estas bolsas visam melhor integração do discente ao meio acadêmico, maior qualidade do processo de ensino-aprendizagem que eleva suas possibilidades de conclusão de curso e maior oportunidade socioeconômica para a sua manutenção financeira durante o período de formação acadêmica.

Os discentes também recebem apoio pedagógico durante a graduação, estabelecidos por professores e pela coordenação de curso, como orientações para o cumprimento das sequências didáticas de disciplinas para a conclusão do curso; resolução de problemas; orientação para os estágios, TCC's, participação em projetos,



participação em eventos, e demais assuntos que beneficiam intelectualmente o discente durante o seu percurso acadêmico.

Os acadêmicos serão orientados e supervisionados pelo Coordenador de Curso, visando identificar as demandas destes de modo a garantir sua permanência no curso até a conclusão. Relatórios semestrais parciais constituirão o relatório anual, pelo qual será o meio de acompanhamento por parte da Pró-Reitoria de Ensino e Graduação-PROEG sobre o desenvolvimento dos acadêmicos e aplicação do PPC do curso. Este relatório emitido por cada Coordenação de Curso auxiliará a PROEG na confecção do relatório a ser enviado à Diretoria de Formação Docente e Valorização de Profissionais da Educação (DIFOR/SEB) vinculada à Secretaria de Educação Básica (SEB) do Ministério da Educação.

### **11.1 Avaliação e acompanhamento do monitoramento de permanência**

Cabe ao Coordenador de Curso o acompanhamento de seus acadêmicos, orientando-os quanto a importância do curso escolhido para o seu desenvolvimento social do espaço que ocupa em todas as suas vertentes. O processo de orientação pedagógica por parte do Coordenador de Curso deve contemplar desde o processo de matrícula, desenvolvimento dos componentes curriculares e resultado final semestral, de modo que o Coordenador de Curso possa desenvolver estratégias conjuntas com os docentes para garantir o pleno desenvolvimento dos acadêmicos e assim evitar a sua evasão.

Mais do que avaliar números de aprovação, reprovação e evasão, deve conhecer a realidade dos acadêmicos, reconhecendo-se que as desigualdades estão também dentro da Universidade e demandam de um atendimento particular e direcionado para os números de reprovação e evasão sejam mínimos e tenham plenas condições de se transformar no resultado almejado, a conclusão do curso de graduação.

## **12. Especificidades da formação acadêmica**

### **12.1 Articulação com a Pós-Graduação**

A UNEMAT conta com 24 (vinte e quatro) programas de pós-graduação *Strictu Sensu* aprovados pelas Capes, em seu conjunto esses programas contemplam 28 cursos de pós-graduação *Strictu Sensu*, sendo 21 (vinte e um) mestrados (11 Mestrados acadêmicos, 01 mestrado profissional e 09 mestrados profissionais em rede), bem como 07 doutorados, sendo 04 doutorados acadêmicos institucionais e 03 doutorados acadêmicos em rede.

A pesquisa faz parte do tripé que sustenta as IES. Todos os programas de pós-graduação além da pesquisa também possuem em maior ou menor dimensão foco no ensino e na extensão. Todavia, destacam-se aqui os cursos de Mestrado Acadêmico em Educação implantado em 2010 no município de Cáceres como objetivos de formar profissionais qualificados para o campo da educação que desenvolvam atividades de pesquisa relacionadas à formação de professores, políticas educacionais, práticas pedagógicas e diversidade, bem como atividades de ensino que se traduzem em mecanismos de intervenção em diferentes espaços educativos e a produção e divulgação de conhecimentos na área da educação tendo como elemento de articulação as pesquisas desenvolvidas por alunos e professores do Programa.

Outro programa de Mestrado que merece destaque aqui é o de Educação Inclusiva em Rede Nacional que almeja oferecer primordialmente formação continuada e em serviço para professores do ensino fundamental e médio, profissionais do atendimento educacional especializado (AEE) ou profissionais em situações equivalentes e demais profissionais com vínculo na educação básica e superior, e



também aos gestores para que aprimorem seu repertório de conhecimentos e saberes, podendo promover o desenvolvimento em contextos educacionais, garantindo uma educação inclusiva, com o intuito de contribuir para a melhoria da qualidade da educação no País.

E por fim, mas não menos importante, destaca-se o Programa de Mestrado Profissional em Letras, ofertado no campus de Cáceres e de Sinop, que é um programa em Rede com várias universidades do Brasil, sendo sediado na UFRN e destinado à formação de professores em atuação nas escolas de Educação Básica.

Esse conjunto de Programas de Pós-graduação garantem que neste curso seus objetivos sejam atendidos em sua totalidade através da pesquisa continuada, aplicada e integrada, visto que todos os docentes da instituição que atuam na pós-graduação também atuam no ensino de graduação.

## **12.2 Outras informações**

Os cursos de formação propostos pela rede UFMS-UNEMAT-UCB terão a particularidade de oferecimento, gestão e desenvolvimento, como dito e aqui reforçado, em rede. Esta característica bastante específica, somada aos esforços verdadeiramente colaborativos aplicados na construção das três propostas institucionais e na redação de todos os projetos de curso, trouxe à proposta como um todo um caráter unificador que considera, também, as particularidades regionais, culturais, sociais, econômicas e institucionais da sede e dos núcleos.

A parte comum a todos os cursos se mantém comum mesmo ao se considerar diferentes IES. Este fato, acreditamos, poderá estimular o trânsito interinstitucional de discentes, uma vez que se pretende manter uma diferença entre cargas horárias em uma mesma disciplina, considerando duas IES diferentes da rede, não superior a 25% da carga horária total naquela disciplina, como forma de possibilitar o aproveitamento de crédito de forma mais automática.

## **13. Condições estruturais para oferta do curso**

### **13.1 Recursos Humanos**

A UNEMAT desde a sua fundação em 1978 sempre promoveu ações de formação continuada de seu corpo docente, pois reconhece que é através dele que a Universidade se constituiu em um espaço de construção do conhecimento.

Reconhecendo as especificidades do presente projeto, cujos objetivos estão alinhados com instrumentos legais recentes (Resolução CNE/CP nº2, de 20/12/2019; Lei nº 13.005, de junho de 2014) como meio de garantir que os objetivos sejam de fato atendidos os docentes que irão atuar no curso que aqui se propõe deverão passar por uma formação específica prévia, de modo a também prepará-los e assim permitir que o presente curso também contribua com o aprimoramento dos cursos de licenciatura já existentes na instituição.

Resultante da política de investimento na qualificação dos servidores técnico-administrativos (858) e docentes (1518), para atender a demanda de um estado-continente, a UNEMAT apresenta um quadro de docentes, com 586 doutores, 571 mestres e 253 graduados (anuário 2020 base de 2019). A UNEMAT conta atualmente com mais de 160 grupos de pesquisas certificados pelo CNPq, além de 27 Núcleos e 15 Centros de Ensino, Pesquisa e Extensão. Todos esses são constituídos por professores-pesquisadores-extensionistas e alunos bolsistas nas áreas de Letras, Linguística e Artes, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Biológicas e da Saúde, Ciências Humanas e Sociais, Engenharias e Tecnologias e Ciências Exatas e da Terra, cuja investigação se assenta sobre questões de relevância para a construção do



conhecimento científico, visando contribuir com o desenvolvimento regional e nacional, com apresentação de alternativas que possam interferir positivamente na sociedade mato-grossense.

Os esforços envidados para garantir a qualidade de ensino, tanto na graduação quanto na pós-graduação, e a infraestrutura ao desenvolvimento das atividades, equipar os grupos de pesquisa e a pós-graduação são contínuos. Nesta perspectiva, a UNEMAT atende a mais de 20 mil alunos contando os cursos de graduação e de Pós-graduação.

A Universidade do Estado de Mato Grosso vem, nos últimos anos, intensificando também esforços para a consolidação dos programas de pós-graduação stricto sensu, contribuindo com a formação de recursos humanos em níveis de Mestrado e Doutorado, prevista no Plano Nacional de Pesquisa e Pós-graduação – PNPG 2010-2020 – CAPES, ação prevista também no plano Estadual de Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso.

### **13.2 Recursos materiais e auxílio financeiro para as saídas para a prática**

A UNEMAT oferta o Auxílio Financeiro para a Participação em Eventos (Resolução nº004/2012-CONSUNI), que destina-se exclusivamente a apoiar a participação de discentes de graduação e da pós-graduação da Unemat, que pretendem publicar e/ou apresentar trabalhos em eventos técnico-científicos, que não estejam previstos como atividade obrigatória da modalidade de bolsa, e de representantes de entidades estudantis dos cursos de graduação presencial em eventos fora da Unemat, em atividades de intercâmbio didático-científico e político-acadêmico de abrangência regional e nacional, em localidades distintas do Campus de origem do seu curso.

Todos os acadêmicos também possuem um seguro acadêmico contratado pela UNEMAT que visa assegurar o bem-estar dos discentes, em relação aos riscos das atividades laboratoriais, de estágio e de atividades acadêmicas que ocorram dentro e fora das dependências desta universidade.

### **13.3 Recursos de infraestrutura**

A UNEMAT conta com uma infraestrutura de 13 (treze) Câmpus, mais dois Campi avançados e 17 (dezessete) Núcleos Pedagógicos distribuídos em toda extensão do estado de Mato Grosso, contando ainda com 27 (vinte e sete) pólos pedagógicos de Educação à Distância. No que tange aos cursos de graduação a UNEMAT oferta 60 (sessenta) cursos de entrada contínua e mais 129 cursos em modalidade diferenciadas.

Todos os Câmpus e Núcleos dispõem de infraestrutura específica e geral. A infraestrutura geral contempla as salas de aulas com capacidade compatível para o número de vagas ofertadas, que na maioria dos cursos é de 40 (quarenta) acadêmicos, todas com o mobiliário específico para os discentes e a atuação docente (quadro e equipamento de mídia).

Caso algum município que for ofertar o curso não esteja na relação de núcleos e polos, terá que organizar as condições de estrutura como: espaço para funcionamento, internet, pessoal administrativo para atendimento.

O laboratório de informática é um espaço que se tornou de oferta geral aos cursos de graduação, tornando-se cada vez mais um espaço de valor aos cursos diante do momento atual, em que a tecnologia tornou-se uma ferramenta fundamental para o processo de ensino-aprendizagem e de garantia da continuidade das atividades de ensino.

### **13.4 Laboratórios e salas especiais**



A UNEMAT consta com uma infraestrutura física diversificada em cada um de seus campi, que atendem as especificidades dos cursos de graduação ofertados.

As instalações físicas que acomodam essa estrutura foram planejadas, construídas e ampliadas conforme a necessidade do processo de expansão das atividades da Universidade, seja na diversificação de atividades, inovação, ou, ainda, na ampliação da sua área de abrangência. A UNEMAT dispõe, em seus diferentes campi, de espaços esportivos, que contemplam diferentes modalidades esportivas para utilização da comunidade acadêmica em horários de lazer e nas aulas de educação física ou demais atividades que exijam espaços amplos.

Os campi universitários possuem estruturas físicas diversificadas. Possuem uma coordenação regional, que organiza todas as ações de ensino, pesquisa e extensão na região geoeeducativa na qual a instituição está presente. Essa coordenação é (co) responsável pelas políticas, pelo orçamento e pela execução financeira da Instituição. Atende as necessidades no que se refere à infraestrutura como salas de aula, biblioteca, laboratórios, equipamentos de informática, redes de informação e outros. Essa infraestrutura foi construída e equipada de forma a atender as necessidades dos cursos por afinidades, sempre procurando otimizar os recursos.

Todo o detalhamento das infraestruturas da UNEMAT e seu planejamento de expansão e melhorias podem ser encontrados em seu Plano de Desenvolvimento Institucional.

### **13.5 Biblioteca**

A biblioteca é um espaço de infraestrutura comum a todos os cursos, sendo a biblioteca física existente em todos os Câmpus e Núcleos Pedagógicos. O atendimento das bibliotecas é prestado através de diferentes meios, e o seu acervo bibliográfico é atualizado periodicamente, a fim de que as informações disponíveis sejam eficientes e eficazes. Dessa forma, a aquisição de acervo bibliográfico é de suma importância para garantir melhor acessibilidade à informação e à pesquisa, bem como proporcionar um ensino de qualidade.

Recentemente a UNEMAT dispõe da biblioteca virtual Minha Biblioteca, que garante aos acadêmicos o acesso a um acervo altamente diversificado e atualizado, com uma série de ferramentas digitais de anotações individuais e coletivas que permitem um estudo ainda mais dinâmico no ambiente virtual.

A biblioteca virtual tomou uma grande importância pela facilidade de acesso à informação sem a necessidade de reserva do exemplar, os livros são de acesso a todos a todo momento, os acessos nela seguem crescendo conforme os acadêmicos e docentes a conhece, gerando inclusive demanda na ampliação de seu acervo. Além da facilidade de acesso ao acervo, são também vantagens da biblioteca virtual sua interface que permite o registro de comentários e marcações conforme ocorre a leitura de uma obra, o que antes representava um dano físico ao exemplar do livro da biblioteca física e na biblioteca virtual o acervo é sempre atualizado contando com as últimas edições das obras publicadas.

A expectativa é que após a implantação deste PPC novas tecnologias sejam implementadas no curso para melhor atendimento às demandas que eventualmente surgirem.

## **14. Plano de implantação**

### **14.1 Articulação no âmbito da rede**

A implantação da rede UFMS-UNEMAT-UCB será conduzida a partir de ações colegiadas, com forte diálogo, cooperação e colaboração entre as três IES proponentes.



O Comitê de Articulação da Formação Inicial Docente se manterá ativo durante a implantação, o desenvolvimento e a avaliação dos cursos e será o órgão colegiado máximo da rede ora proposta. Este Comitê deverá garantir, em primeira instância, caso esta proposta seja aprovada, a constituição de uma comissão em cada IES com membros de todos os cursos ofertados na referida IES, além de comissões setoriais para a implantação de cada curso especificamente.

Com as comissões constituídas, a matriz curricular de cada curso deverá ser adequada às características e necessidades regimentais no que se refere à computação de carga horária discente e creditação. As comissões deverão manter espaços de comunicação para trocas de experiências bem como para articulação e incentivo à movimentação discente interinstitucional, favorecida pela unificação em grande parte das matrizes curriculares dos cursos ofertados, e ao desenvolvimento de projetos integradores aproximando as ações de pesquisa, ensino e extensão em cada universidade. Além disso, a diferença de carga horária de cada disciplina e em cada IES não deverá ultrapassar 25% da carga horária total das referidas disciplinas em todas as outras IES da Rede. Esta estratégia visa facilitar e estimular a movimentação estudantil dentro da própria Rede.

Outra ação a ser desenvolvida será no âmbito da capacitação para os professores que atenderão os 12 cursos da rede UFMS-UNEMAT-UCB, para alinhamento de estratégias, conhecimentos específicos dos aspectos particulares e inovadores desta proposta e fortalecimento das ações previstas para os quatro anos de desenvolvimento dos cursos.

#### **14.2 Articulação intra-institucional**

Internamente, o processo de implementação segue em alinhamento com o processo articulado em rede, considerando os instrumentos e procedimentos de acompanhamento e avaliação.

As Coordenações de Curso, seus NDEs e a Coordenação Acadêmica de Graduação são as instâncias responsáveis pela implantação e acompanhamento dos cursos, sob a supervisão da Reitoria. Internamente, o processo de implementação segue em alinhamento com o processo articulado em rede, considerando os instrumentos e procedimentos de acompanhamento e avaliação.

Após aprovação e publicação do resultado final do Edital 035/MEC/SEB, para a implantação destes cursos, os mesmos deverão passar pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão para homologação e para implantação, atendendo aos dispositivos legais institucionais.

### **15. Avaliação e acompanhamento do projeto pedagógico do curso**

#### **15.1 Avaliação e acompanhamento no âmbito da rede**

A rede UFMS-UNEMAT-UCB manterá uma dinâmica periódica de reuniões e interlocução no âmbito do Comitê de Articulação da Formação Inicial Docente para gestão e monitoramento das atividades de cada um dos cursos bem como das ações interinstitucionais que serão favorecidas e fortalecidas a partir da própria rede.

Como o próprio edital prevê, o Comitê de Articulação da Formação Inicial Docente será composto por representantes de cada um dos cursos ofertados, ou seja, de pelo menos 12 representantes dos cursos ofertados, além do Coordenador do Comitê de Articulação da Formação Inicial Docente.

Além desse órgão colegiado, haverá uma comissão em cada IES composta pelo coordenador da rede na IES, pelos coordenadores dos cursos ofertados e por representantes docentes e discentes, de modo a acompanhar o desenvolvimento dos



curso, resolver demandas internas, estabelecer uma articulação entre o Comitê de Articulação da Formação Inicial Docente e cada curso ofertado, além de abrir espaço para o trânsito entre os cursos ofertados na mesma IES, já que em nossa proposta há 10 Unidades Curriculares que são comuns a todos os cursos. Pelo menos um membro dessas comissões nas IES deverá compor o Comitê de Articulação da Formação Inicial Docente da rede UFMS-UNEMAT-UCB.

As ações do Comitê de Articulação também deverão promover e incentivar o intercâmbio institucional entre alunos matriculados nos cursos da rede, favorecendo a troca de experiências. Esse incentivo é favorecido a partir da forte correspondência entre as matrizes curriculares em cursos de mesma área, permitindo o aproveitamento de créditos e o desenvolvimento de projetos interinstitucionais.

Ainda, o Comitê de Articulação organizará anualmente uma avaliação interna para monitoramento das ações, com aplicação de questionários anônimos entre discentes, docentes e gestores dos cursos ofertados na rede, com posterior elaboração de relatório por comissões específicas para este fim em cada IES e compartilhamento com a comunidade envolvida na rede, indicando ações a serem implantadas ou ajustadas conforme os resultados destas avaliações internas.

## **15.2 Avaliação e acompanhamento intra-institucional**

A avaliação deve ser considerada como um meio e não como um fim, ou seja, um meio capaz de auxiliar o educando durante o ato pedagógico, incentivando-o no avanço e na superação de dificuldades. O ato de avaliar é um processo constante, ativo, de contínuo crescimento, uma vez que o desempenho alcançado representa um significativo avanço em relação à etapa anterior. Em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais, a avaliação deve constituir processo de aperfeiçoamento contínuo e de crescimento qualitativo, pautando-se pela:

- Coerência das atividades quanto à concepção e aos objetivos do projeto pedagógico e quanto ao perfil do profissional formado pelo curso de Letras;
- Validação das atividades acadêmicas por colegiados competentes;
- Orientação acadêmica individualizada;
- Adoção de instrumentos variados de avaliação interna;
- Disposição permanente para participar de avaliação externa.

A avaliação que se pretende como prática corresponde a uma disposição mental que entende o ato de avaliar como um acompanhamento sistemático do desempenho individual do aluno, bem como da turma, como um coletivo. Esta concepção envolve dois grupos de atenção: as atitudes e o desempenho.

No conjunto de atitudes, o professor deve considerar quesitos como participação, engajamento, responsabilidade, iniciativa, trabalho em equipe e compromisso. No conjunto de desempenho, o professor deve considerar, por meio de instrumentos específicos e diversos, o crescimento individual do aluno em relação aos conteúdos específicos da disciplina, bem como as condições em que esse aluno se encontra em relação ao coletivo da turma. Deve-se priorizar a transparência do processo avaliativo, de modo que as regras devem constar desde o início das disciplinas em seus planos de ensino, explanadas e acordadas com os discentes,

Em relação à forma e aos instrumentos, o professor pode avaliar em momentos formais e informais: o formal é mais ligado à avaliação instrumental, enquanto o informal é mais ligado à avaliação de atitudes, ficando a critério do professor. Deve-se levar em conta a discussão prévia com os alunos para que interajam com os procedimentos avaliativos, sem que se desvie das diretrizes gerais do curso.

Quanto às formas de avaliação, em consonância com os pressupostos teóricos deste projeto pedagógico, adota-se um tipo de avaliação caracterizado pela dinâmica e pela participação. A avaliação dinâmica é caracterizada pela promoção de situações



e/ou tarefas que, por meio do diálogo e da discussão, estimulam a análise crítica sobre a real condição de cada aluno, como também a do professor. Essa avaliação é também participativa, visto que o professor faz o registro do desempenho do aluno, constata as lacunas, para, a partir dos índices apurados, propor atividades alternativas visando à retomada dos assuntos e melhoria das condições anteriormente apresentadas. Na realização do processo de avaliação, o professor vai obtendo dados provisórios sobre o estágio de desenvolvimento do aluno. Esse tipo de avaliação exige que o professor tenha habilidade para estabelecer relacionamento interpessoal equilibrado, uma vez que valoriza o trabalho coletivo. Dessa maneira, a avaliação será eficaz, se cumprir sua função pedagógica de auxiliar na melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Será eficiente, se for realizada de forma sistemática e abrangente.

Quanto aos instrumentos destinados à avaliação de desempenho, o professor é responsável pela escolha e organização das ferramentas. De acordo com Resolução 054/2011-CONEP/UNEMAT, para cada disciplina, o professor deve promover no mínimo três avaliações de sistemática instrumental, ou seja, ele deve converter suas avaliações em notas de zero a dez (0 a 10); e, antes de aplicar um instrumento de avaliação, ele deve entregar a anterior, a fim de que o aluno possa conhecer os rumos de seu próprio desempenho. É relevante o retorno das avaliações aos alunos, bem como sua discussão detalhada, realizar um feedback, momento em que o professor expõe para o aluno os aspectos atendidos suficientemente nas avaliações e aqueles que ainda não foram contemplados dentro da expectativa da disciplina. Os instrumentos de avaliação podem ser trabalhos individuais e em grupos, debates, produções de textos, pesquisas, testes, visitas, exposições, testes interdisciplinares, trabalhos orais e escritos, dentre outros.

O docente é também o responsável pelo registro dos processos avaliativos em instrumentos específicos, fazendo uso do SIGAA, um sistema de registros acadêmicos on-line, que recebe e organiza as informações acadêmicas, dispondo-as para os acadêmicos.

A reoferta de disciplinas, em virtude de reprovações, far-se-á de acordo com a Normatização Acadêmica (RESOLUÇÃO nº 054/2011 – CONEP) e baseada na RESOLUÇÃO nº 041/2016 – CONEP. A reoferta de disciplinas poderá também ser executada em Regime Especial de Recuperação (RER) sem aulas pois não contempla recuperação de carga horária, mas a aplicação de três avaliações distribuídas no semestre letivo. Tal processo de recuperação, não aplicável a alunos reprovados por frequência, deverá ser previsto nos Planos de Ensino, a serem aprovados pelos Conselhos de Curso.

O aluno reprovado em disciplina que não será oferecida no semestre imediatamente subsequente poderá matricular-se na disciplina em que reprovou na forma de RER. O benefício de que trata o RER será concedido uma única vez na mesma disciplina, em cada período letivo. O aluno que se matricular em uma disciplina em RER poderá matricular-se também na disciplina subsequente da qual aquela é pré-requisito, excetuando-se as disciplinas de TCC e Estágio Supervisionado.

Os programas de atividades e de orientação, bem como as formas de avaliação relativas ao RER, deverão ser elaborados pelo professor responsável pela disciplina e encaminhados aos alunos e à Coordenação de Curso no início de cada semestre.

O professor responsável deve acompanhar o aluno no processo de RER, tanto nos casos de disciplinas teóricas quanto nas disciplinas práticas, orientando-o para as provas, trabalhos e/ou outros instrumentos de avaliação aos quais será submetido.

Excepcionalmente, e por proposta do Colegiado de Curso, o benefício do RER pode ser aplicado a um aluno, mesmo quando não atendidas as exigências acima definidas.

No que se refere ao acompanhamento do projeto pedagógico do Curso esta é uma competência do Coordenador de Curso, que deverá de forma contínua promover



a orientação do corpo docente sobre os princípios que regem o Projeto Pedagógico Curso, em suas particularidades e especificidades, visto que este projeto estará totalmente alinhado com as metas e estratégias do Plano Nacional de Educação e com as Diretrizes Curriculares Nacionais e a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica. Deste modo, caberá ao Coordenador de Curso realizar um processo de avaliação contínua com o objetivo de atender estes instrumentos normativos.

## 16. Termo de acordo dos sistemas de ensino envolvidos no curso.

Em anexo a esta proposta, a UNEMAT encaminha via SIMEC - Módulo PRIL, os seguintes documentos:

Carta de intenção de apoio das redes públicas de ensino ao desenvolvimento de atuação prática (estágio e disciplinas práticas) dos licenciandos;

Carta de intenção de apoio das redes públicas de ensino aos professores sem qualificação adequada, priorizando os que não possuam curso superior e que estejam matriculados nos cursos ofertados.

## 17. Ementário dos Componentes Curriculares

### Álgebra Linear

Ementa: Eliminação de Gauss e Gauss-Jordan, Espaços vetoriais, Espaços com Produto Interno, Transformações Lineares, Operadores Lineares.

#### Bibliografia Básica:

ANTON, Howard, BUSBY, C., R. Álgebra Linear Contemporânea. Editora Bookman, 2007. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800919/>  
BOLDRINI, José Luiz. [Et al]. Álgebra Linear. 3. Ed.. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980.  
LARSON, R. Elementos de álgebra linear: Tradução da 8ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage, 2017. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127238/>  
LIPSCHUTZ, Seymour, LIPSON, Marc. Álgebra Linear - Coleção Schaum, 4ª edição. Nova Iorque: McGrawHill Companies, 2009. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540700413/>  
POOLE, D. Álgebra Linear. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

### Algoritmos e Programação

Ementa: Conceitos e desenvolvimento de algoritmos. Representação gráfica e textual de algoritmos. Tipos de dados, variáveis, constantes, operadores e expressões. Estrutura de uma linguagem de programação. Comandos de entrada e saída, atribuições e estruturas de controle. Arrays unidimensionais e multidimensionais.

#### Bibliografia Básica:

CORMEN, T. H. Algoritmos, teoria e prática. 3 Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, ISBN 978-85-352-3699-6.  
MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 28 ed. São Paulo: Érica, 2016, ISBN 978-85-365-1865-7. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518657/>  
SANTOS, M. G. Algoritmos e programação. Porto Alegre: SAGAH, 2018, ISBN 978-85-9502-358-1. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023581/>  
SEBESTA, R. W. Conceitos de Linguagens de Programação. 9 Ed. São Paulo: Bookman, 2018, ISBN 978-01-3394-302-3. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604694/>  
SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R. Algoritmos e Lógica de Programação. 3 Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2019, ISBN 978-85-221-2815-0. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128150/>



### **Análise Real**

**Ementa:** Preliminares de lógica. Números Reais. Sequências infinitas; Séries infinitas, Funções Limite e Continuidade. Sequências e séries de funções reais.

**Bibliografia Básica:**

ÁVILA, Geraldo. Análise matemática para licenciatura. 3ª edição. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521215363/>

ÁVILA, Geraldo. Introdução à Análise Matemática. Ed. Edgard Blücher, 2ª edição. São Paulo, 1999.

FIGUEIREDO, Djairo Guedes. Análise I. Vol. I. 2ª edição, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1996. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2394-6/>

LIMA, Elon Lages. Análise Real. Rio de Janeiro: Impa, 1993.

### **Aprendizagem, Neurociências e Inclusão**

**Ementa:** Fundamentos básicos de neurociências. O funcionamento do sistema nervoso. O cérebro e as funções cerebrais no processo de aprendizagem e na construção do conhecimento. Distúrbios mentais e transtornos da aprendizagem. Funções executivas superiores e a influência social, cultural e histórica do indivíduo na sua aprendizagem. A articulação entre educação, neurociências e aprendizagem.

**Bibliografia Básica:**

Nunes, Magda Lahorgue; Costa, Jaderson Costa Da; Souza, Draiton Gonzaga De. Entendendo o Funcionamento do Cérebro ao Longo da Vida. Editora Edipuc-rs, 2021.

Kandel, Eric R. Mentis Diferentes: o que Cérebros Incomuns Revelam sobre Nós. Barueri: Manole, 2020.

Fábio Eduardo da Silva. Neurociência e Aprendizagem: Uma Aventura por Trilhas da Neuroeducação. Editora Intersaberes, 2021.

### **Cálculo Diferencial e Integral I**

**Ementa:** Cálculo diferencial de funções de uma variável real: Limite. Derivada. Aplicações da derivada.

**Bibliografia Básica:**

ANTON, Howard. Cálculo um novo horizonte. 6ª ed. vol. 1. Porto Alegre: Bookman, 2003.

GUIDORIZZI, Luiz, H. Um Curso de Cálculo - Vol. 1, 6ª edição. RJ: LTC Editora S.A., 2019. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635574/>

GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. 6ª edição. São Paulo – SP; Pearson Prentice Hall, 2007.

LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol.1. 3ª ed. SP. Ed. Harbra Ltda, 1994.

STEWART, J. Cálculo - Volume 1: Tradução da 8ª edição. SP: Cengage Learning, 2017. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126859/>

### **Cálculo Diferencial e Integral II**

**Ementa:** Cálculo integral de funções de uma variável real: Integral. Aplicações da integral. Técnicas de integração.

**Bibliografia Básica:**

ANTON, Howard. Cálculo um novo horizonte. 6ª ed.. vol. 1. Porto Alegre: Bookman, 2003.

GUIDORIZZI, Luiz, H. Um Curso de Cálculo - Vol. 1, 6ª edição. RJ: LTC Editora S.A., 2019. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635574/>

GUIDORIZZI, Luiz, H. Um Curso de Cálculo - Vol. 2, 6ª edição. RJ: LTC Editora S.A., 2019. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635826/>

GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração; 6ª edição. São Paulo – SP; Pearson Prentice Hall, 2007

STEWART, J. Cálculo - Volume 1: Tradução da 8ª edição. SP: Cengage Learning, 2017. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126859/>

### **Cálculo Diferencial e Integral III**

**Ementa:** Sequências e séries numéricas e de funções. Cálculo diferencial de funções de várias variáveis reais: derivadas parciais e aplicação.

**Bibliografia Básica:**

ANTON, Howard. Cálculo um novo horizonte. 6ª ed. vol. 2. Porto Alegre: Bookman, 2003.



GUIDORIZZI, Luiz, H. Um Curso de Cálculo - Vol. 2, 6ª edição. RJ: LTC Editora S.A., 2019.  
GUIDORIZZI, Luiz, H. Um Curso de Cálculo - Vol. 4, 6ª edição. RJ: LTC Editora S.A., 2019.  
HUGHES-HALLET, Deborah, McCALLUM, G., W., GLEASON, al., A.M. E. Cálculo - A Uma e a Várias Variáveis - Vol. 1, 5ª edição. Rio de Janeiro; LTC, 2011. 978-85-216-1955-0.  
STEWART, J. Cálculo - Volume 2: Tradução da 8ª edição. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

### **Cálculo Número**

Ementa: Noções sobre erros. Zeros reais de funções reais. Resolução de sistemas Lineares, Introdução à resolução de sistemas não lineares. Interpolação. Método dos mínimos quadrados. Integração numérica. Solução numérica de Equações Diferenciais.

#### Bibliografia Básica:

ARENALES, Selma; DAREZZO, Artur. Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522112821/cfi/2!/4/4@0.00:48.0>

CHAPRA, Steven C.; RAYMOND, P. Cnale. **Métodos numéricos para engenharia**. Tradução: Helena Maria Avila de Castro; revisão técnica: Antonio Pertence Júnior. – 7. ed. – Porto Alegre: AMGH, 2016.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580555691/cfi/1!/4/4@0.00:63.9>

PIRES, Augusto de Abreu. **Cálculo numérico: prática com algoritmos e planilhas**. São Paulo: Atlas, 2015.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522498826/cfi/4!/4/4@0.00:5.43>

RUGGIERO, M. G. & LOPES, V. L. da R. **Cálculo Numérico. Aspectos Teóricos Computacionais**. São Paulo: Makron Books, 1996.

### **Competências e habilidades profissionais**

Ementa: Habilidades e Competências na BNCC (Base Nacional Comum Curricular). Conceito de competências e habilidades no contexto educacional para o ensino básico da língua portuguesa. Competências e Habilidades no ensino e na gestão escolar. Competências no ambiente educacional e profissional.

#### Bibliografia Básica:

BORBA, Marcelo de C. Tendências internacionais em formação de professores de matemática. [Digite o Local da Editora]: Grupo Autêntica, 2007. E-book. ISBN 9788582179376. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582179376/>.

FONSECA, Maria da Conceição F R.; SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes de. Relações de gênero, Educação Matemática e discurso - Enunciados sobre mulheres, homens e matemática. [Digite o Local da Editora]: Grupo Autêntica, 2010. E-book. ISBN 9788582178379. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582178379/>.

NACARATO, Adair M.; PAIVA, Maria Auxiliadora V. A formação do professor que ensina matemática - Perspectivas e pesquisas. [Digite o Local da Editora]: Grupo Autêntica, 2007. E-book. ISBN 9788582178782. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582178782/>.

PAIVA, Ana Paula Mathias de. Professor criador. [Digite o Local da Editora]: Grupo Autêntica, 2015. Ebook. ISBN 9788582175835. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582175835/>.

PERISSÉ, Gabriel. O valor do professor. [Digite o Local da Editora]: Grupo Autêntica, 2011. E-book. ISBN 9788582178348. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582178348/>.

VIANA, Elton de A.; MANRIQUE, Ana L. Educação matemática e educação especial. [Digite o Local da Editora]: Grupo Autêntica, 2020. E-book. ISBN 9786588239780. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786588239780/>.

### **Cultura Surda e Libras**

Ementa: Aspectos sócio-históricos, linguísticos e culturais da Surdez. Modelos educacionais na educação de surdos. Histórico da Língua Brasileira de Sinais. Aspectos fonológicos, morfológicos, sintáticos, semânticos e discursivos da Língua Brasileira de Sinais. Educação bilíngue: Ensino de Português para surdos e ensino de Libras. Processo de aquisição da Língua de Sinais. Libras instrumental. Aprendizado da Libras.

#### Bibliografia Básica:



MATIAS, Ada Magaly. Leitura e produção textual– Porto Alegre : Penso, 2016. Disponível em Biblioteca Virtual da UNEMAT. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788584290611/cfi/6/8!/4/4/24/10@0:45.5>  
FERREIRA, A. B. de H. Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. 5. ed. Curitiba: Editora Positivo, 2010.  
FREIRE, P. A Importância do Ato de Ler: em três artigos que se complementam. 44. ed. São Paulo: Cortez, 2003.  
PERINI, M. A. **Gramática do português brasileiro**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

### **Desenho Geométrico**

**Ementa:** Representação e construções Geométricas. Lugares Geométricos, Operações com figuras planas. Sistemas de Projeção.

**Bibliografia Básica:**

SILVA, C., GARRIDO, V., BENTO, A. Geometria, 2. ed., Porto Alegre: SAGAH, 2018. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023475/>  
PRINCIPE Jr., Alfredo dos Reis. Noções de Geometria Descritiva. Vol. 1. SP. Ed. Nobel, 1991.  
RIVERA, Félix. O. Neves. JUARENZE, C. Traçados em Desenho Geométrico. Rio Grande: FURG, 1986.  
REZENDE, Eliane Quelho Frota; DE QUEIROZ, Maria Lúcia Bontorim. Geometria euclidiana plana e construções geométricas. Editora da UNICAMP, 2008.  
Wagner Eduardo. Construções Geométricas. 6ª Edição- Editora SBM, 2007.

### **Design thinking e desenvolvimento de projetos inovadores em Educação**

**Ementa:** Evolução das Mídias e Tecnologias da Educação. Empreendedorismo e inovação na educação básica. Fundamentação teórica do Design Thiking. Desenvolvimento de projetos com a utilização de Blogs. Criação de projetos colaborativos. Projetos educacionais com redes sociais. O Design Thinking na educação. Potencialidade de dispositivos móveis em ambientes didáticos.

**Bibliografia Básica:**

Bacich, Lilian; Holanda, Leandro (Org.). Steam em Sala de Aula: a Aprendizagem Baseada em Projetos Integrando Conhecimentos na Educação Básica. Porto Alegre: Penso. 2020.  
Gonsales, P. Design Thinking e a Ritualização de Boas Práticas Educativas. São Paulo: Instituto Educadigital. 2018.  
Resnick, Mitchel. Jardim de Infância para a Vida Toda: por Uma Aprendizagem Criativa, Mão na Massa e Relevante para Todos. Porto Alegre: Penso. 2020.

### **Didática da Matemática**

**Ementa:** O processo de ensino e suas relações. O currículo. A Didática no processo educativo. A formação do professor e a identidade docente. A abordagem sistêmica do processo ensino aprendizagem e os elementos que o compõem. Tendências Pedagógicas, seus pressupostos, concepções e práticas. Métodos de ensino-aprendizagem em estratégias individuais e em grupos. A avaliação da aprendizagem. O planejamento educacional e os elementos que o compõem articulados à formação específica do curso. Ensaio de docência articulados com a equipe de estágio do curso

**Bibliografia Básica:**

FAZENDA, Ivani Didática e interComponente Curricularidade. SP. Papirus, 1998.  
MACHADO, Nilson José. Epistemologia da didática: as concepções de conhecimento, inteligência e práticas docentes. 3 ed. SP.: Cortez. 1999.  
PAIS, Luiz Carlos. Didática da Matemática: Uma análise da influência francesa. BH: Autêntica, 2007. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788551301326>

### **Educação para as Relações Étnico-Raciais**

**Ementa:** Aspectos conceituais, históricos e políticos das relações étnico-raciais no Brasil e a Educação. Conceitos fundamentais: diversidade, raça, etnia e preconceito. Cultura afro-brasileira e Educação. Desigualdades Raciais no sistema de ensino brasileiro. A legislação brasileira e o direito de igualdade racial. Diretrizes para Educação das Relações Étnico-raciais. Interseccionalidade e Educação antirracista. Direitos Humanos. Ações afirmativas na educação.



---

**Bibliografia Básica:**

Lopes, Daniel Henrique (Org.). Desigualdades e Preconceitos: Reflexões sobre Relações Étnico-raciais e de Gênero na Contemporaneidade. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2012. 245 P. Isbn 9788576133995.

Costa, Luciano Gonsalves. (Org.). História e Cultura Afrobrasileira: Subsídios para a Prática da Educação sobre Relações Étnico-raciais. Maringá, Pr: Uem, 2010.

Elston Americo Junior; Iziquel Antônio Radvanskei. Estudo das Relações Étnico-raciais para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena. Contentus 41 Isbn 9786557456583.

**Estágio Supervisionado em Gestão Escolar**

**Ementa:** Ensino Fundamental: Observação da estrutura e do funcionamento do espaço escolar. Estudo sobre o Projeto Pedagógico Escolar. Análise dos documentos que orientam a escolha dos conteúdos, a avaliação da aprendizagem e o planejamento do ensino. Participação do discente em reuniões e eventos pedagógicos escolares, observação participante em aulas de matemática. Os registros das ações nos sistemas educacionais digitais ou em relatórios. Elaboração do Relatório/Portfólio da disciplina. Seminário de socialização da disciplina. A elaboração do relatório de estágio.

**Bibliografia Básica:**

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Formação do educador: dever do Estado, tarefa da Universidade v.1. São Paulo: UNESP, 1996.

BECKER, Fernando. A epistemologia do professor: o cotidiano da escola. 2. Petrópolis: Vozes, 1994. 344. ISBN: 853261020.

ARROYO, Miguel G. Ofício de mestre: Imagens e auto-imagens. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. 251p. ISBN: 9788532624079.

AEBLI, Hans. Prática de ensino: formas fundamentais de ensino elementar, médio e superior. 1 ed. São Paulo: EPU, 1982. 387 p.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base. 01. mec. 2017.

**Estágio Supervisionado em Observação Escolar**

**Ementa:** Ensino Médio: Observação das dinâmicas em sala de aula nas modalidades presenciais e/ou remota. Estudo dos conteúdos e competências para a disciplina na educação básica, conhecimento dos métodos e das técnicas de ensino, conforme documentos orientativos (BNCC e outros). Pesquisa e elaboração de projetos de conhecimento nesta área de ciências. Análise das condições de ensino em geral e, especificamente, nesta área dos conhecimentos. Observação e pesquisa do processo ensino-aprendizagem e avaliação dessa área do conhecimento. Estudo sobre a formação continuada de professores. Elaboração do Relatório/Portfólio da disciplina. Seminário de socialização da disciplina.

**Bibliografia Básica:**

COELHO, I. M. Formação do Educador: dever do Estado, tarefa da Universidade.

BICUDO, M., A., V., SILVA JÚNIOR, C. A. Formação do Educador: Dever do Estado, Tarefa da Universidade. V.01,17-43 SP, 1996.

CUNHA, M.I. O Bom Professor e sua Prática. São Paulo: Papyrus, 2000.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Da realidade à ação: Reflexões sobre Educação e Matemática. São Paulo; Campinas, SP : Summus : Edunicamp, 1986.

PAIS, L. C. Didática da Matemática: uma análise da influência francesa. BH: Autêntica, 2001.

**Estágio Supervisionado em Regência I**

**Ementa:** Ensino Fundamental: Elaboração de planos de ensino e planos de aula para a regência. Preparação para a regência presencial e/ou remota. Estudo, proposição e elaboração de produto educacional para o ensino presencial e/ou remoto. Regência no Ensino Fundamental. Seminário de socialização da regência. Elaboração do relatório/portfólio da disciplina.

**Bibliografia Básica:**

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros curriculares nacionais: matemática/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CANDAU, V. M. Formação Continuada de Professores Tendências Atuais - Trabalho Apresentado em mesa redonda, realizada em 1995.



CARVALHO, A. M. P. A Formação do Professor a e Prática de Ensino. São Paulo: Pioneira, 1988.

UNESP: Boletim de Educação Matemática, UNESP, instituto de Geociências e Ciências Exatas, Departamento de Matemática – Rio Claro.

### **Estágio Supervisionado em Regência II**

**Ementa:** Ensino Médio: Elaboração de planos de ensino e planos de aula para a regência. Preparação para a regência presencial e/ou remota. Estudo, proposição e elaboração de produto educacional para o ensino presencial e/ou remoto. Regência no Ensino Médio. Seminário de avaliação da regência. Elaboração do relatório da disciplina. Elaboração do Relatório/Portfólio da disciplina. Seminário de socialização da disciplina.

#### **Bibliografia Básica:**

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB. 9394/1996.

MARTINS, Maria Anita Viviani. Formação de Professores Segundo os significados atribuídos por eles mesmos. In: BICUDO, M., A., V., SILVA -JÚNIOR, C. A. Formação do Educador: Dever do Estado, Tarefa da Universidade. V.01, 153-170, São Paulo, 1996.

MENEZES, L., C. Professores: Formação e Profissão. Campinas: Autores-Associados, 1.

MIZUKAMI, M., G., N. e REALI, A., M. M. (org.). Formação de Professores: Tendências Atuais. São Carlos: EDUFSCar, 1996.

NÓVOA, A. (org.). Profissão Professor. 2.ed. Porto; Porto, 1995.

### **Estruturas Algébricas I**

**Ementa:** Introdução às Estruturas Algébricas (Relações, Funções, Operações), Teoria de Grupos, Anéis e Corpos.

#### **Bibliografia Básica:**

DOMINGUES, H., H. Álgebra moderna. 5ª Edição. SP: Saraiva, 2018.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547223076/>

GONÇALVES, Adilson. Introdução à Álgebra. Projeto Euclides (IMPA). Rio de Janeiro: 2003.

MENEZES, Blauth, P., TOSCANI, Vieira, L., LÓPEZ, García, J. Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios: Volume 19. Porto Alegre: Bookman, 2009.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805105>

MENEZES, Blauth, P. Matemática Discreta para Computação e Informática - Vol.16 - Série Livros Didáticos Informática. 4ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2013.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600252/>

SCHEINERMAN, E. R. Matemática Discreta: Uma introdução - Tradução da 3ª ed. norteamericana. São Paulo: Cengage, 2016.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522125388/>

### **Física Geral I**

**Ementa:** Mecânica da partícula; Trabalho e energia; Conservação da energia; Momento linear; Colisões e dinâmica da rotação.

#### **Bibliografia Básica:**

BREITHAUPT, Jim. Física, 4ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788521635109. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635109/>

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Mecânica - Volume 1. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788521638551. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521638551/>.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Gravitação, Ondas e Termodinâmica - Volume 2. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788521638568. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521638568/>.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Eletromagnetismo - Volume 3. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788521638575. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521638575/>.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Óptica e Física Moderna - Volume 4. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN



9788521638582. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521638582/>.

HEWITT, Paul G. Fundamentos de física conceitual. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2008.

E-book. ISBN 9788577803989. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577803989/>.

### **Física Geral II**

Ementa: Oscilações, Gravitação, Ondas em meios elásticos, Ondas sonoras, Fluidostática e fluidodinâmica, Viscosidade, Temperatura. Calorimetria e condução de calor, Leis da termodinâmica, Teoria cinética dos gases.

#### Bibliografia Básica:

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física, volume 2: Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. Disponível em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521632078>

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros, volume 1: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. Disponível em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2618-3>

FEYNMAN, Richard; LEIGHTON, Robert; SANDS, Matthew. Lições de Física - 3 Volumes: A Edição do Novo Milênio. 2.ed. Rio de Janeiro: Bookman, 2019. Disponível em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582605011>

Nussenzeig, Moysés H. Curso de física básica, 2: fluidos, oscilações e ondas, calor. 5.ed. São Paulo: Blucher, 2018. Disponível em

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521207481/>

HALLIDAY David; RESNICK, Robert; KRANE, Kenneth S. Física 2, 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. Disponível em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-1946-8>

### **Física Geral III**

Ementa: Lei de Coulomb, Campo Elétrico, Lei de Gauss, Potencial Elétrico, Capacitância, Corrente e Resistência, Força Eletromotriz e Circuitos Elétricos, Campo Magnético, Lei de Ampère, Lei da Indução de Faraday, Indutância, Propriedades Magnéticas da Matéria, Oscilações Eletromagnéticas, Correntes Alternadas, Equações de Maxwell.

#### Bibliografia Básica:

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Eletromagnetismo - Volume 3. 12th ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. E-book. p.Capa. ISBN 9788521638575.

NUSSENZVEIG, Herch M. Curso de Física básica. 3rd ed. São Paulo: Editora Blucher, 2015. E-book. p.1. ISBN 9788521208020.

REGO, Ricardo Affonso do. Eletromagnetismo Básico. Rio de Janeiro: LTC, 2010. E-book. p.[Inserir número da página]. ISBN 978-85-216-2668-8.

WENTWORTH, Stuart M. Fundamentos de Eletromagnetismo. Rio de Janeiro: LTC, 2006. E-book. ISBN 978-85-216-2670-1.

### **Fundamentos da Educação**

Ementa: Fundamentos históricos, filosóficos e sociológicos da educação. Correntes filosóficas e sociológicas influentes no campo educacional. Concepções e tópicos relacionados à educação situados no processo histórico: Ideologia e educação; Estado, política e poder; Cultura e sociedade; Educação e trabalho; Educação como direito público subjetivo; A escola pública, universal, gratuita, obrigatória, laica e de qualidade. Educação e suas articulações com os sistemas, escolas e práticas educacionais.

#### Bibliografia Básica:

GADOTTI, Moacir. História das ideias pedagógicas. São Paulo: Editora Ática, 2003.

ARANHA, M. L. A. Filosofia da educação. São Paulo: Editora Moderna, 2000.

PLATÃO. A República. São Paulo: Martin Claret, 2001.

### **Fundamentos da Matemática I**

Ementa: Revisão de Matemática Básica; Relações e Funções; Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras; Composição de funções; Função Inversa; Função Afim; Função Quadrática; Função Modular; Função Exponencial; Logaritmo e Função Logaritmo.



---

**Bibliografia Básica:**

LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica - Vol 1. 3ª ed. São Paulo: Harbra. 1994.  
IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar, Vol.2: logaritmos. 10ª ed. São Paulo: Editora Atual. 2013.  
GUIDORIZZI, Luiz, H. Um Curso de Cálculo - Vol. 1. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC Editora S.A. 2019.  
IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar, Vol.1: conjuntos, funções. 9ª ed. São Paulo: Editora Atual. 2013.

**Fundamentos da Matemática II**

**Ementa:** Trigonometria, Funções Trigonométricas, Números Complexos e Polinômios.

**Bibliografia Básica:**

SOUZA, Maria Helena Soares de SPINELLI, Walter. Matemática - 2º Grau, SP:Scipione. 1990  
Livro IEZZI, Gelson. [et al]. Fundamentos de Matemática - volume 3. 7a. São Paulo: Atual. 1993  
Livro IEZZI, Gelson. [et al]. Fundamentos de Matemática elementar - vol 6. 7a. São Paulo: Scipione. 1993

**Geometria Analítica e Vetorial**

**Ementa:** Vetores. Operações com vetores. Sistemas de coordenadas. Retas e planos. Cônicas. Curvas e Superfícies Quádricas.

**Bibliografia Básica:**

MACHADO, Nilson José. Matemática por Assunto 7: Geometria analítica. São Paulo: 1988, Scipione. 216. ISBN: 8526207970.  
WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica. 1ª. São Paulo: 2000, Makron Books. 232 p. ISBN: 8534611091.  
SANTOS, F. J.; FERREIRA, S. F. Geometria Analítica. . Editora Bookman. 2009  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805037/>  
SILVA, C.; MEDEIROS, E. C. Geometria analítica. Porto Alegre: Editora Sagah. 2018.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028739/>  
BOULOS, P.; CAMARGO, I. INTRODUCAO A GEOMETRIA ANALITICA NO ESPACO. ISBN: 8534606994.

**Geometria Euclidiana Espacial**

**Ementa:** Axiomas na geometria do espaço, geometria de posição, diedros, triedros, poliedros Convexos, áreas e volumes dos sólidos.

**Bibliografia Básica:**

MACHADO, A. D. S. Áreas e Volumes. 4. São Paulo: Atual. 1988  
ARAÚJO, L. C. L.; NÓBRIGA, J. C. C. Aprendendo matemática com o GeoGebra. 1. São Paulo, Editora Exato. 2010.  
LIMA, Elon L. Coordenadas no espaço. Coleção do professor de matemática. 3. SBM. 2005.

**Geometria Euclidiana Plana**

**Ementa:** Axiomas de incidência e ordem; axiomas sobre medição de segmentos; axiomas sobre medição de ângulos; teorema do ângulo externo e suas consequências; axiomas das paralelas; semelhança de triângulos; áreas de figuras planas; Razão entre áreas.

**Bibliografia Básica:**

BARBOSA, J. L. M. Geometria Euclidiana Plana. Rio de Janeiro. SBM. 1995.  
Livro DOLCE, O & POMPEO, J. N. Fundamentos da Matemática Elementar. Sétima, Vol. 9. São Paulo: Atual Editora. 1993.  
GONÇALVES Jr., O. Matemática por assunto: Geometria Plana e Espacial. Vol. 6. Scipione. 1988.  
MACHADO, A. dos S. Matemática: Temas e Metas. Vol. 4. SP: Atual. 1988.  
REIS, G. A. Geometrias Plana e Sólida. Bookamn. 2014.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582602362/>

**História e Filosofia da Matemática**

**Ementa:** A Filosofia acerca da natureza do conhecimento matemático e de suas implicações para o ensino de Matemática; História da Matemática e seus aspectos científicos e sociais; O



estatuto do conhecimento científico (conhecimentos analítico e sintético); A construção de sistemas dedutivos a partir de Euclides; O surgimento das geometrias não-euclidianas; As concepções epistemológicas de número; Teses logicista, intuicionista, formalista e conjuntista.

Bibliografia Básica:

BOYER, C. História da Matemática. São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA, 2012.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521216117>

EVES, H. Introdução à História da Matemática. Tradução: Hyginno H. Domingues. Campinas – SP: Editora UNICAMP, 1995.

EVES, H. Tópicos da História da Matemática. Tradução: Hyginno H. Domingues. São Paulo: Atual, 1992

ROQUE, T. História da Matemática. Editora Zahar, 2012.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788537809099>

### **Introdução à Álgebra Linear**

Ementa: Matrizes, Determinantes, Sistemas de Equações Lineares.

Bibliografia Básica:

ANTON, Howard, BUSBY, C., R. Álgebra Linear Contemporânea. Editora Bookman, 2007.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800919/>

BOLDRINI, José Luiz. [Et al]. Álgebra Linear. 3. Ed.. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980.

LARSON, R. Elementos de álgebra linear: Tradução da 8ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage, 2017. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127238/>

POOLE, D. Álgebra Linear. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

STEINBRUCH, A. Matrizes, determinantes e sistemas de equações. São Paulo: Mcgraw Hill, 1989.

### **Introdução à Lógica Matemática**

Ementa: Caracterização e histórico da Lógica Matemática; Lógica Proposicional: Estruturas lógicas, Operações lógicas fundamentais, Implicação lógica e Equivalência lógica; Lógica de argumentação; Introdução à Teoria dos Conjuntos e Diagramas Lógicos; Lógica de Predicados: Quantificadores, Predicados e Validade; Álgebra de Boole.

Bibliografia Básica:

ALENCAR FILHO, Edgard De. Iniciação À Lógica Matemática. São Paulo: Nobel, 1986.

DAGHLIAN, J. Lógica e álgebra de Boole, 4ª ed. (16ª reimp.). SP: Editora Atlas, 2012.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522483044/>

FILHO, C.A.F.B. | L.B.C. | O.M. S. Introdução à Lógica Matemática. SP: Cengage, 2011.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522115952/>

GERSTING, J. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. 7ª ed. - Rio de Janeiro : LTC, 2017. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633303/>

SCHEINERMAN, E. R. Matemática Discreta: Uma introdução - Tradução da 3ª ed. norte-americana. São Paulo: Cengage, 2016.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522125388/>

### **Laboratório de Matemática e Cultura Maker**

Ementa: Criatividade e Educação Matemática. Cultura Maker, Interdisciplinaridade e Educação Matemática. Exploração, investigação, experiências e vivências matemáticas. Temas de aplicações para discutir a importância da Matemática nos problemas modernos.

Bibliografia Básica:

D'ambrosio, Beatriz Silva; Lopes, Celi Espasandin. Insubordinação Criativa: um Convite à Reinvenção do Educador Matemático. Bolema: Boletim de Educação Matemática, V. 29, N. 51, P. 1–17, Abr. 2015. Disponível Em: <https://Link.ufms.br/A0Yhi>.

Clapp, Edward P.; Ross, Jessica; Ryan, Jennifer O.; Tishman, Shari. Maker-centered Learning: Empowering Young People To Shape Their Worlds. Project Zero - Harvard, 2017.

Resnick, Mitchel. Jardim de Infância para a Vida Toda: por Uma Aprendizagem Criativa, Mão na Massa e Relevante para Todos. Porto Alegre: Penso, 2020. 1 Recurso Online. Isbn 9786581334130.

### **Leitura e Produção de Textos**

Ementa: Desenvolvimento de conhecimentos teórico-metodológicos acerca da leitura,



interpretação e produção de textos. Plano de texto e processos de construção textual, sequências (tipos textuais). Coesão e Coerência. Fatores de legibilidade e leiturabilidade do texto. Estrutura e articulação da frase e do parágrafo. Gêneros acadêmicos (estrutura retórica e aspectos enunciativos).

Bibliografia Básica:

BRASILEIRO, Ada M. M. Leitura e produção textual. (Unia). Porto Alegre: Penso, 2016. E-book. p.[Inserir número da página]. ISBN 9788584290611. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788584290611/>

FERREIRA, A. B. de H. Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. 5. ed. Curitiba: Editora Positivo, 2010.

FREIRE, P. A Importância do Ato de Ler: em três artigos que se complementam. 44. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

PERINI, M. A. Gramática do português brasileiro. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia. 28. São Paulo: Paz e Terra, 1996, 2003. 118p, 165 p. ISBN: 8521902433.

**Matemática Básica - Nivelamento**

Ementa: Conjuntos numéricos, operações fundamentais, múltiplos e divisores, expressões numéricas, frações e operações com frações, números decimais, dízimas periódicas, potenciação, radiciação, mmc, mdc, produtos notáveis e diferença de quadrados, expressões algébricas, operações algébricas, equações, inequações, porcentagem, regra de três simples, regra de três composta, conversão de medidas lineares e quadradas; discussão de questões do ENEM.

Bibliografia Básica:

GIOVANNI, José R.; BONJORNIO, José R.; JUNIOR, José R. G. Matemática fundamental, uma nova abordagem. FTD. 2002.

Edgar de Alencar Filho. Teoria Elementar dos conjuntos. Nobel. 1974.

Manoel J. Bezerra. Matemática. Scipione. 1996.

Hilder Bezerra Góes. Matemática para concursos. ABC. 2004.

**Metodologias Ativas, Tecnologias Digitais e Relações de Aprendizagem**

Ementa: Metodologias de Aprendizagem Ativa. Aprendizagem Criativa. Aprendizagem Maker. Modelos de Aprendizagem Híbrida. Design Thinking. STEAM. Gamificação na Educação. Ferramentas e tecnologias digitais para metodologias ativas de aprendizagem.

Bibliografia Básica:

Gonsales, P. Design Thinking e a Ritualização de Boas Práticas Educativas. São Paulo: Instituto Educadigital, 2018.

Resnick, Mitchel. Jardim de Infância para a Vida Toda: por Uma Aprendizagem Criativa, Mão na Massa e Relevante para Todos. Porto Alegre: Penso, 2020.

Bacich, Lilian. Metodologias Ativas para Uma Educação Inovadora Uma Abordagem Teórico-prática. Porto Alegre Penso 2017.

Bacich, Lilian; Holanda, Leandro (Org.). Steam em Sala de Aula: a Aprendizagem Baseada em Projetos Integrando Conhecimentos na Educação Básica. Porto Alegre: Penso, 2020.

**Planejamento Pedagógico e Avaliação da Aprendizagem**

Ementa: Planejamento Pedagógico - Dimensões e instrumentos da gestão pedagógica: o planejamento e o Projeto Pedagógico Curricular. O processo de planejamento e suas especificidades: a importância da elaboração de planos, programas e projetos na organização e gestão da escola. A construção coletiva do Projeto Político Pedagógico. As questões curriculares na escola: Os PCNs e a organização curricular. Avaliação da Aprendizagem - Estudo da avaliação como instrumento indispensável para o planejamento e acompanhamento das ações educativas. As diferentes concepções da avaliação e suas manifestações na prática. Procedimentos e instrumentos da avaliação da aprendizagem.

Bibliografia Básica:

BRZEZINSKI, I. (Org.). LDB Interpretada: diversos olhares se entrecruzam. São Paulo: Cortez, 1997.

COSTA, M.V. (Org.). O currículo nos limiares do contemporâneo. 2. 56R. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.



GADOTTI, Moacir. Projeto político pedagógico da escola: fundamentos para a sua realização. Autonomia da escola: princípios e propostas. Tradução. São Paulo: Cortez/Instituto Paulo Freire, 2002.

NOGUEIRA, Nilbo R. Projeto Político-Pedagógico (PPP) - Guia Prático para Construção Participativa. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2009. E-book. ISBN 9788536522326. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522326/>. Acesso em: 19 out. 2023.

SANTOS, Ana Maria Rodrigues dos. Planejamento, Avaliação e Didática. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2015. E-book. ISBN 9788522123728. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522123728/>. Acesso em: 19 out. 2023.

SANTANNA, Geraldo J. Planejamento, Gestão e Legislação Escolar. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536522319. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522319/>. Acesso em: 19 out. 2023.

### **Políticas Públicas, Legislação e Gestão da Educação Básica**

Ementa: O direito à Educação e às responsabilidades do poder público na Constituição Federal Brasileira. Funções da política educacional. Políticas de governo e políticas de estado e as relações com a Educação Básica. Planos de Educação nos/dos diferentes entes federativos. A Educação Básica no contexto da macro e micropolítica: relações nacionais e organismos internacionais. Política de formação de professores no contexto da sociedade contemporânea.

#### Bibliografia Básica:

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL. Lei n. 10.172, de 9 janeiro de 2001. Institui o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2001.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília. 2014.

COSTA, Cláudia B.; MACHADO, Maria M. Políticas públicas e educação de jovens e adultos no Brasil. (Coleção docência em formação: educação de jovens e adultos). [Digite o Local da Editora]: Cortez, 2018. E-book. ISBN 9788524926488. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788524926488/>.

LIMA, Caroline C N.; BES, Pablo; NUNES, Alex R.; et al. Políticas públicas e educação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595027503. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027503/>.

MARQUES, E.; FARIA, C. A. P (Orgs.). A Política Pública como Campo Multidisciplinar. São Paulo: UNESP/Fiocruz, 2013. 1. ed. 282 p. ISBN 9788539304011.

### **Prática Pedagógica – tecnologias digitais e inovação**

Ementa: Caracterização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TDIC) no processo de ensino aprendizagem de matemática nos níveis fundamental, médio e superior. Ambientes virtuais para ensino e aprendizagem de Matemática nas modalidades presencial, híbrido e a distância (EAD) nas metodologias tradicionais e ativas. Objetos educacionais e Recursos Educacionais Aberto (REA). Identificação, análise e uso de softwares para estudo e ensino de conceitos matemáticos. Elaboração de atividades voltadas à prática nos ensinamentos fundamental e médio, abordando conteúdos matemáticos utilizando as TIDC.

#### Bibliografia Básica:

BARRETO, Flavio Chame. Informática descomplicada para a educação: aplicações práticas em sala de aula. São Paulo: Érica, 2014. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522258/>.

BORBA, Marcelo de Carvalho; SILVA, Ricarso Scucuglia R.; GADANIDIS, George. Fases das Tecnologias digitais em Educação Matemática: sala de aula em movimento. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582175002/>.

FILATRO, Andrea. Como preparar conteúdo para EAD. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553131419/>.

TAJRA, S. F. Informática na Educação - O Uso de Tecnologias Digitais na Aplicação das Metodologias Ativas. Editora Saraiva, 2018. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536530246/>.

ROSINI, A. M. As Novas Tecnologias da Informação e a Educação a Distância. Cengage



**Prática Pedagógica: direitos humanos, transformação social e cidadania**

Ementa: Gestão escolar: conceitos, funções e princípios básicos. As dimensões administrativas e pedagógicas do cotidiano da escola e o papel do gestor escolar. O projeto político pedagógico (PPP), o regimento escolar, o plano de direção, planejamento participativo e órgãos colegiados da escola. As tecnologias digitais e o desenvolvimento da gestão escolar. A gestão e a prática docente: indicadores relativos às avaliações (internas e externas) do desempenho escolar. A gestão escolar, as famílias e a comunidade.

Bibliografia Básica:

Paro, Vitor Henrique. Gestão Democrática da Escola Pública. São Paulo, Sp: Atica, 1997. 119 P. (Educação em Ação).  
Libâneo, José Carlos. Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática. 6. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Heccus, 2017.  
Pinto, Umberto de Andrade. Pedagogia Escolar: Coordenação Pedagógica e Gestão Educacional. São Paulo, Sp: Cortez, 2013.  
Heloísa Lück. Liderança em Gestão Escolar. Editora Vozes, 2014.

**Prática Pedagógica: educação especial, diversidade e inclusão**

Ementa: Educação Especial e a diversidade humana. Diferenças e preconceitos na escola. O público-alvo da Educação Especial e as necessidades educacionais especiais. Marcos históricos, legais e normativos da Educação Especial no âmbito das políticas educacionais. A Educação Especial no contexto da inclusão escolar e as práticas pedagógicas na educação básica.

Bibliografia Básica:

Drago, Rogério; Araújo, Michell Pedruzzi Mendes (Org.). Educação Especial e Educação Inclusiva: Teoria, Pesquisa e Prática. São Carlos, Sp: Pedro & João Editores, 2018.  
Carvalho, Rosita Edler. Educação Inclusiva: com os Pingos nos "Is". 11. Ed. Porto Alegre, Rs: Mediação, 2016. 174 P. Isbn 9788587063885.  
Rodrigues, David. (Org.). Inclusão e Educação: Doze Olhares sobre a Educação Inclusiva. São Paulo, Sp: Summus, 2006.  
Mendes, Enicéia Gonçalves; Almeida, Maria Amélia; Hayashi, Maria Cristina P. Innocentini. Temas em Educação Especial: Conhecimentos para Fundamentar a Prática. Araraquara, Sp: Junqueira&Marin, 2008.

**Prática Pedagógica: educação, empreendedorismo cultural e sustentabilidade**

Ementa: Conceito de Empreendedorismo e Sustentabilidade. Empreendedorismo e Sustentabilidade nas escolas. Empreendedorismo Social na Escola e na Educação. Educação Sustentável nas escolas. Construção de projetos de empreendedorismo social e desenvolvimento sustentável na escola.

Bibliografia Básica:

BATISTA, Sueli Soares dos S.; FREIRE, Emerson. Educação, Sociedade e Trabalho. Rio de Janeiro: Érica, 2014. E-book. p.1. ISBN 9788536522241. SALIM, Cesar. Introdução ao Empreendedorismo. Rio de Janeiro: GEN Atlas, 2009. E-book. p.VI. ISBN 9788595154414. LOUREIRO, Carlos Frederico B. Sustentabilidade e educação: um olhar da ecologia política. v.39. (Coleção questões da nossa época). São Paulo: Cortez Editora, 2023. E-book. p.capa. ISBN 9786555553949. SILVA, Ricardo S.; LESSA, Bruno S.; FERREIRA, Adriana G.; et al. Empreendedorismo social. Porto Alegre: SAGAH, 2019. E-book. p.Capa. ISBN 9788533500204.

**Prática Pedagógica: gestão escolar, relação escola e comunidade**

Ementa: Conceituações de cidadania na teoria democrática. Cidadania, atores políticos e direitos. Evolução dos direitos civis, políticos e sociais na modernidade. Limites e tensões entre os direitos da cidadania. Direitos de cidadania e a Constituição Nacional. Cidadania e emergência de novos direitos no mundo contemporâneo. Direitos de cidadania e participação social e política no Brasil. A judicialização da política. Fundamentos/orientação prático-científica sobre direitos humanos, transformação social e cidadania. Construção de projetos integradores.



#### Bibliografia Básica:

PARO, Vitor Henrique. Gestão Democrática da Escola Pública. São Paulo: Ática. 1997.  
LIBÂNEO, José Carlos. Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática. 6 ed. São Paulo: Heccus. 2017.  
PINTO, Umberto de Andrade. Pedagogia Escolar: Coordenação Pedagógica e Gestão Educacional. São Paulo: Cortez. 2013.  
LÜCK, Heloísa. Liderança em Gestão Escolar. Petrópolis: Vozes. 2014.

#### **Probabilidade e Estatística**

Ementa: Estatística Descritiva dos Dados; Probabilidades; Variáveis aleatórias discretas e contínuas e suas principais distribuições e propriedades; Noções de População e Amostra; Dimensionamento das amostras; Intervalos de confiança; Testes de hipóteses; Correlação e Regressão Linear Simples e suas propriedades

#### Bibliografia Básica:

BUSSAB, Wilton de O. MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. 9ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2017.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547220228/pageid/4>  
FONSECA, Jairo Simon da. **Curso de Estatística**. 6. ed. São Paulo. Atlas, 2006.  
MORETTIN, Luiz Gonzaga. **Estatística básica : probabilidade e inferência, volume único**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2010.  
NETO. Pedro Luiz de Oliveira Costa. **Estatística**. 3a edição – São Paulo : Blucher, 2002.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521215226/pageid/4>  
TRIOLA, Mario F. **Introdução à Estatística**. 10ª (e 7ª ed). Rio de Janeiro: LTC, 2008-2011.

#### **Projeto de vida**

Ementa: História de Vida. Trajetória escolar. Construção pessoal, social e profissional do professor. Identidade docente. Comunicação e comunidades de aprendizagem. Redes de Colaboração. Desenvolvimento da criatividade. Protagonismo docente. Formação e inovação como um processo permanente. Competências e habilidades para o desenvolvimento profissional docente diante dos múltiplos espaços de aprendizagem. Projeto de Vida como competência da BNCC.

#### Bibliografia Básica:

ARARIPE, Juliana P. G. A.; LINS, Walquíria C. B. Competências Digitais na Formação Inicial de Professores. CESAR School. 2020.  
ULBRICHT, V. R.; VANZIN, T.; SILVA, A. R. L.; BATISTA, C. R. (Org.). Contribuições da criatividade em diferentes áreas do conhecimento. Pimenta Cultura. 2013.  
POZO, J. I. Aprendizes e Mestres a Nova Cultura da Aprendizagem. Artmed. 2015.

#### **Psicologia da Educação**

Ementa: As análises dos fatores e aspectos que influenciam o desenvolvimento cognitivo e da personalidade. As principais teorias do desenvolvimento e da aprendizagem e suas implicações para o processo educativo: modelos psicanalíticos, cognitivistas, psicogenéticos, behavioristas e da aprendizagem social. A questão do diagnóstico na melhoria dos processos de ensino na educação. A educação especial e inclusiva.

#### Bibliografia Básica:

GAMEZ, Luciano. Psicologia da educação. Rio de Janeiro: LTC, 2013. Disponível em Biblioteca Virtual da UNEMAT. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2240-6/pageid/0>  
PIAGET, Jean. MEC | Fundação Joaquim Nabuco/Editora Massangana, MEC/UNESCO. Coleção Educadores. Domínio Público. 2010. Disponível: [http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me\\_4676.pdf](http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me_4676.pdf)  
SKINNER, Frederick. MEC | Fundação Joaquim Nabuco/Editora Massangana, MEC/UNESCO. Coleção Educadores. Domínio Público. 2010. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4663.pdf>  
VYGOTSKY, Lev. MEC | Fundação Joaquim Nabuco/Editora Massangana. MEC/UNESCO. 2010. Coleção Educadores. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4685.pdf>



WALLON, Henri. MEC | Fundação Joaquim Nabuco/Editora Massangana, MEC/UNESCO. Coleção Educadores. Domínio Público, 2010. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4686.pdf>.

### **Teoria e Método de Pesquisa**

**Ementa:** O papel da metodologia de pesquisa para a construção do conhecimento. A pesquisa como base da proposição de políticas educacionais e melhoria dos processos de ensino. A escrita científica: revisão bibliográfica ou teórica, citações diretas e indiretas, paráfrases, síntese e resenha. A redação científica: resumo, paper, artigo, monografia e relatório de pesquisa. Publicação e apresentação de trabalhos. A questão da ética em pesquisa. Técnicas de pesquisa.

#### **Bibliografia Básica:**

ALMEIDA, Maurício B. Noções básicas sobre metodologia de pesquisa científica. Belo Horizonte: DTGI-ECI/UFMG, s/d. Disponível em: <http://mba.eci.ufmg.br/downloads/metodologia.pdf>  
Lakatos, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica – ed. 8ª - [3. reimpr.]. – São Paulo: Atlas, 2019. Disponível em Biblioteca Virtual da UNEMAT.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597010770/cfi/6/10!/4/2@0:0>

### **Trabalho de Conclusão de Curso I**

**Ementa:** Resolução-TCC. Cronograma de prazos e atividades do Projeto de Pesquisa (PP). Formulários e procedimentos. Elaboração da Problematização e Objetivos (Geral e Específico) do PP. Elaboração do PP. Apresentação e defesa do PP.

#### **Bibliografia Básica:**

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. Métodos de Pesquisa. / [organizado por] Tatiana Engel Gerhardt e Denise Tolfo Silveira; coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>.  
GIL, Carlos, A. Como Elaborar Projetos de Pesquisa, 6ª edição. São Paulo; Editora Atlas, 2018. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597012934/>  
MARCONI, Andrade, M. D., LAKATOS, Maria, E. Metodologia do Trabalho Científico, 8ª edição. São Paulo; Editora Atlas, 2017. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597012408/>  
MARCONI, Andrade, M. D., LAKATOS, Maria, E. Técnicas de Pesquisa, 8ª edição. São paulo; Editora Atlas, 2018. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597013535/>  
SAMPLEIRI, H., Roberto, COLLADO, Fernández, C., LUCIO, B., Pilar, M. D. Metodologia de Pesquisa. Porto Alegre; Editora Penso, 2013. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565848367/>

### **Trabalho de Conclusão de Curso II**

**Ementa:** Resolução-TCC. Cronograma de prazos e atividades do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Formulários e procedimentos. Elaboração do TCC. Apresentação e defesa do TCC.

#### **Bibliografia Básica:**

CRESWELL, W., J. Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto. Porto Alegre-RS; Artmed, 2010. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536323589/>  
CRESWELL, W., J. Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa: Escolhendo entre Cinco Abordagens. Porto Alegre-RS; Penso, 2014. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565848893/>  
FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico: elaboração e formatação com explicitação das normas da ABNT. Porto Alegre: s.n., 2008  
GIBBS, Graham. Análise de dados qualitativos - Coleção Pesquisa Qualitativa. Porto Alegre-RS; Artmed, 2009. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536321332/>  
MARCONI, Andrade, M. D., LAKATOS, Maria, E. **Técnicas de Pesquisa**, 8ª edição. São paulo; Editora Atlas, 2018. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597013535/>.



## 18. Referências

- GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S.; ANDRÉ, M. E. D. A.; ALMEIDA, P. C. A. **Professores do Brasil: novos cenários de formação**. Brasília: UNESCO, 2019.
- GOUVEIA, Fernanda. Da didática à matética: o papel do professor como mediador qualificado. GOUVEIA, Fernanda; PEREIRA, Gorete. (Org.). **Didática e matética**. Funchal: CIE-UMa - Centro de Investigação em Educação, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.13/2001>. Acesso em: 13 mar. 2021.
- IMBERNÓN, Francisco. **Formação permanente do professorado: novas tendências**. Tradução de Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2009.
- MANCIBO, Denise. Trabalho docente e tecnologias: controle e mercadorização do conhecimento. In: GARCIA, Dirce M. F.; CECÍLIO, Sálua. **Formação e profissão docente em tempos digitais**. Campinas, SP: Alínea, 2009.
- O'REILLY, Maria Cristina Raveli de Barros. Formação de professores – tecnologia educacional. In: PARENTE, Cláudia da Mota Darós; VALLE, Luiza Elena L. Ribeiro do; MATTOS, Maria José Viana Marinho de. (Org.). **A formação de professores e seus desafios frente às mudanças sociais, políticas e tecnológicas**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- FULLAN, Michael. **Change forces: probing the depths of educational reform**. Londres: The Falmer Press, 1993.
- KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e tempo docente**. Campinas, SP: Papirus, 2013.
- HARGREAVES, Andy; FINK, Dean. Estrategias de cambio y mejora en educación caracterizadas por su relevancia, difusión y continuidad en el tiempo. **Revista de Educación**, n. 339, 2006.
- PISCHETOLA, Magda. **Inclusão digital e educação: a nova cultura da sala de aula**. Petrópolis/Rio de Janeiro: Vozes/PUC-Rio, 2016.
- MARCELO, Carlos. Las tecnologías para la innovación y la práctica docente. **Revista Brasileira de Educação**, v. 18, n. 52, jan./mar. 2013.
- BRAGA, Ana Maria; GENRO, Maria Elly; LEITE, Denise. Universidade futurante: inovação entre as certezas do passado e incertezas do futuro. In: LEITE, Denise; MOROSINI, Marília. (Org.). **Universidade futurante: produção do ensino e inovação**. 2. ed. São Paulo: Papirus, 2010.
- MARTÍN-BARBERO, JESÚS. Nuevos regímenes de visualidad y des-centramientos educativos. **Revista de Educación**, Espanha, n. 338, set./dez., 2005. Disponível em: <https://bit.ly/3bUflsb>. Acesso em: 15 maio. 2021.
- CANÁRIO, Rui. **A escola tem futuro? Das promessas às incertezas**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- CANÁRIO, Rui. A inovação como processo permanente. **Revista da Educação**, Lisboa, n. 2, 1987.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Cidades e Estados: Terra Nova do Norte - MT*. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mt/terra-nova-do-norte.html>.
- Prefeitura Municipal de Terra Nova do Norte. *Economia*. Disponível em: <https://www.terranovadonorte.mt.gov.br/Municipio/Economia/>.
- RIEDNER, Daiani Damm Tonetto Riedner. **Práticas pedagógicas e tecnologias digitais no ensino superior: formação inicial de professores e inovação na UFMS**. Rio de Janeiro, 2018. 181p. Tese de Doutorado – Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.
- RIEDNER, Daiani Damm Tonetto; PISCHETOLA, Magda. A inovação das práticas pedagógicas com uso de tecnologias digitais no ensino superior: um estudo no âmbito da formação inicial de professores. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 23, n. 1, p. 64–81, 2021. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8655732>. Acesso em: 4 mar. 2021.



ANEXO II  
RESOLUÇÃO Nº 003/2021-AD REFERENDUM DO CONEPE

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”

**REITOR:** Professor Rodrigo Bruno Zanin

**VICE-REITORA:** Professora Nilce Maria da Silva

**PRÓ-REITOR DE ENSINO DE GRADUAÇÃO:** Professor Alexandre Gonçalves Porto

**DADOS GERAIS DO CURSO**

|                                |                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|
| Denominação do curso           | Licenciatura em Matemática Intercultural        |
| Ano de Criação                 | 2021                                            |
| Grau oferecido                 | Nível Superior                                  |
| Título acadêmico conferido     | Licenciatura em Matemática Intercultural        |
| Modalidade de Ensino           | Turma única – Modular/Presencial com 20% de EaD |
| Tempo mínimo de integralização | 8 semestres no mínimo                           |
| Carga horária total            | 3.520 horas                                     |
| Turno de funcionamento         | Integral                                        |
| Formas de ingresso             | Vestibular específico                           |
| Período                        | Diurno, em tempos de alternância                |

**1. Informações gerais sobre o curso**

O curso de Matemática – Licenciatura da rede UFMS-UNEMAT-UCB terá como premissa o desenvolvimento de atividades curriculares que compreendem seis dimensões formativas: técnica, política, de desenvolvimento pessoal, cultural, ética e social.

**1.1. Dimensão Técnica**

A dimensão técnica contempla as competências e habilidades do saber profissional. Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para os Cursos de Matemática – Licenciatura, o currículo deste Curso foi elaborado com o objetivo de desenvolver as seguintes competências e habilidades:

- capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;
- capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;
- capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento e de desenvolvimento de pesquisa;
- habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
- conhecimento de questões contemporâneas;
- educação abrangente necessária ao entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;
- participar de programas de formação continuada;



- j) realizar estudos de pós-graduação; e
- k) trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber.

No que se refere às competências e habilidades próprias do educador matemático, o licenciado em Matemática deverá ter as capacidades de:

- a) elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;
- b) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- c) analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- d) desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- e) perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação, reflexão e pesquisa, em que novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente; e
- f) contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.

Além das competências e habilidades, os conteúdos descritos a seguir serão distribuídos ao longo do Curso:

- a) Cálculo Diferencial e Integral;
- b) Álgebra Linear;
- c) Fundamentos de Análise;
- d) Fundamentos de Álgebra;
- e) Fundamentos de Geometria; e
- f) Geometria Analítica.

A parte comum deve ainda incluir:

- a) conteúdos matemáticos presentes na educação básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise;
- b) conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias; e
- c) conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática.

## 1.2. Dimensão Política

A dimensão política trata das relações de dominação e exploração e as regras de partilha de poder acordadas socialmente ou impostas por um grupo a outro. Na escola, subconjunto da sociedade, estas regras se estabelecem e é preciso problematizá-las para termos uma educação realmente inclusiva e democrática.

No Curso de Matemática – Licenciatura esta dimensão será desenvolvida de maneira transversal, interdisciplinar e por meio de disciplinas obrigatórias e optativas do Curso. Os acadêmicos poderão refletir, por exemplo, sobre sua prática em sala de aula durante os estágios, acerca dos processos de ensino e de aprendizagem, de avaliação, de inclusão e de cidadania, sob orientação dos professores e supervisores de estágio. Também, a participação de acadêmicos representantes nas comissões que envolvem a rede UFMS-UNEMAT-UCB permitirá a experiência destes em processos decisórios do curso, da instituição e da rede. Enquanto representantes, terão a função de compartilhar com os demais acadêmicos as decisões que virão a ocorrer nestes órgãos colegiados para que os resultados da consulta aos estudantes possam influenciar nas decisões a serem tomadas, além de demandas a serem solicitadas por eles.

## 1.3 Dimensão de Desenvolvimento pessoal



Esta dimensão envolve as atividades e experiências propiciadas aos estudantes que lhes permitam o desenvolvimento de centros de interesse ligados ao fazer profissional.

Nesta dimensão, o Curso de Licenciatura em Matemática Intercultural desenvolverá as seguintes atividades:

a) Atividades de Extensão que envolvam o desenvolvimento de ações ligadas às habilidades e centros de interesse dos estudantes; e

b) Contabilização de carga horária em Atividades Complementares de atividades que atendam aos centros de interesse dos estudantes.

#### **1.4 Dimensão de Desenvolvimento cultural**

Este componente tem forte interface com a anterior. Nela, atividades ligadas à produção cultural serão refletidas e aprendidas pelos estudantes. Nesta dimensão, o Curso de Licenciatura em Matemática Intercultural pretende desenvolver as seguintes atividades, conforme os interesses dos alunos:

a) encontros e reuniões com apresentações culturais vinculadas a temáticas por eles definidas;

b) exposição de objetos artísticos por eles confeccionados.

#### **1.5 Dimensão Ética**

A dimensão Ética do Curso será pautada pela discussão, em cada disciplina e atividades do Curso, da responsabilidade que um professor de Matemática tem com o conhecimento que possui. O Curso procurará desenvolver nos estudantes o compromisso com o uso responsável do conhecimento, que deve ser pensado sempre em benefício coletivo.

Outro ponto ligado a essa dimensão é a necessidade de o estudante se portar eticamente nos espaços sociais. Isto inclui desde a maneira como os trabalhos são preparados até as atividades desenvolvidas no contexto social do Curso.

Quando necessário e aplicável, será incentivado que as pesquisas desenvolvidas no âmbito do curso sejam submetidas aos Comitês de Ética associados a cada universidade da rede UFMS-UNEMAT-UCB. O Comitê de Ética é um órgão consultivo, educativo e fiscalizador. Os trâmites e processos dentro dos Comitês de Ética seguem as normas estabelecidas nas resoluções e regulamentos próprios dos comitês.

#### **1.6 Dimensão social**

Dentre as competências que o Curso de Licenciatura em Matemática Intercultural da rede UFMS-UNEMAT-UCB pretende desenvolver nesta dimensão, destacam-se: iniciativa, imaginação, inovação, curiosidade pelo novo, perseverança, organização, concentração, controle de impulsos, capacidade de ouvir o outro, capacidade de se expressar de forma construtiva, respeitar os tempos coletivos, respeitar a diversidade, preservar o espaço coletivo, capacidade de confiar no próximo, objetividade, capacidade de ouvir críticas, capacidade de autoavaliar sua participação no grupo e autocontrole.

Estas competências serão desenvolvidas ao longo do Curso sob orientação dos docentes responsáveis pelas disciplinas e, também, no desenvolvimento de projetos e programas, como por exemplo Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão.



## 2. Contextualização do curso face às políticas institucionais, nacionais e/ou regionais e às demandas

### 2.1 Parte 1 - Políticas nacionais

Com a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil, no artigo 6º, a educação já é tratada como um direito social e o Capítulo III Seção I, o qual rege sobre a Educação, a apresenta como um direito de todos e dever do Estado e da família a sua promoção e incentivo. Desde 1988 a Educação vem sendo assim tratada pelo Estado, que segue desenvolvendo políticas para seu desenvolvimento e ampliação com o objetivo de garantir a todos esse direito fundamental.

Atualmente no Brasil temos normativas que estabelecem diretrizes e regulações em relação aos diversos níveis de ensino e também em relação às ações formativas em caráter inicial ou continuado. A Lei de nº 13.005, de 25 de junho de 2014, aprova o Plano Nacional de Educação (PNE). A meta 15 deste documento estabelece garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios política nacional de formação dos profissionais da educação, assegurando que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.

É fundamental também se reconhecer que todo conhecimento surge dos princípios que regem a pesquisa científica. A BNCC e o PNE reconhecem esse cenário, de tal maneira que no PNE são previstas várias estratégias para a formação específica e continuada dos professores como estratégia de fomentar o desenvolvimento do conhecimento, das Ciências desde o Ensino Fundamental da Educação, dentre as quais se destaca aqui a estratégia 12.4 "fomentar a oferta de educação superior pública e gratuita prioritariamente para a formação de professores e professoras para a educação básica, **sobretudo nas áreas de ciências e matemática**, bem como para atender ao déficit de profissionais em áreas específicas;"

O PNE prevê várias estratégias que tratam da promoção da formação inicial e continuada dos profissionais da educação, garantindo, progressivamente, o atendimento por profissionais com formação superior e com conhecimento das novas tecnologias educacionais, permitindo o desenvolvimento de práticas educacionais inovadoras (estratégias 1.8, 5.6) estimulando também a articulação entre pós-graduação, núcleos de pesquisa e cursos de formação para profissionais da educação, de modo a garantir a elaboração de currículos e propostas pedagógicas que incorporem os avanços de pesquisas ligadas ao processo de ensino-aprendizagem e às teorias educacionais (estratégia 1.9).

Além da educação infantil, as estratégias estão relacionadas com a implantação de recursos multifuncionais e fomentar a formação continuada de profissionais da educação para o atendimento educacional especializado nas escolas conforme suas necessidades, localidades e características específicas de sua população (estratégia 4.3). Procura-se, assim, consolidar a educação escolar no campo de populações tradicionais, de populações itinerantes e de comunidades indígenas e quilombolas, com respeito a articulação entre os ambientes escolares e comunitários com garantia das condições de um desenvolvimento sustentável e preservação das diversas identidades culturais de cada região (estratégia 7.26).

Para atender a estes objetivos, o ambiente universitário é o ponto de partida, pois é a partir da oferta de educação superior pública e gratuita prioritariamente para a formação de professores e professoras da educação básica (estratégia 12.4) que se consegue formar profissionais habilitados com as competências necessárias para promover a mudança da realidade da educação em todos os níveis.

Com o reconhecimento da importância do papel da Educação Superior na formação inicial e continuada, com garantia de inovação, dos professores e diretores



escolares é que foi Institucionalizado o Programa Institucional de Fomento e Indução da Inovação da Formação Inicial Continuada de Professores e Diretores de Escolares (Portaria nº412, de 17 de junho de 2021) em que as propostas pedagógicas dos cursos de Licenciatura apoiados pelo Programa devem estar devidamente alinhados BNCC e à Resolução CNE/CP nº 02 de 20 de dezembro de 2019 que instituiu a Base Nacional Comum para a formação inicial de professores da Educação Básica (BNC-Formação).

Deste modo, reafirma-se que o curso que aqui se apresenta visa valorizar as práticas de ensino e principalmente propor uma mudança quanto a sua forma de aplicação em consonância com as metodologias ativas e inovação tecnológica, por meio de um trabalho sistemático, articulado, colaborativo, inclusivo e ético, conforme também preveem as estratégias 15.8 e 15.9 do PNE.

## **2.2 Parte 2 - Políticas institucionais/regionais**

Para o pleno desenvolvimento das ações que visam o atendimento das diretrizes do PNE (Art. 2º) é necessário que se estabeleça um regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, e é por isso que o presente projeto se destaca pela amplitude de sua cobertura, ao envolver três estados, a partir do trabalho conjunto de três diferentes Instituições de Ensino Superior, a UNEMAT, em conjunto com a UFMS e a UCB, propõe a ofertar o curso de Licenciatura em Matemática Intercultural.

Este projeto pedagógico é desenvolvido no Campus Universitário do Médio Araguaia – Dom Pedro Casaldáliga da Universidade do Estado de Mato Grosso Carlos Alberto Reyes Maldonado – UNEMAT sob a coordenação pedagógica da Faculdade Indígena Intercultural (Faindi), responsável pelos cursos interculturais, em diálogo com a Faculdade Multidisciplinar do Médio Araguaia – FAMMA, como órgão executivo e administrativo, responsável pela coordenação do curso de Licenciatura em Matemática Intercultural para a formação de professores indígenas. O curso é ofertado na sede do Campus em Luciara, localizado na Rodovia MT 100, KM 01, Bairro Universitário.

Luciara é um município localizado no estado de Mato Grosso, na região Centro-Oeste do Brasil. Situado a cerca de 1.250 km a nordeste da capital do estado, Cuiabá, Luciara faz parte da microrregião de São Félix do Araguaia e está inserido na bacia hidrográfica do Rio Araguaia. Segundo dados do IBGE (2022), a população estimada do município é de aproximadamente 2.700 habitantes. Em relação à educação, Luciara conta com algumas escolas municipais que atendem às necessidades educacionais da população local. Na área da saúde, o município possui um centro de saúde básica que oferece serviços médicos básicos à comunidade. Quanto à economia, a principal atividade econômica de Luciara está ligada à agricultura familiar, pecuária de corte e pesca artesanal, aproveitando os recursos naturais da região, especialmente os do Rio Araguaia.

A Matemática Intercultural é ofertado para os povos indígenas Tapirapé, Karajá, Kayapó, Xavante, Canela do Araguaia e Ikpeng.

Neste contexto, a meta 15 do PNE que trata sobre o regime de colaboração, e especificamente a meta 15.1 destaca a possibilidade de:

atuar, conjuntamente, com base em plano estratégico que apresente diagnóstico das necessidades de formação de profissionais da educação e da capacidade de atendimento, por parte de instituições públicas e comunitárias de educação superior existentes nos Estados, Distrito Federal e Município, e defina obrigações recíprocas entre os partícipes.

A Universidade do Estado de Mato Grosso é uma IES multicampi, distribuída em todo o território do estado de Mato Grosso através também de seus Núcleos e Polos



Pedagógicos. Surgiu em 1978 a partir da criação do Instituto de Ensino Superior de Cáceres, que traz em sua história a marca de ter nascido no interior a partir do reconhecimento da importância que o Ensino Superior tem para o desenvolvimento social e econômico da população.

Ao longo de sua trajetória desenvolveu diversas modalidades para a oferta do ensino superior, dentre as quais destaca-se neste momento a educação indígena, pois esta foi uma ação que é anterior ao PNE e atende a estratégia 4.3 de implantar, ao longo do PNE, salas de recursos multifuncionais e fomentar a formação continuada de professores e professoras para atendimento educacional especializado nas escolas urbanas, do campo, indígenas e de comunidades quilombolas.

É notório que desde a sua criação, a UNEMAT desenvolve ações pioneiras para atender à população de Mato Grosso e segue expandido através de seus egressos que levam formação e desenvolvimento para diversas áreas e regiões do Brasil, pela oferta de diversos cursos de graduação e de pós-graduação.

A pós-graduação *strictu sensu* da UNEMAT teve seu início no ano de 2006 e desde então segue em crescimento expressivo, atende diversas áreas do conhecimento, em atendimento às demandas regionais do Estado e internas da instituição.

### 2.3 Parte 3 - Demandas

A UNEMAT, desde sua fundação, iniciou com oferta de cursos de licenciatura, Letras e Pedagogia, e historicamente tem participado do atendimento à qualificação profissional dos professores do Estado de Mato Grosso ao longo desses mais de 40 anos. A UNEMAT, institucionalmente, está vinculada à Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia – SECITEC, e legalmente é credenciada pelo Conselho Estadual de Educação – CEE/MT. Com sede na cidade de Cáceres, a UNEMAT conforme Resolução n.039/2019/CONSUNI, possui 13 Campi Universitários, dois *campi* avançados, 11 núcleos pedagógicos e 27 polos pedagógicos.

Neste cenário, a UNEMAT encontra-se inserida em 41 dos 142 municípios que formam o Estado, proporcionando assim, o acesso ao ensino superior público para a população do interior do Estado, bem como, a qualificação para as atividades profissionais, priorizando especificidades regionais e respeitando as características socioambientais, contribuindo, desta forma, com o desenvolvimento científico, tecnológico, educacional, econômico, social e cultural de Mato Grosso.

A Universidade, ao longo de sua existência, tem se dedicado à formação de professores e à questão ambiental, em decorrência das próprias características do Estado e, também, pela sua organização multicampi. Os Projetos Pedagógicos dos cursos ofertados pela UNEMAT, independentemente da modalidade, têm como prioridade acadêmica o acompanhamento e a flexibilização curricular com vistas à melhoria do ensino.

Desse modo, a UNEMAT tem uma vasta experiência no processo de formação de professores e destacamos, especialmente, a formação de professores em serviço, a exemplo do Programa Parceladas, do Programa de formação de professores indígenas, da parceria com o Programa Universidade Aberta do Brasil.

A Universidade está atenta ao processo contínuo de mudanças que ocorrem na sociedade e consciente do seu papel institucional na formação do cidadão. Para tanto, constantemente em conjunto com a SEDUC/MT, Secretaria de Educação de municípios da nossa região e pelas ações da Diretoria de Educação à Distância-DEAD são realizados levantamentos de demandas que indicam as necessidades locais e regionais para oferta de cursos de licenciaturas. Nesse contexto, identificamos por meio dessas pesquisas, aumento mais acentuado de procura por cursos de licenciatura nas áreas Ciências da Natureza e Matemática, bem como temos percebido ao longo da



implementação da Resolução CNE/CP nº 2 de 20/12/2019 demandas acerca da oferta do curso de Pedagogia com ênfase na Educação Infantil e/ou Ensino Fundamental. Desse modo, a implementação de cursos de licenciatura a serem ofertados pelas IES da Região Centro-Oeste, a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), a Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) e a Universidade Católica de Brasília (UCB) atendam a essas demandas. De modo direto irão atender professores que ainda não possuem formação adequada em relação à atuação profissional, em busca da segunda licenciatura e jovens egressos do Ensino Médio.

Na Educação Escolar Indígena, a área de Matemática demanda por atenção especial, o que será possível atendimento pela oferta intercultural deste curso, alargando o leque de cursos interculturais que a UNEMAT, iniciado com o Projeto de Formação de Professores Indígenas - 3º Grau Indígena, que abriu vestibular para 1ª Turma de Licenciatura Intercultural Indígena, em julho de 2001, e colação de grau em 2006, com a entrega dos diplomas de licenciados a 186 professores indígenas, de Mato Grosso e de outros dez estados. Ainda em 2005, iniciaram as aulas para a 2ª Turma dos cursos. Ao lado deste curso, em 2016 a instituição passou a oferecer a Licenciatura em Pedagogia Intercultural.

O Estado de Mato Grosso abriga em seu território cerca de 43 etnias, com uma população estimada em 58.231 indígenas (IBGE, 2021) que lhe conferem características de um Estado pluricultural e multilíngüístico. Essas etnias há muito tempo lutam pela implementação de programas educacionais específicos, diferenciados e voltados para o seu cotidiano, dentre eles, a qualificação e habilitação em nível superior dos professores que trabalham nas escolas das aldeias.

Sensível a essas demandas e incentivado pelas Universidades e por entidades da sociedade civil, o Governo do Estado, por meio do Decreto Nº 1.842, de 21 de novembro de 1997, criou uma Comissão Interinstitucional e Paritária, composta por representantes das sociedades indígenas e de órgãos públicos estaduais e federais, com o objetivo de elaborar um anteprojeto de cursos de licenciaturas para a formação de professores indígenas.

Assim, numa primeira etapa dos trabalhos, a Comissão encampou o desafio de elaborar uma proposta preliminar que, uma vez concluída, foi distribuída entre professores, lideranças e representantes do Conselho de Educação Escolar Indígena, bem como entre dezenas de instituições públicas e educacionais do estado e do país, para apreciação e complementações.

Numa segunda etapa, a Comissão passou a analisar as proposições recebidas das comunidades indígenas, das instituições e de pessoas interessadas, e buscou definir os contornos finais do Projeto. Nesse processo contou com a participação de consultores vinculados a diferentes instituições bem como com o apoio político e institucional de organismos governamentais e não governamentais de âmbito regional, nacional e internacional.

Fruto do esforço individual e coletivo de inúmeras pessoas, instituições e comunidades indígenas que acreditaram e acreditam na possibilidade de se construir novos caminhos para a educação escolar, é que nasceu a proposta de Cursos de Licenciatura Específica para a Formação de Professores Indígenas, que hoje conta com quatro turmas duas já graduadas e duas em estudos tornando-se uma referência nacional.

No período compreendido entre 2002 e 2004, foi ofertada uma especialização Lato Sensu em Educação Escolar Indígena, que contou com a participação de interessados de diferentes instituições que atuam na questão indígena, além de professores indígenas já graduados. Entre 2008 e 2010, foram ofertadas três turmas de Especialização em Educação Escolar Indígena, estas dedicadas apenas a professores indígenas.



Considerando a necessidade de fortalecer as ações desenvolvidas pela UNEMAT, em prol da Educação Superior Indígena em Mato Grosso, em agosto de 2007, o Projeto 3º Grau Indígena foi transformado no Programa de Educação Superior Indígena Intercultural - PROESI. Em janeiro de 2008, iniciaram as aulas para a 3ª Turma dos Cursos de Licenciaturas. Em maio de 2011, é realizado o vestibular da 4ª turma de graduação do mesmo curso.

Em 2009, por meio da Resolução Ad Referendum nº 018/2009 CONSUNI, é criado a 3º Grau Indígena com os seguintes objetivos: execução dos Cursos de Licenciaturas Plenas e de Bacharelado, com vistas à formação em serviço e continuada de professores e profissionais indígenas; abertura de vagas nos cursos regulares de Pós-Graduação Lato Sensu e Stricto Sensu; cursos de formação continuada, acompanhamento de acadêmicos indígenas nos cursos de graduação e administração do Museu Indígena a ser implantado.

Nunca é demais ressaltar que essa conquista é resultado de um árduo trabalho coletivo das instituições parceiras com o movimento dos professores indígenas, possibilitando assim colocar em funcionamento três cursos de licenciatura. Esses cursos têm como princípio a busca pela afirmação das identidades étnicas, dos processos próprios de ensino-aprendizagem e da luta por uma educação de qualidade que atenda aos anseios dos povos indígenas.

Por tratar-se de uma proposta de educação específica e diferenciada na formação de professores indígenas, consideramos importante conhecer, ainda que breve, um pouco da história da educação escolar indígena em nosso país e da luta pela educação específica e diferencia no estado de Mato Grosso. Sendo assim, apresentamos a seguir algumas considerações acerca destes temas.

#### **2.4. Educação Escolar Indígena no Brasil e em Mato Grosso**

As primeiras experiências escolares com os “indígenas brasileiros” datam do início da colonização portuguesa, no século XV, e ocorrem num contexto em que o poder político-econômico e a evangelização eram indissociáveis. A cruz e a espada corporificavam e consolidavam os interesses da sociedade portuguesa em todas as suas colônias e muito particularmente no Brasil. Neste contexto, coube aos jesuítas o papel de realizar a catequese dos índios e promover a educação escolar em geral.

Como a catequese se propunha a transformar o índio num cidadão português, conferiu-se atenção especial aos jovens masculinos, futuros pregadores e principais instrumentos de disseminação da cultura e dos interesses da coroa portuguesa junto aos seus respectivos povos. A estratégia para alcançar esse objetivo consistia em afastá-los do convívio familiar e submetê-los à educação rigorosa e aos valores da sociedade europeia cristã.

Portanto, até a época de Pombal, a tarefa educacional e civilizatória coube aos missionários e teve como principal propósito submeter os indígenas aos ditames da metrópole portuguesa e disponibilizá-los ao mercado de trabalho. A legislação, por seu turno, procurou resolver os problemas de escassez de mão de obra, permitindo a sua captura e a escravização.

A independência política e o advento da monarquia no Brasil não trouxeram mudanças significativas na área educacional em relação aos índios. A educação continuou sendo realizada nos moldes tradicionais da catequese e da civilização, agora não mais pelos jesuítas, mas por outras ordens e congregações religiosas.

A primeira Constituição brasileira, outorgada em 1824, ignorou completamente a existência das sociedades indígenas e, conseqüentemente, a diversidade étnica e cultural. O Ato Institucional de 1834 designava como sendo de competência das Assembleias das Províncias a tarefa de promover a catequese e de agrupar os índios em estabelecimentos coloniais, facilitando, com isso, a apropriação de suas terras.



O Período Republicano representou uma continuidade em relação à fase anterior, ou seja, não ocorreram mudanças significativas no âmbito da política educacional indígena. Na Constituição de 1891 as questões indígenas foram completamente ignoradas.

No presente século, a relação do Estado brasileiro com as sociedades indígenas estabeleceu-se a partir da *política de integração*, em que o “índio” era reconhecido apenas em caráter provisório, ou seja, enquanto estivesse sendo preparado para ingressar na “civilização”. Tal política apontava para o fim da diversidade étnica e cultural, pois reconhecia essa diversidade apenas enquanto um estágio de desenvolvimento que se concluiria com a incorporação do índio à sociedade nacional. Fundava-se, portanto, na falsa ideia/crença de que a humanidade passaria, necessariamente, por um único processo evolutivo do qual a civilização ocidental representaria o estágio mais avançado.

O principal marco dessa política foi a criação, em 1910, do Serviço de Proteção aos Índios e Localização dos Trabalhadores Nacionais - SPI, mais tarde denominado simplesmente Serviço de Proteção aos Índios (SPI), cujo objetivo principal foi a centralização da política indigenista e a implementação de uma estratégia de ocupação territorial do país, através das linhas telegráficas. O SPI também marcou profundamente as relações entre Igreja e Estado: a política de *catequese* passou a coexistir com a política de *proteção*, disputando a hegemonia do trabalho de assistência aos índios.

No conjunto de ações destinadas a promover a integração dos indígenas, a educação escolar buscava cumprir duplo papel: difundir os valores que visavam ao fortalecimento da unidade nacional (monolíngue) e capacitar mão de obra para a agricultura e pecuária.

A partir dos anos 50, debateu-se a necessidade de repensar o perfil das escolas indígenas, mas as alterações propostas restringiram-se à adequação do ensino regular às diferentes fases do contato entre os “índios” e a “civilização”. Embora professasse o respeito à realidade concreta de cada etnia, não representava um questionamento à ideia da integração (CUNHA, 1992).

Na década de 60, foram incorporados alguns avanços à política indigenista, com a adoção pelo Brasil da Convenção nº 107 da OIT, sobre populações indígenas e tribais, seja pela aprovação da Lei nº 6.001 (Estatuto do Índio), bem como da Portaria FUNAI nº 75/N, sobre o ensino bilíngue. O *Summer Institute of Linguistics* – SIL, presente no Brasil desde 1953, firma convênios com a FUNAI e amplia os trabalhos linguísticos e escolares no interior de dezenas de aldeias indígenas.

Os anos 70 marcaram um período de experiências contraditórias na área da educação escolar indígena. Parcelas influentes do aparelho estatal e diferentes instituições religiosas e indigenistas opuseram-se ao antigo receituário integracionista e à presença do SIL em áreas indígenas e defenderam uma escola norteadada pelo respeito às culturas indígenas e aos seus projetos de futuro.

Paralelamente, os índios iniciaram os primeiros movimentos de organização própria, a busca de representação e a defesa dos seus interesses. Diversas organizações indígenas e entidades comprometidas com a temática passaram a combater o regime militar e se organizaram para fazer frente à ação do “Estado integracionista”. Ao mesmo tempo em que se organizavam politicamente, no sentido de defender os direitos à posse dos territórios indígenas, debateram as bases de uma escola pautada pelo respeito às formas próprias de organização sociocultural das sociedades indígenas, em franca oposição à política de integração. Nesse particular, tiveram relevante destaque as experiências desenvolvidas por organizações não governamentais junto aos índios do Acre e Amazonas.

A Constituição de 1988 trouxe em seu bojo conquistas significativas no que concerne aos direitos indígenas. Foi reconhecido o direito de organização, de



manifestação linguística e cultural, de ser e de viver segundo o seu próprio projeto societário. O texto constitucional rompeu, portanto, com a política integracionista de homogeneização cultural e étnica e estabeleceu um novo paradigma, baseado na possibilidade de pluralismo: "São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças, tradições..." (Art. 231).

A nova ordenação jurídica rompeu com o monopólio da FUNAI na condução e na oferta da educação escolar indígena, repassou ao MEC a coordenação de ações e envolveu os estados e municípios na sua implementação (Decreto 26/91). Em 1994, o MEC divulgou oficialmente o documento "Diretrizes para a Política Nacional de Educação Escolar Indígena", definindo os parâmetros para atuação das diversas agências, e estabeleceram-se os princípios para a prática pedagógica em contextos de diversidade cultural.

Mais recentemente, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB, reforçou a legislação educacional disposta na Constituição Federal, incentivando o desenvolvimento de uma educação intercultural, com a finalidade de proporcionar às sociedades e comunidades indígenas o seu reconhecimento perante as demais sociedades índias e não índias.

Foi no seio dessas modificações que se abriram as possibilidades de se pensar a educação indígena fora da religião e da doutrina humanitária positivista que, até então, haviam norteado a atuação indigenista. Nesta nova perspectiva, os objetivos educacionais se voltaram para a valorização dos "intelectuais autóctones", para a formação de professores indígenas, para a elaboração de programas, currículos e materiais específicos que diziam respeito à língua materna e aos processos próprios de aprendizagem, servindo como base para a implantação de escolas voltadas para os assuntos socioeconômicos e culturais das sociedades indígenas.

A pressão dos movimentos indígenas, a ruptura na legislação e a mobilização da sociedade criaram, portanto, as condições para uma nova prática escolar, desta feita entendida como instrumentos de defesa e afirmação dos interesses dos povos indígenas. Como parte do processo de escolarização imposto aos índios ao longo de quinhentos anos, o que ocorreu em Mato Grosso não se diferenciou dos demais estados. Aqui, a primeira escola imposta a uma comunidade indígena, no final do século XIX, também expressava a antiga aliança entre o Estado e a Igreja, esta última representada não pelos padres jesuítas, mas pelos salesianos.

Segundo Bordignon (1987), tal iniciativa deu-se a pedido do então presidente do estado, Manuel José Murtinho, que objetivava manter reunidos em colônias militares os índios Bororo que haviam deposto as armas e aceito o batismo cristão. A partir de então, diversas outras escolas foram implantadas. Em 1902, os salesianos fundaram uma "missão própria" para os Bororo e, posteriormente, para os Xavante, trabalhos estes que se mantêm até os dias atuais.

A segunda vertente educacional dirigida às populações indígenas em Mato Grosso foi introduzida pelos militares positivistas capitaneados por Rondon e pelo SPILTN. Utilizando-se das instalações das principais estações telegráficas e do processo de ocupação dos rios Teles Pires e Araguaia, a partir de 1910, foram mantidas em funcionamento, de forma intermitente, diversas escolas destinadas aos índios Bakairi, Bororo, Paresi e Nambikwara e aos filhos dos trabalhadores das linhas e dos postos indígenas, bem como viabilizadas acomodações para que estudantes indígenas pudessem estudar em Cuiabá. Darlene Taukane (1996) registra a criação da primeira escola para os Kurâ-Bakairi no ano de 1922 e, na mesma década, a instalação da primeira missão protestante (a *South American Indian Mission*), que atuaria também com a educação escolar.

A partir da década de 1930, seguindo no rastro da linha telegráfica de Rondon (já em plena decadência), mais duas instituições religiosas passaram a disputar o controle educacional e religioso dos povos indígenas da região. Os missionários



evangélicos da *Inland South American Union* – ISAMU, marcaram presença entre os Nambikwara e em Utiariti (1930-1946) e os missionários jesuítas da Missão Anchieta e as irmãs da Imaculada Conceição mantiveram, por quase quarenta anos, a hegemonia em trabalhos escolares, de saúde, economia etc., junto a diversos povos indígenas do médio norte do estado.

A partir dos anos 60, missionários evangélicos de diferentes confissões voltam a atuar pontualmente com a educação escolar, quase sempre associada a trabalhos linguísticos e de tradução de textos religiosos. Destacaram-se, especialmente, as atividades do *Summer Institute of Linguistics* e/ou Sociedade Internacional de Linguística – SIL, junto aos Nambikwara, Paresi, Rikbaktsa, Karajá, Xavante, Bakairi e Waurá.

Nas décadas de 1970-80 outras agências entrariam no cenário da educação escolar indígena. A FUNAI manteve, de forma intermitente, a oferta de educação escolar para os povos do Xingu e em aldeias Nambikwara, Bakairi, Paresi, Bororo e Xavante. Os indigenistas e missionários da OPAN e Conselho Missionário Indigenista – CIMI marcaram presença junto às escolas Tapirapé, Karajá, Rikbaktsa e Myky. As prefeituras municipais criaram escolas e contrataram professores em diversas aldeias. A Secretaria de Estado de Educação passou a cobrir gastos com infraestrutura e pagamento de pessoal de algumas escolas indígenas.

Todas essas iniciativas, porém, desenvolveram-se de forma desarticulada, quando não eram concorrentes, embora expressassem, em termos gerais, o mesmo ideário integracionista. Era preciso, portanto, mudar essas práticas, avaliá-las, conferir-lhes um caráter de política pública, e encaminhá-las de forma que viessem a atender aos interesses desses povos. Com esse intuito, foi criado em 1987 o Núcleo de Educação Escolar Indígena de Mato Grosso – NEEI /MT, caracterizado como

[...] um fórum de discussões sem caráter oficial entre as diversas instituições e ONGs envolvidas, com a finalidade de otimizar os recursos humanos e financeiros, garantindo a participação das comunidades e representantes indígenas para traçar em conjunto as diretrizes da política de educação indígena no Estado (SEE, 1994).

A instalação e funcionamento do NEEI/MT marcou época, especialmente por constituir-se num fórum com a participação de todos os segmentos sociais interessados pela temática educacional, e por oportunizar o debate acerca do pensar e do fazer a educação escolar indígena. A partir desse “balizamento” preliminar foi possível construir as bases de um órgão interinstitucional e com participação indígena paritária, agora de caráter oficial, que iria coordenar todas as atividades de educação escolar indígena no estado: o Conselho de Educação Escolar Indígena de Mato Grosso – CEI/MT.

Embora limitado por circunstâncias próprias do convívio com o poder público, o CEI/MT daria uma nova dinâmica às discussões acerca da escola indígena e consolidaria uma política de atendimento escolar ancorada em projetos de duração permanente e com caráter específico e diferenciado.

## 2.5. A luta por uma educação escolar diferenciada

A educação escolar já faz parte do cotidiano da maioria das comunidades indígenas da América Latina. No entanto, a história demonstra que, nesses países, o interesse pelos assuntos indígenas tem obedecido a uma ordem hierárquica e retórica que prioriza os aspectos políticos – reconhecimento da própria diversidade, território etc. –, os aspectos econômicos e só por último as atividades educacionais, assim mesmo, desconectadas dos (raros) processos de participação democrática e de desenvolvimento econômico (MUÑOZ, 1998).



No Brasil, tal realidade assume características desafiantes, especialmente se considerada a multiplicidade étnica e a baixa concentração demográfica, ingredientes historicamente utilizados para justificar a não implementação de políticas específicas e diferenciadas para os povos indígenas. Agora, passados quinhentos anos sem considerar a imensa sócio-diversidade nativa, finalmente somos impelidos a incluí-la no rol das políticas públicas brasileiras (RICARDO, 1995). Todavia, os canais de investigação e divulgação dos assuntos indígenas, embora diversificados, via de regra restringem-se a fragmentos dessa realidade dinâmica e complexa. Os trabalhos científicos, as publicações da imprensa e as próprias produções indígenas não têm sido suficientes para dar visibilidade à diversidade das culturas autóctones (CEI/MT, 1997).

No âmbito da legislação específica, a partir da Constituição de 1988, vislumbraram-se novas possibilidades de ordenamento das relações pluriétnicas e multissocietárias que convivem no interior do Estado brasileiro. A própria Constituição rompeu com uma longa tradição, em que os índios eram tratados como “categoria transitória”, e afirmou o direito à alteridade cultural (GRUPIONNI, 1999).

No campo da educação escolar, foram editadas diversas medidas jurídicas e administrativas visando a aperfeiçoar a legislação já existente, bem como a viabilizar direitos expressos na Constituição. Como fruto dessa reorganização do Estado, e atento à demanda de participação dos movimentos indígenas e de outros segmentos da sociedade civil, o MEC instituiu um Comitê Assessor, instância que trataria das “diretrizes para a política nacional de educação escolar indígena” e que, em síntese, defendia a instituição da escola indígena “específica, diferenciada, bilíngue e intercultural” pautada pelo “respeito à diversidade” e aos “processos pedagógicos próprios”.

Contemporâneos ao processo de reordenamento do Estado, - e em muitos casos conflitando ou cooperando com ele – as organizações indígenas e do chamado “indigenismo paralelo” ampliaram os seus movimentos associativos e reivindicatórios, bem como as formas de pressão, alianças e representações. Passaram a cobrar do poder público respostas mais efetivas e duradouras para suas necessidades. Fizeram incluir nos seus assuntos a temática da educação escolar, tendo como referente “a escola que conhecemos e a escola de que precisamos”. Organizaram diversos eventos de deliberações coletivas, nos quais ratificaram o desejo a uma educação escolar diferenciada e que atendesse aos seus interesses. Nessas ocasiões, buscaram definir o perfil específico da escola indígena ou, dito de outra forma, construir uma escola indígena que viesse a atender às necessidades imediatas e a contribuir para a definição do projeto de futuro de cada povo.

Mais recentemente, por ocasião da Conferência Ameríndia de Educação e do Congresso de Professores Indígenas do Brasil (Cuiabá, novembro de 1997), os quase setecentos professores, pertencentes a oitenta e quatro etnias, reiteraram o propósito de defender uma escola diferenciada para as suas sociedades e de “vigiar as iniciativas institucionais voltadas para a Educação Escolar Indígena, evitando a invasão dos espaços de decisão próprios de cada cultura” (Carta de Cuiabá. In: Ameríndia, 1998).

Portanto, da parte dos índios, e muito especialmente entre os professores, consolida-se o entendimento de que a construção do projeto político e pedagógico das escolas indígenas deva ser ancorada na sua especificidade e autonomia. Um segundo ponto a ser destacado diz respeito à necessidade de se implementar um amplo programa de formação docente. Entre as quinze proposições da Carta de Princípios, sete tratam da responsabilização do poder público para com a formação dos professores indígenas.

Esse mesmo desejo foi constatado também em Mato Grosso quando da realização do primeiro diagnóstico da realidade escolar de âmbito estadual (SECCHI, 1995). Além da formação de professores, foram indicadas suplementarmente outras prioridades, como o acompanhamento pedagógico, implantação e manutenção da rede



física, contratações, fornecimento de materiais didáticos e merenda escolar diferenciados etc.

Apesar de tantas evidências quanto à necessidade de formação docente, as iniciativas desenvolvidas no Brasil encontram-se ainda em fase embrionária, quando não se tratam de "cursos" desconexos e descontínuos. Urge, portanto, implementar programas extensivos a todas as sociedades indígenas que contemplem conteúdos curriculares, metodologias de ensino, materiais didáticos etc., adequados aos seus interesses. O Programa de Formação de Professores Indígenas de Mato Grosso foi concebido e está sendo implementado a partir desse entendimento. Busca atender a todas as demandas educacionais por meio de projetos específicos e diferenciados, elaborados, implementados e avaliados por todos os segmentos envolvidos com a educação escolar indígena.

A partir de 1996, iniciou-se o Projeto Tucum, dirigido a 200 professores de onze etnias, cuja conclusão da formação em nível médio (Magistério) ocorreu no ano de 2000. De modo similar, em 1997, o projeto Pedra Brilhante/Urucum, dirigido aos professores indígenas de 17 etnias do Xingu, cuja conclusão (Magistério) foi realizada entre os anos 2001 e 2003. O Programa caracteriza-se, portanto, pela oferta de cursos de formação em serviço, isto é, os professores cursistas desenvolvem atividades docentes nas escolas das aldeias e os conteúdos curriculares dos cursos são organizados de forma a acompanhar ao progressivo desenvolvimento de seus alunos.

Dando continuidade ao processo de formação, impõe-se a organização e execução de cursos superiores voltados para as séries/ciclos finais do Ensino Fundamental e para o Ensino de Nível Médio, que se vêm implantando em diversas escolas indígenas. Tal demanda representava, no ano 2000, um contingente de aproximadamente 200 novos professores indígenas, que atendiam a mais de cinco mil e quinhentos alunos, oriundos das escolas das aldeias ou de outras, localizadas em vilas e cidades circunvizinhas.

A oferta de cursos superiores específicos para professores indígenas representa a possibilidade de atendimento adequado a essa clientela, como também a continuidade do processo de formação dos atuais e dos novos professores que comporão o corpo docente indígena em Mato Grosso.

## **2.6. Justificativa para o Curso de Matemática Intercultural**

O Programa de Formação de Professores Indígenas de Mato Grosso, em nível superior, desenvolvido pela UNEMAT, está calcado numa práxis pedagógica que respeita as formas tradicionais de organização social e cosmológica dos povos ameríndios e os modos próprios com que produzem e transmitem seus conhecimentos. Portanto, fundamenta-se na interculturalidade, trilha pelos caminhos da intersubjetividade e da percepção de outras lógicas, e, ainda, instiga o educando a interpretar os conteúdos e as práticas a partir da sua própria concepção de mundo (BANDEIRA, 1997b).

Neste sentido, a Unemat busca formar mais que professores, mas sim, educadores interculturais (considerando a Educação em espaços escolares e espaços não escolares), atentos à realidade de seus respectivos povos e comunidades, que possam intervir em suas realidades de modo a valorizar a cultura tradicional sem perder de vista a compreensão de saberes ocidentais que subsidiam todo o sistema formal de educação escolar e sustentam as lógicas de funcionamento da sociedade envolvente. Neste aspecto, é preciso compreender que em contexto atual, a maioria das comunidades indígenas de Mato Grosso vivenciam intensas relações com a sociedade ocidental, o que não implica permitir a compreensão e aceitação de apagamento (ou, dizendo de outro modo, substituição) de suas práticas culturais tradicionais. Neste aspecto, ao se tomar as comunidades indígenas, importa lembrar Malerba e Santos



(1995), quando afirmam sobre a necessidade de se firmar iguais quando a diferença inferioriza e fortalecer direitos quando a igualdade descaracteriza. Ou seja, o Projeto Pedagógico do curso busca considerar e valorizar a diversidade das diferentes manifestações culturais dos povos indígenas sem, no entanto, deixar de garantir o direito ao acesso a conhecimentos valorizados pela cultura ocidental, fazendo destes instrumentos de luta e de posicionamento político e social.

O curso de Licenciatura em Matemática Intercultural, considera as orientações da Resolução CNE/CP Nº 1/2006, Resolução CNE/CP Nº 1 de janeiro de 2015; Resolução Nº2 de julho 2015 e os Referenciais Para Formação de Professores Indígenas (MEC/2002), CONAE 2016 e um conjunto de legislação que vem ao encontro das expectativas dos povos indígenas. Os pressupostos dessas legislações buscam atender o que pensam e o que esperam os povos indígenas acerca da educação escolar, de modo a proporcionar o diálogo entre as diferentes culturas. O curso busca reelaborar os processos históricos e atuais dos contatos interculturais e fortalecer a consciência de índios-cidadãos que valorizam as suas culturas, línguas e os seus projetos societários, mesmo em relações (de diferentes modos) com a sociedade ocidental. Desta forma rompe com propostas de alienação "reprodutivista, etnocentrista ou integracionista".

Embora nem sempre expressa da forma esperada, essa tem sido também a perspectiva adotada na atual legislação escolar. Nela, o sistema nacional e as agências de fomento à cultura e de assistências aos índios devem desenvolver programas integrados de ensino e pesquisa com o objetivo de "1º) proporcionar aos índios, suas comunidades e povos a recuperação de suas memórias históricas, a reafirmação de suas identidades étnicas, a valorização de suas línguas e ciências; 2º) garantir aos índios, suas comunidades e povos, o acesso às informações, conhecimentos técnicos e científicos da sociedade nacional e demais sociedades indígenas e não-índias" (LDB, Art. 78). Tal determinação encontra foro também no interior dessas comunidades e hoje representa uma das maiores reivindicações dos povos ameríndios.

Enquanto implementação de políticas públicas no campo da educação diferenciada, os cursos superiores para a formação de professores indígenas representam uma necessidade permanente e o desafio de criar estratégias políticas-pedagógicas que assegurem a oferta de ensino regular nas próprias aldeias para garantir às sociedades indígenas o direito a uma educação específica, diferenciada e em todos os níveis. É preciso democratizar e garantir o acesso e a permanência no percurso escolar.

Nesse sentido, a principal iniciativa é a implantação e implementação contínua de cursos de formação de professores indígenas para que possam atuar em todo o ensino fundamental e médio. Dela resultará uma série de desdobramentos, dentre os quais destacamos:

1) A formação intensiva e contínua dos professores indígenas assegura a melhoria do aprendizado dos estudantes. Isso não significa apenas a continuidade da escolarização, mas, o desafio da construção de uma escola que garanta os processos próprios de aprendizagem, a qualidade do ensino e as especificidades de cada povo e comunidade;

2) Construção de uma gestão escolar que reconheça os etnoconhecimentos, as dinâmicas culturais de cada comunidade, bem como, estratégias pedagógicas, específicas e diferenciadas.

3) O domínio de procedimentos técnicos específicos na área de gerenciamento de projetos e de recursos, setores considerados estratégicos para a autonomia e autodeterminação dos povos indígenas;

4) A possibilidade de vivências de ensino, pesquisa e extensão nos campos da Matemática, Línguas, Matemática, Linguística, Antropologia, Arte Indígena, Etno História, Biologia etc.



5) A possibilidade de construção de um projeto político-pedagógico que valorize, fortaleça e se adeque às características específicas de cada comunidade, assim, contrapõem aos projetos educacionais homogeneizantes e integradores que historicamente buscaram suplantar a diversidade etnolinguística e cultural e contribuíram para o enfraquecimento das populações indígenas.

### 3. Perfil do egresso

O egresso do Curso de Licenciatura em Matemática Intercultural da rede UFMS-UNEMAT-UCB deverá ser um profissional com as seguintes características, acrescidas das habilidades previstas na Resolução CNE/CP 1, de 07 de janeiro de 2015, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores Indígenas em cursos de Educação Superior e de Ensino Médio e dá outras providências:

- a) ter amplo conhecimento dos conceitos ligados à Matemática;
- b) dominar as diferentes abordagens ao ensino de Matemática, as diferentes metodologias e diversos campos de aplicação;
- c) ser investigador em/da sua prática docente, com capacidade para interpretar ações e produções dos educandos;
- d) compreender o funcionamento da escola, tendo a capacidade de intervir nesta dinâmica;
- e) ter amplo conhecimento dos processos de desenvolvimento dos seus alunos e relacioná-los com o ensino de Matemática, elaborando estratégias que levem em conta os diferentes níveis de desenvolvimento de seus alunos;
- f) ser um cidadão ativo em sua comunidade; e
- g) ser capaz de identificar e gerir conflitos no espaço escolar;
- f) promover diálogos interculturais entre diferentes conhecimentos, valores, saberes e experiências, além de orientações filosóficas, políticas e religiosas próprias à cultura do povo indígena, junto a quem atuam e os provenientes da sociedade majoritária;
- g) atuar como agentes interculturais, com vistas à valorização e o estudo de temas indígenas relevantes;
- h) estar aptos a identificar problemáticas, refletir o contexto em que estas ocorrem;
- i) buscar apoio teórico para a construção de possibilidades de resolução articulando com a política da sua comunidade e território;
- j) refletir criticamente sobre a complexidade da vida social indígena e não indígena, sua dinamicidade, a diversidade entre as culturas e as relações entre as sociedades;
- k) estar apto a exercer funções de magistério nas escolas de Educação Básica, na modalidade normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos, bem como exercer cargos de gestão no âmbito da educação;
- l) atuar e participar em diferentes dimensões da vida de suas comunidades, de acordo com as especificidades de cada povo indígena;
- m) conhecer e utilizar a respectiva língua indígena nos processos de ensino e aprendizagem;
- n) realizar pesquisas com vistas à revitalização das práticas linguísticas e culturais de suas comunidades, de acordo com a situação sociolinguística e sociocultural de cada comunidade e povo indígena;
- o) articular a proposta pedagógica da escola indígena com a formação de professores indígenas, em relação à proposta política mais ampla de sua comunidade e de seu território;



p) articular as linguagens orais, escritas, midiáticas, artísticas e corporais das comunidades e povos indígenas no âmbito da escola indígena;

o) apreender os conteúdos das diferentes áreas do conhecimento escolarizado e sua utilização de modo interdisciplinar, transversal e contextualizado no que se refere à realidade sociocultural, econômica, política e ambiental das comunidades e povos indígenas;

r) construir materiais didáticos e pedagógicos multilíngues, bilíngues e monolíngues, em diferentes formatos e modalidades;

s) construir metodologias de ensino e aprendizagem que sintetizem e potencializem pedagogias ligadas às especificidades de cada contexto escolar indígena;

t) compreender as regulações e normas que informam e envolvem a política educacional dos respectivos sistemas de ensino e de suas instituições formadoras;

u) ter compromisso com o desenvolvimento e a aprendizagem do estudante da escola indígena, promovendo e incentivando a qualidade sociocultural da Educação Escolar Indígena;

v) ter firme posicionamento crítico e reflexivo em relação à sua prática educativa, às problemáticas da realidade socioeducacional de suas comunidades e de outros grupos sociais em interação;

x) vivenciar diferentes situações de ensino e aprendizagem a fim de avaliar as repercussões destas no cotidiano da escola e da comunidade indígena;

y) adotar a pesquisa como base pedagógica essencial da construção do itinerário formativo, com vistas a uma melhor compreensão e avaliação do seu fazer educativo, do papel sociopolítico e cultural da escola, da realidade dos povos indígenas e do contexto sociopolítico e cultural da sociedade brasileira em geral; e

z) identificar coletiva, permanente e autônoma processos educacionais em diferentes instituições formadoras, inclusive daquelas pertencentes a cada povo e comunidade indígena.

#### **4. Objetivos do curso**

##### **4.1 Objetivo Geral**

Promover uma sólida formação matemática no Curso de Matemática Intercultural com competências epistemológicas, pedagógicas e antropológicas em relação ao papel do conhecimento matemático como forma de explicação e atuação sobre a realidade, para atuarem nas séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Tendo o conhecimento matemático abordado a partir de valores formativos, utilitários, sociológicos, antropológicos, culturais, estéticos e éticos. Ainda, tem a expectativa da formação do educador reflexivo, conhecedor do contexto sócio econômico, cultural e político do país e da região em que está inserido.

##### **4.2 Objetivos Específicos**

a) Valorizar os modos de produzir conhecimento matemático de diferentes grupos culturais, com a valorização dos saberes produzido pelos povos indígenas;

b) refletir sobre o papel, valor e significado da matemática como disciplina nas escolas indígenas, seu caráter formativo na relação entre diferentes formas de saber, considerando o diálogo intercultural, entre o conhecimento matemático produzido e acumulado da sociedade ocidental e a manifestação de pensamento matemático dos diferentes povos indígenas;

c) propiciar o estudo da Matemática, com destaque ao seu valor utilitário relacionado com os conhecimentos de outras áreas do currículo;



d) formar um professor capaz de planejar, organizar e desenvolver atividades e materiais relativos ao ensino de matemática, com discernimento sobre seu desenvolvimento histórico e suas relações com diversas áreas; assim como ser capaz de elaborar estratégias para transposição do conhecimento matemático em saber escolar;

e) elaborar e analisar materiais didáticos, como livros, textos, vídeos, programas computacionais e ambientes virtuais de aprendizagem;

f) promover pesquisas em ensino e aprendizagem de matemática, orientar a supervisão de equipes de trabalho, buscando o desenvolvimento do educando, incluindo sua formação ética, a construção de sua autonomia intelectual e de seu pensamento crítico.

g) compreender a participação na organização e gestão de sistemas e instituições de ensino, englobando quanto ao planejamento, execução, coordenação, acompanhamento e avaliação de tarefas próprias do setor da educação;

h) possibilitar a produção e a difusão do conhecimento científico do campo educacional, em contextos escolares e não escolares.

## **5. Concepções e práticas pedagógicas do processo formativo: metodologia e avaliação**

### **5.1 Aspectos teóricos conceituais**

A cultura digital trouxe uma nova dinâmica de trabalho para a universidade e modificou o papel do professor universitário, pois cada vez mais entende-se que a prática do professor que está na escola se constitui de acordo com as experiências vivenciadas no seu processo formativo. Nessa perspectiva, torna-se cada vez mais necessário aproximar os dois espaços mais importantes de formação dos professores: a universidade e a escola. Essa articulação é importante, pois a universidade não é o único *locus* de formação do professor.

Imbernón (2009), ao problematizar os processos de ensino e aprendizagem no contexto da docência universitária, aponta a grande importância dos professores na gestão da aprendizagem dos estudantes, que implica na motivação e no incentivo para a busca de diferentes fontes de conhecimentos, incluindo as experiências com as tecnologias digitais. Em linha com esse pensamento, acreditamos que essas vivências podem estimular uma aprendizagem diferenciada e alinhada à profissão desses futuros professores.

Mancebo (2009) observa que há uma relação entre as tecnologias digitais e o estabelecimento de novas práticas, que são por elas impulsionadas. No entanto, não é uma relação linear e automática, pois depende dos significados que são atribuídos aos artefatos tecnológicos e de fatores como formação do professor, infraestrutura tecnológica, etc. A autora alerta que:

As tecnologias não precisam ser integradas ao universo educacional apenas porque seu uso já está generalizado, porque são garantia de uma educação atualizada ou, ainda, porque constituem condição fundamental para facilitar a aprendizagem. De fato, o que se coloca em questão é a possibilidade de conduzir, intencionalmente, as mudanças que escolhemos inscrever em nossas práticas, a partir dos usos que também escolhemos fazer das tecnologias (MANCEBO, 2009, p. 218).

Nessa perspectiva, percebemos a importância dessas práticas no contexto da formação de professores, pois essa intencionalidade das ações pode desencadear mudanças importantes nos processos de aprendizagem. Além disso, podem contribuir



para a formação de leitores críticos diante do volume de informações a que os estudantes estão expostos no contexto da cultura digital (O'REILLY, 2015).

A concepção teórica metodológica deste projeto de curso parte da premissa de que há uma demanda de formação inicial, que prepare o professor para o uso de tecnologias digitais na escola de maneira crítica e criativa. E de que as práticas pedagógicas dos professores no ensino superior sejam capazes de converter os usos sociais de tecnologia em usos pedagógicos/educacionais. Fullan (1993) destacou que a formação de professores é o maior problema e ao mesmo tempo a maior solução para os problemas da educação, pois não existe uma fórmula certa, não existe um só caminho, uma só metodologia, uma só concepção teórica ou um conjunto de práticas que possam oferecer soluções fáceis.

Hargreaves e Fink (2006) apontam que as mudanças e inovações que são sustentáveis são capazes de reter o melhor do passado e da diversidade de práticas, são resilientes às pressões de ordem política ou institucional, não têm pressa para ver resultados e, por consequência, não desgastam as pessoas envolvidas. Segundo Pischetola (2016), os projetos sustentáveis (com uso de tecnologias digitais) precisam ser construídos com a participação dos atores envolvidos, precisam ter como premissa a percepção da tecnologia como cultura e colocar o foco da formação de professores nas metodologias e não nas técnicas.

Assim como no mundo dos negócios, a sustentabilidade visa alcançar um ambiente sólido, que tenha benefícios a todos os envolvidos. E para que isso aconteça na educação é preciso colocar como objetivo primeiro da inovação a aprendizagem dos estudantes, que ao ser renovada como um compromisso institucional e das ações docentes, podem ter um potencial de relevância, difusão e continuidade que geram a sustentabilidade.

O estudo de Marcelo (2013) apresenta alguns questionamentos importantes para pensar a inovação nas escolas: Por que as mudanças e inovações em escolas têm pouco impacto na melhoria da qualidade da aprendizagem dos alunos? Quais são as razões pelas quais as nossas escolas continuam a funcionar de uma forma que é considerada obsoleta em outros campos sociais e profissionais? Ele aponta que a integração da tecnologia não significa inovação das práticas, pois mostra que 78,7% dos professores consultados utilizam a tecnologia para transmitir conteúdos, como apoio para exposição oral. Marcelo (2013) destaca ainda que, mesmo com processos formativos contínuos, os professores ainda têm dificuldades de modificar as suas práticas com o uso das tecnologias.

O autor indica que o processo de implementação de uma inovação com o uso de tecnologias na sala de aula precisa considerar três dimensões básicas: o profissional que inova, a inovação em si e o contexto no qual a inovação pretende ser implementada. De acordo com Braga, Genro e Leite (2010, p. 35) existem algumas premissas básicas para pensarmos a inovação no contexto da prática pedagógica:

- O conhecimento que fundamenta a ação inovadora não é relativista, mas se constrói no embate, na articulação e/ou na apropriação de outras formas de conhecimento;
- A inovação constitui-se na articulação de racionalidades que vai além da cognitivo-instrumental;
- A inovação é multicultural, aberta a novas configurações de conhecimentos, à tolerância;
- A inovação não é um ente abstrato: toda ruptura surge num contexto que é histórico, que é humano; surge num determinado tempo, lugar e circunstância; na tensão dos espaços micro e macro institucionais; no jogo de forças; nas lutas concorrenciais, nos jogos de poder e conflito entre pessoas – professores, alunos, dirigentes institucionais e outros;



- O protagonismo presente nas formas de inovação mostra as subjetividades presentes, ou seja, amplia a possibilidade de os sujeitos dizerem sua palavra;
- O protagonismo envolve novas configurações de poder, muda as relações entre a base e as decisões centrais, de sala de aula, da universidade, do sistema educativo como um todo;
- A inovação pode envolver um processo de mudança que não é espontânea e surge em determinadas circunstâncias e em um ponto em que o todo e as partes se obrigam a tomar outras direções;
- Não necessariamente, a inovação constitui-se em mudança total – esta vai se dar por meio da ruptura e em patamares diferenciados. Certamente, a ruptura questiona as bases epistemológicas vigentes.

Conforme aponta Pischetola (2016), para criar inovação nas práticas pedagógicas com uso de tecnologias, é necessário ter condições de “sustentabilidade”, ou seja, é importante considerar os elementos do contexto, que incluem a infraestrutura tecnológica, os recursos humanos e a cultura organizacional da instituição. Nesse sentido, as práticas inovadoras dependem muito desse contexto organizacional da instituição, ou seja, um contexto que tenha infraestrutura tecnológica, recursos humanos para apoio ao professor e uma cultura organizacional favorável pode impulsionar os professores a desenvolverem práticas inovadoras com uso de tecnologias.

A descoberta de caminhos fecundos que permitam a produção de mudanças qualitativas e pertinentes nas escolas supõe a possibilidade de fazer dos professores produtores de inovações, articulando, no seu exercício profissional, a produção de mudanças com as dimensões da pesquisa e da formação. A produção de inovações, em cada estabelecimento de ensino, assume, portanto, a forma de um empreendimento de aprendizagem coletiva (CANÁRIO, 2006, p. 19).

Na perspectiva de Canário (2006), a reorganização do currículo precisa articular interativamente as situações de informação, de interação e de produção. “É esta articulação que poderá permitir a evolução do sistema de formação, de uma lógica de repetição de informações para uma lógica de produção de saberes” (CANÁRIO, 2006, p. 77). Mas a realidade é que ainda há um abismo muito grande entre as práticas pedagógicas e o uso de tecnologias nessas práticas. Percebemos, assim, que a chave para entender esse abismo está na formação dos professores. (RIEDNER, 2018).

Para ser um processo permanente, a inovação das práticas precisa partir do professor, pois como alerta o autor, a inovação é encarada como externa à escola, que não é considerada um lugar de criação, mas um terreno de acolhimento. O professor necessita de uma formação, que lhe permita construir alguns conhecimentos básicos e habilidades para a gestão das tecnologias e para compreender a tecnologia como cultura. É na formação inicial que o professor pode ter maiores possibilidades, experiências e práticas que lhe permitam construir conhecimentos e habilidades para o uso das tecnologias digitais na escola. (RIEDNER, 2018).

Para Canário (1987), toda inovação implica em um juízo de valor (quase sempre negativo), com relação às práticas anteriores. Por isso os professores têm dificuldades de lidar com as inovações, pois elas sempre questionam, direta ou indiretamente, as suas práticas. E para o professor é difícil separar a sua atividade profissional de quem ele é, pois a profissão docente é relacional. Sendo assim, as inovações pressupõem mudanças não só das práticas dos professores, mas também de quem eles são, dos seus valores, representações e atitudes. (RIEDNER; PISCHETOLA, 2021).

A inovação das práticas não tem uma fórmula para aplicação, ela depende das características institucionais, curriculares, estruturais, pedagógicas, sociais e culturais do campo específico no qual ela se insere. Nesse sentido, é urgente a reestruturação dos currículos e das práticas de formação de professores, para que sejam alinhadas a



um projeto de formação institucional e conectados com as necessidades de formação do contexto social que a universidade atende. Para Kenski (2013)

[...] a nova cultura tecnológica fortalece as condições para que as ações educativas promovidas pela universidade possam sair do seu isolamento e do seu "autismo" e se integrem colaborativamente com as demais instâncias da sociedade e, por mais surpreendentemente que pareça, com as demais áreas, cursos e professores da própria universidade (KENSKI, 2013, p. 75).

Esse cenário demonstra a necessidade de transformação curricular, que seja capaz de unir a potencialidade das tecnologias digitais com os objetivos de desenvolvimento da aprendizagem, pois a partir dessas experiências de formação, os professores podem construir novas percepções sobre o potencial das tecnologias digitais para a aprendizagem.

## 5.2 Aspectos teórico-metodológicos

Considerando o cenário social, educacional, cultural e tecnológico em que as escolas e os estudantes estão inseridos, essa proposta de formação tem como prerrogativa o desenvolvimento de práticas pedagógicas que sejam contextualizadas com a necessidade de formação dos professores, para que estes tenham experiências de aprendizagem baseadas na pesquisa, na experimentação, na criatividade, na capacidade de desenvolver soluções inovadoras para os desafios reais que permeiam o trabalho pedagógico no âmbito da educação básica.

A avaliação da aprendizagem no contexto desta proposta de formação docente será baseada na construção colaborativa do conhecimento, na valorização das características individuais de cada estudante e do seu tempo de aprendizagem, no trabalho em equipe, colaborativo e em rede, no desenvolvimento de projetos inovadores que busquem articular os conteúdos curriculares com o desenvolvimento do trabalho pedagógico nos diferentes contextos de atuação docente, na valorização dos diferentes saberes e na criação de experiências de aprendizagem em diferentes ambientes e espaços, sejam presenciais ou virtuais.

Nessa perspectiva, o trabalho docente será ressignificado, na medida em que o professor atua como mediador, gestor e sistematizador de experiências de aprendizagem (MARTÍN-BARBERO, 2005), que valorizem a autonomia e a autoria dos estudantes, bem como o desenvolvimento da criatividade, do pensamento crítico e do trabalho colaborativo. Nessa proposta de formação, o trabalho docente ultrapassará a lógica da transmissão e recepção de informações, se alicerçando na matética como elemento fundante da sua ação pedagógica.

Ensinar é uma ação que sempre esteve relacionada com a transmissão de saber, mas à medida que a relação entre o professor e o currículo foi sofrendo transformações, esta representação alusiva ao ato de ensinar tem vindo a alterar-se significativamente, em confronto com outro sentido que consiste em conduzir alguém no sentido de realizar aprendizagens. (GOUVEIA, 2016, p. 28).

Seguindo a dimensão da matética, o trabalho pedagógico incorpora as dimensões sociais e emocionais, valorizando o feedback, a empatia, o entusiasmo, o estímulo ao pensamento crítico e ao desenvolvimento da criatividade. Nesse sentido, "[...] a ação estratégica do professor pode ser decisiva, pois não é a mera apresentação de conhecimento que provoca a aprendizagem." (GOUVEIA, 2016, p. 33).



A metodologia do trabalho pedagógico que engloba o planejamento didático e a avaliação da aprendizagem deverá ser pautada nesses princípios que valorizam a autonomia discente e que consideram a construção do conhecimento por meio da experimentação, do trabalho colaborativo, na valorização do erro como parte do processo de aprendizagem, do desenvolvimento de projetos e na participação ativa dos estudantes no percurso formativo.

Para sistematização e organização dos diferentes espaços de aprendizagem (presenciais ou virtuais) os professores, com garantia de sua autonomia didática, serão estimulados e encorajados a trabalharem com diferentes estratégias, abordagens, metodologias e tecnologias digitais, que integradas aos diferentes conteúdos curriculares constituirão a base da formação docente dos estudantes. Listamos a seguir algumas possibilidades didáticas:

- Aula expositiva e dialogada (presencial e/ou online);
- Trabalhos e projetos em grupo (presenciais e online);
- Trabalhos e projetos individuais (presenciais e online);
- Modelos híbridos de aprendizagem: rotação por estações, laboratório rotacional, sala de aula invertida;
- Produção de conteúdos educacionais em diferentes formatos: texto, vídeo, podcasts, infográficos, animações, etc.;
- Projetos de ensino, extensão e inovação;
- Seminários temáticos com participação de professores e gestores da educação básica e pesquisadores da área, sempre que possível;

Essas diferentes estratégias contemplam as particularidades dos estudantes e promovem a autonomia de aprendizagem, a interdisciplinaridade, a flexibilidade curricular, a articulação teórico-prática e a integração ensino-pesquisa-extensão. Além disso, o uso de diferentes metodologias favorece a formação integral e crítica dos estudantes, a concentração, o raciocínio abstrato, o planejamento, o trabalho colaborativo, a criatividade, a reflexão, a avaliação crítica, a capacidade de investigação científica e capacidade de expressão oral e escrita em diferentes espaços, sejam presenciais ou virtuais.

Para o planejamento didático-pedagógico, os professores poderão pesquisar, adaptar, remixar e utilizar Recursos Educacionais Abertos, em diferentes suportes de mídia, visando ofertar diferentes possibilidades de aprendizagem aos estudantes por meio da curadoria de recursos, tais como: artigos científicos, e-books, tutoriais, guias didáticos, vídeos, documentários, videoaulas, documentários, podcasts, jogos, simuladores, programas de computador, apps para celular, apresentações, infográficos, filmes, entre outros.

A oferta dos componentes curriculares será realizada de forma presencial e os professores serão estimulados a utilizar Ambientes Virtuais de Aprendizagem, para estenderem as possibilidades de comunicação, compartilhamento, trabalho colaborativo e para usufruir das oportunidades que os Recursos Educacionais Abertos e as tecnologias digitais podem proporcionar para o desenvolvimento do trabalho pedagógico.

O uso do AVA também é importante para a gestão e personalização da aprendizagem pelos professores, além de facilitar a organização didático pedagógica dos conteúdos, recursos e das estratégias de avaliação da aprendizagem. Para os estudantes, o uso do AVA é importante para que habilidades de organização, autonomia e gestão do tempo para plena participação no seu processo de formação.

Para além desta perspectiva comum, a Licenciatura em Matemática Intercultural traz como inovação a organização didático-pedagógica da Faculdade Indígena Intercultural (Faindi), órgão executivo e administrativo, responsável pela coordenação dos cursos de formação de professores indígenas ministrados pela Unemat. É de sua competência a formulação, execução e avaliação do projeto institucional de formação



de professores indígenas responsabilizando-se pelo projeto pedagógico deste curso, que tem por finalidade a formação inicial, continuada e complementar para o magistério da educação básica.

Com uma metodologia voltada para a formação em serviço, a Faindi oportuniza ao professor/acadêmico, relações íntimas entre os saberes e as propostas pedagógicas que circulam no âmbito do curso e suas práticas na rotina escolar da comunidade. Cada semestre letivo é constituído por três etapas: de planejamento e formação, de estudos presenciais e de estudos cooperados de ensino, pesquisa e extensão – Intermediária.

Em decorrência das especificidades do curso, Etapa de Planejamento e Formação possibilita que os profissionais que nele atuem, discutam, compartilhem suas experiências, reorientem suas práticas, enfim, aperfeiçoem o seu fazer pedagógico e político para atender aos estudantes indígenas de diferentes etnias. Nesse aspecto, então, atende ao disposto no art. 19 da Resolução nº 001/2015 que orienta ações de formação de formadores atuantes no curso. A formação dos profissionais que atuam como docentes no Curso de Licenciatura em Matemática Intercultural Indígena ocorrerá sempre antes do início de cada período de atividades presenciais. Participam desta etapa, além da equipe coordenadora do Curso, os docentes, professores auxiliares indígenas que atuarão durante o semestre letivo. Serão convidados, sempre que possível e pertinente, egressos de outros cursos ofertados pela UNEMAT através da FAINDI, considerando que tal participação enriquecerá as discussões e darão a medida dos impactos da Universidade nas comunidades indígenas. Esta etapa tem duração média de 30 horas, objetivando discutir, refletir e planejar os conteúdos e as estratégias a serem adotadas durante o período letivo. Como parte fundamental do curso, este momento busca responder às demandas inerentes do período letivo, quer por formar e disponibilizar em nossas instituições um quadro de docentes e assessores especializados em educação escolar indígena.

Por se tratar de formação em serviço, a Etapa de Estudos Presenciais se caracteriza pelo caráter presencial e trabalho intensivo, ocorrendo semestralmente, nos meses de janeiro/fevereiro e julho/agosto, coincidindo com o período de férias e recessos escolares dos cursistas. As etapas presenciais acontecem no Campus Universitário da UNEMAT de Barra do Bugres e tem como objetivo a reflexão acerca dos processos pedagógicos que compõem a práxis escolar, estudos e reflexões dos conteúdos das diversas Áreas de Conhecimento que integram o currículo do curso de Licenciatura em Matemática Intercultural.

Na Etapa de Estudos Cooperados de Ensino, Pesquisa e extensão – Intermediária, entre uma etapa intensiva e outra, os cursistas se dedicam a períodos intermediários com atividades docentes na escola e do curso de formação (preparo de seminários, leituras, pesquisas, vivências de extensão). Desse modo, a práxis docente e o processo de formação ocorrem simultaneamente, num processo de comunicação dialógica. No decorrer dessa etapa, serão desenvolvidas atividades referentes ao Estágio Supervisionado, ao TCC, projetos de extensão e atividades prático-teórica denominada na matriz do curso como Estudos na Aldeia.

Enquanto políticas linguísticas, o curso de Licenciatura em Matemática Intercultural tem como objetivo a valorização da língua/materna/originária como vivência, experiência sociocomunitária e prática pedagógica, oportunizando reflexões acerca da língua como elemento político e identitário dos povos indígenas. Isto em vista a diversidade de Línguas Indígenas e/ou maternas. Nesse sentido, e ao encontro dos anseios dos povos indígenas deverá fomentar e propor pesquisas de iniciação científica, projetos de extensão e atividades de ensino sociolinguístico como estratégia de fortalecimento da política linguística de cada povo indígena. A construção desta política deverá ter como articuladores entre outros, os sábios, as lideranças políticas, organizações e movimentos indígenas.



Desta forma, a língua portuguesa deverá funcionar como elemento de articulação entre os saberes tradicionais e os saberes científicos da sociedade ocidental, entretanto, sempre como um modo de versão da língua a ser privilegiada, qual seja, a língua materna de cada acadêmico/a.

### 5.3 Aspectos avaliativos

A avaliação dos cursos ofertados pela UNEMAT, especificamente voltados para populações indígenas, é vista como uma ação fundamental da atual política de educação escolar. Trata-se da oportunidade de tomar decisões sobre o encaminhamento dos trabalhos, tendo em vista a construção do projeto político e pedagógico de cada comunidade indígena.

No que diz respeito ao curso de Licenciatura em Matemática Intercultural Indígena, tal estratégia não é diferente. A avaliação permanente e continuada é condição fundamental para a tomada de decisões ao longo do processo de desenvolvimento curricular e constitui-se parte integrante dessa atividade. É entendida e proposta como um processo contínuo, em que todos envolvidos, em todas as atividades, são avaliados (não apenas os acadêmicos e o resultado de seus trabalhos, mas também os docentes dos cursos, as etapas dos cursos, o projeto de formação, etc.). A avaliação constitui-se como uma oportunidade de observação e avaliação dos avanços e possíveis barreiras que possam aparecer no decorrer do curso, possibilitando, assim, definir as ações mais adequadas para cada acadêmico para alcançar os objetivos propostos. A avaliação, então, tem sentido de investigação e dinamização do processo de construção do conhecimento. Consiste na reflexão permanente dos professores e cursistas sobre a sua ação docente individual e coletiva, visando criar no curso uma dinâmica de formação de qualidade crescente. Portanto, longe de tratar-se de rotineiros momentos de aferição do aprendizado por meio de provas e exames, a avaliação assume as características de um processo global e dialógico em que todos os envolvidos (docentes, cursistas, professores auxiliares, alunos, conselhos, assessores, coordenadores) constituem uma comunidade educativa que exercita a crítica e a autocrítica e busca avaliar a totalidade do processo em andamento (EBI-Ecuador, 1996).

Essa avaliação deverá ser assumida pelas instituições proponentes e executoras do curso, por meio de suas respectivas coordenações e assessorias e por representação externa à Diretoria de Gestão de Educação Indígena (DGEI). Deverá levar em conta, por um lado, a contribuição dos Cursos na consecução dos objetivos da DGEI e, por outro, os avanços obtidos na construção da "escola indígena", entendida aqui como o projeto de educação escolar do interesse de cada comunidade específica.

Concretamente, a avaliação deverá expressar o grau de realização da política de formação, manifesta em indicadores tais como: democratização de acesso e percurso dos alunos indígenas em escolas específicas e diferenciadas; participação e envolvimento das comunidades no processo escolar; consolidação das parcerias entre o poder público e as organizações indígenas e não governamentais, dentre outros.

Desta forma, entende-se necessário a instalação de um Fórum Permanente de Avaliação de modo a acolher a participação de: egressos de outros cursos ofertados através da DGEI, representantes da FUNAI, da SEDUC, MEC/SECADI, do Conselho Estadual de Educação Escolar Indígena, acadêmicos em formação, SEMEC's, OPRIMT e outras instâncias que se fizerem presentes na condução e oferta do curso aos acadêmicos de Licenciatura em Matemática Intercultural.

A avaliação do Curso no âmbito da escola tem por finalidade avaliar o impacto do Curso de Licenciatura em Matemática Intercultural Indígena no cotidiano das escolas indígenas. Será desenvolvido especialmente ao longo dos períodos de atividade docente do cursista que se estendem entre uma etapa intensiva de formação e outra. A



estreita vinculação entre o curso em questão e as escolas indígenas sugere a necessidade de que a universidade e demais instituições participantes deste curso implementem projetos específicos de pesquisas, extensão e assessoramentos nas escolas das aldeias.

Por sua vez, a avaliação dos cursistas no âmbito do Curso e do seu trabalho docente refere-se à avaliação do cursista no seu processo de ensino-aprendizagem, como também da sua atuação pedagógica de professor, de acordo com o Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas (RCNEI/MEC). Deve, portanto, estender-se desde o planejamento dos trabalhos acadêmicos até o desenvolvimento efetivo da sua prática docente. Isto tem sentido de investigação e dinamização do processo de construção do conhecimento. Consiste na reflexão permanente dos professores e cursistas sobre a sua ação docente individual e coletiva, visando criar no curso uma dinâmica de formação de qualidade crescente. Tal dinâmica funda-se na indissociável relação teoria/prática manifesta-se em três perspectivas de avaliação: a) do processo de discussão acerca das possibilidades e limites da educação escolar indígena no contexto histórico, político, econômico e cultural atual; b) do processo de aprofundamento acerca de conhecimentos teóricos e metodológicos inerentes aos cursos e do nível para o qual a sua formação se dirige; e c) da capacidade de organizar o seu trabalho docente e de dinamizar o currículo da escola indígena em geral e nas séries de sua atuação específica em particular.

Portanto, reitera-se que o processo avaliativo se distancia de repetidas ações de verificação do aprendizado por meio de provas e exames, mas se consolida com características de um processo global e dialógico em que todos os envolvidos formam uma comunidade educativa no exercício crítico (e autocrítico) buscando avaliar a totalidade do processo em andamento (EBI-Ecuador, 1996). Tal postura deve se fazer presente em todas as fases de desenvolvimento do Curso.

Os resultados dos três níveis de avaliação (DGEI, do curso, dos docentes e dos cursistas) serão expressos por indicadores qualitativos que possibilitarão uma avaliação diagnóstica, processual e final de cada envolvido no processo.

É importante destacar que o processo de avaliação deverá ser realizado tanto pelos segmentos envolvidos diretamente com os Cursos (universidades, poder público, equipe coordenadora, docentes, cursistas, etc.), quanto por avaliadores externos.

A avaliação institucional é possibilitada com a utilização de questionários que são feitos durante a etapa presencial, no mesmo, há questões de diferentes dimensões. A dimensão pedagógica, de gestão e de estrutura.

## **6. Organização acadêmica na perspectiva dos percursos formativos**

### **6.1 Dimensões do processo formativo**

#### **6.1.1 Alinhamento da Proposta Institucional do curso à BNCC**

A atuação do professor de Matemática Intercultural vai além da sala de aula e, portanto, a construção do currículo implica na formação de indivíduos capazes de atuar na sociedade em sintonia com as atuais dinâmicas e práticas sociais. Assim, desenvolver e aperfeiçoar o curso de Matemática é também uma forma de a UNEMAT participar no cumprimento do Plano Nacional de Educação, Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, com ações voltadas para a formação de professores para os Anos Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio, Educação Especial, Educação de Jovens e Adultos e Gestão Escolar, colaborando para a realização especificamente das Metas 1, 4, 5, 7, 12 e 15 e das Estratégias 1.8, 1.9, 4.3, 5.6, 7.5, 7.26, 12.4, 15.1, 15.4, 15.5, 15.8 e 15.9 do PNE; do Decreto nº 8.752, de 9 de maio de 2016; e do Decreto nº 10.195, de 30 de dezembro de 2019, que aprova a Estrutura Regimental do Ministério da Educação,



com referência aos artigos 11, inciso IV, alínea a e artigo 13, incisos I e II, que estabelecem as competências da Secretaria de Educação Básica (SEB) e da Diretoria de Formação Docente e Valorização de Profissionais da Educação (DIFOR/SEB).

A construção do currículo proposto dialoga com as dez competências gerais da BNCC, quais sejam: 1. Conhecimento; 2. pensamento crítico, científico e criativo; 3. repertório cultural; 4. Comunicação; 5. cultura digital; 6. trabalho e projeto de vida; 7. Argumentação; 8. autoconhecimento e autocuidado; 9. empatia e cooperação e 10. responsabilidade e cidadania. O objetivo é que, durante a trajetória de formação no curso de Matemática, os estudantes possam construir uma base substancial de conhecimentos teóricos, práticos e profissionais que lhes possibilitem atuar no cotidiano sobre a realidade de cada contexto, considerando as especificidades para apoiar as aprendizagens dos estudantes, oferecendo conhecimentos e experiências sólidas que favoreçam a aprendizagem aos alunos da Educação Básica e que simultaneamente possibilitem a continuidade das aprendizagens docentes ao longo de sua vida profissional.

#### **6.1.2 Alinhamento da Proposta Institucional do curso às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e à Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação)**

As competências e habilidades a serem desenvolvidas pelo graduando são consonantes com as determinadas pela Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Assim, o Curso de Matemática – Licenciatura é proposto para o desenvolvimento de competências e habilidades fundamentais no exercício do magistério para o ensino de matemática, observando o exposto na Portaria do INEP Nº 508, de 6 de junho de 2017, ao destacar que no componente específico da área de Matemática – Licenciatura, avaliará se o estudante desenvolveu, no processo de formação, competências para:

- I. formular conjecturas e generalizações, estabelecendo relações entre os aspectos formais e intuitivos;
- II. elaborar e validar argumentações e demonstrações matemáticas;
- III. utilizar diferentes representações para um conceito matemático, transitando por representações simbólicas, gráficas e numéricas, entre outras;
- IV. analisar dados;
- V. resolver problemas;
- VI. elaborar modelos matemáticos;
- VII. relacionar diferentes aspectos da evolução do conhecimento matemático;
- VIII. analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a Educação Básica;
- IX. analisar criticamente e utilizar diferentes processos de avaliação;
- X. elaborar e avaliar propostas e metodologias de ensino-aprendizagem de Matemática para a Educação Básica;
- XI. analisar, selecionar e produzir materiais didáticos.

Além das determinações expostas na Portaria do INEP citada, o Projeto Pedagógico do Curso de Matemática – Licenciatura caminha em consonância com a Resolução 02/2019 CNE-CP, de 20 de dezembro de 2019, que estabelece as competências e habilidades contidas na Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).

#### **6.1.3 Inclusão, pela proposta institucional, do uso pedagógico das tecnologias e "inovação", de forma explícita, bem como de metodologias ativas e empreendedorismo**



O uso das tecnologias digitais tem crescido em diversos contextos educativos e, com isso, aumentado a demanda por uma formação prática-metodológica, técnica e contextualizada com os diferentes espaços de aprendizagem.

O constante avanço das tecnologias digitais e dos seus usos na educação inseriu professores e estudantes em um contexto permeado por novas formas de ensinar e aprender. Os novos perfis de estudantes tencionam cada vez mais mudanças no trabalho pedagógico dos professores e nos currículos escolares, impulsionando a incorporação de tecnologias digitais nos processos de ensinar e aprender, bem como trazendo novas demandas de formação e inovação pedagógica, pautadas na inclusão digital e no uso crítico e criativo das diferentes mídias e tecnologias, para o exercício da cidadania.

O uso das tecnologias digitais na educação implica uma mudança social, cultural e curricular que valoriza um novo tipo de saber e exige conhecimento e domínio de novas habilidades intelectuais e práticas/experiências. Nessa perspectiva, a formação pedagógica e metodológica precisa viabilizar a transformação dos usos sociais de tecnologias digitais em usos pedagógicos/educacionais. Nesse sentido, destacamos a necessidade de que o currículo da formação inicial, entendido como prática cultural, produtor de sentidos e de significados, possibilite uma formação em que as mídias e as tecnologias digitais sejam compreendidas como artefatos culturais e seus usos como ampliação dos espaços de colaboração, criação, autoria, protagonismo discente/docente e inovação pedagógica.

A inovação das práticas pedagógicas não se restringe ao uso de tecnologias digitais, mas sim às mudanças nas percepções sobre ensinar e aprender, no desenvolvimento de estratégias e metodologias de trabalho pedagógico pautadas na aprendizagem ativa, na autonomia, na colaboração, no exercício da criatividade e no estímulo ao desenvolvimento de projetos, ideias e soluções para resolução de problemas reais que possam trazer soluções práticas e contextualizadas para os diferentes espaços de atuação.

Nessa perspectiva, a proposta de formação estimulará uma atitude empreendedora na aprendizagem, com o propósito de estimular o pensamento crítico, a análise de problemas complexos e a busca por soluções inteligentes para esses problemas. Essas atitudes empreendedoras, baseadas na observação, no exercício da empatia, na experimentação, na proatividade, na valorização do erro como elemento importante da aprendizagem, na validação de ideias e também na possibilidade de mudar a percepção a partir dessa validação, são habilidades extremamente importantes para a formação docente e darão subsídios para o desenvolvimento de uma prática pedagógica contextualizada com o novo cenário social, cultural e tecnológico.

#### **6.1.4 Articulação entre teoria e prática, por meio da residência docente, de estágios, de disciplinas e de práticas, desde o início da formação**

A Resolução nº 2, de 20 de dezembro de 2019, do Conselho Nacional de Educação, define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC Formação) e estabelece em seu art. 11 parágrafo III a reserva de 800 (oitocentas) horas destinadas à prática pedagógica, sendo que 400 (quatrocentas) horas são para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso, e 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares da base comum e conteúdos específicos, distribuídas ao longo do curso.



O estágio deve ter como objetivo a complementação do ensino e da aprendizagem, proporcionando formação prática, aperfeiçoamento técnico-cultural e científico e de relacionamento humano.

## 7. Estrutura Curricular

A proposta formativa do curso de Licenciatura se estrutura a partir de dois Núcleos: Formação Comum e Formação Específica. Estes núcleos devem atender aos 3 Grupos e às competências gerais e específicas indicadas na Resolução CNE/CP nº 02/2019, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).

O Núcleo de Formação Comum (NFC) engloba as unidades curriculares que compõem as matrizes curriculares dos quatro cursos de Licenciatura (Pedagogia, Letras-Português, Matemática e Ciências), estruturando o eixo básico da formação docente. O NFC se desenvolve durante todo o percurso do estudante, do primeiro ao último semestre de formação, promovendo as competências fundamentais (conhecimentos, habilidades e atitudes) esperadas do egresso, no que tange aos conteúdos e às práticas pedagógicas.

A estruturação do NFC teve como pressuposto a BNC-Formação. As unidades curriculares que compõem o núcleo foram definidas a partir da organização dos objetivos de aprendizagem construídos para atender às competências gerais e específicas descritas na BNC-Formação. O NFC perpassa os Grupos I e II, sendo constituído por unidades curriculares teórico-práticas, práticas pedagógicas e estágios.

Já o Núcleo de Formação Específica (NFE) é constituído por unidades curriculares específicas de cada área de formação, atendendo tanto às competências gerais e específicas, quanto à preparação do professor para atuar na promoção dos direitos e objetivos de aprendizagem previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para as áreas de conhecimento das licenciaturas propostas. O NFE corresponde ao Grupo II e se propõe a desenvolver domínio pedagógico dos conteúdos específicos de cada área.

Considerando que o Curso de Matemática Intercultural se estabelece a partir de uma proposta diferenciada de formação para atender às etnias indígenas de Mato Grosso, a carga horária de 3.390 horas de efetivo trabalho acadêmico, com duração de quatro anos e distribuídos em 08 semestres letivos, será reorganizada para atender os tempos de alternância, isto é, os tempos da Universidade e os tempos da Aldeia. Nos cursos interculturais da Faindi, os componentes curriculares são organizados em oito eixos temáticos acompanhando as oito fases dos cursos, conforme detalhamento da matriz curricular intercultural.

### 7.1. Diferenciais da Estrutura Curricular e de sua operacionalização

A proposta dos cursos é resultado de profunda análise e debate acerca dos desafios educacionais e do marco legal que orienta a formação de professores no Brasil. Foram considerados ainda estudos e reflexões acerca dos sistemas educacionais e das propostas de formação docente em países considerados referência.

Assim, a estrutura curricular dos cursos representa uma nova perspectiva de formação que engloba e promove aspectos fundamentais como a imersão do estudante no ambiente escolar durante todo o curso, diretamente articulada com desenvolvimento do projeto de vida que considera o aprofundamento da reflexão sobre a profissão de professor (conhecimento, prática e engajamento profissional), o envolvimento e a compreensão acerca da importância e dos significados da docência.



Nesta perspectiva, a inserção do estudante no curso pressupõe vivências e reflexões acerca do contexto social, dos valores humanos, da cultura e da realidade escolar de forma integrada e articulada, desenvolvidas a partir de estratégias que envolvem a problematização, a aprendizagem colaborativa, o desenvolvimento de projetos e a resolução de problemas e desafios. Também merecem destaque a abordagem da inovação em educação e a utilização de tecnologias no desenvolvimento de soluções criativas que potencializem e qualifiquem a atuação docente no desenvolvimento da aprendizagem.

Outro diferencial da implementação da proposta formativa apresentada pela rede UFMS-UNEMAT-UCB diz respeito à operacionalização das práticas e estágios. Estes componentes curriculares serão os elementos-chave da inserção do estudante na realidade escolar, em cada um dos semestres ao longo do curso.

A realização das práticas pedagógicas e dos estágios obrigatórios contará com o apoio e suporte de um professor da universidade e de um preceptor (professor da educação básica), que realizarão a orientação e a supervisão das atividades práticas realizadas pelo estudante. Cada prática pedagógica tem uma temática que orienta a atuação na escola, e será desenvolvida considerando o envolvimento e a participação da comunidade escolar e da comunidade local.

Nos estágios, os estudantes assumem como foco o trabalho desenvolvido na escola-campo de estágio. O primeiro estágio é destinado à Gestão Escolar, e os demais estágios à regência nas etapas de ensino correspondentes.

### **7.1.2 Concepção e percepção da Matemática no Curso**

Entre as especificidades apontadas, pelas comunidades indígenas, e partindo de um referencial da etnomatemática, destacamos algumas percepções advindas da escuta atenta e sensível dos professores e comunidades indígenas nessas mais de duas décadas de atuação da FAINDI/UNEMAT na formação de professores indígenas. Sendo assim, e baseado no exercício da escuta, a Matemática concebida e percebida neste curso não está isolada das outras áreas, como vêm sendo apresentada nos diferentes espaços de formação; também querem compreender a matemática “padrão”, entendida como a Matemática formal hoje ainda predominante nos currículos escolares e, conseqüentemente, no currículo das escolas indígenas; buscam ainda a compreensão desta matemática para poderem trabalhar com os dois conhecimentos, o indígena e o não indígena.

Nesse sentido, a discussão de uma proposta pedagógica para a formação de professores indígenas, no que diz respeito à Matemática Intercultural, é uma oportunidade para que tenhamos uma tomada de consciência das principais dificuldades advindas deste tipo de formação, ou seja, diferenciada, de suas possibilidades e definições de responsabilidades coletivas em relação à especificidade que se quer atender e construir.

Para tanto a constituição do curso propõe um ponto de equilíbrio entre, um extremo, a perspectiva internalista, hoje, prática predominante nos cursos de formação de professores de Matemática, nos quais prevalece a especificidade do conhecimento matemático único tido como universal e, outro extremo, a partir de uma perspectiva interculturalista, na qual se supervaloriza o pensamento matemático local em nome de um almejado resgate, ou resistência, desconsiderando a inevitável dinâmica cultural consequente do encontro de culturas, da ocupação do mesmo espaço por sociedades diferentes.

Considerando que ao lado das demais formas de linguagem, a Matemática também se constitui num importante campo simbólico que serve de base para a comunicação humana e para a compreensão do mundo, está se configura como sendo a área de conhecimento que contribuirá para a compreensão da especificidade, tanto



do pensamento matemático quanto dos contextos culturais nos quais ele se manifesta. Desta forma os conhecimentos Matemáticos deverão ser enfocados a partir de questões psicológicas, sociais, epistemológicas, pedagógicas, entre outras. Os valores a serem considerados, no trabalho em sala de aula, junto aos acadêmicos indígenas, são os Formativos; os Utilitários; os Sociológicos; os Culturais; os Estéticos e os Éticos. Com os quais buscamos, numa relação de diálogo em sala de aula, permitindo a articulação em um sistema com os eixos cultura, território) e língua que expressam lugar, tempo e diversidade sociocultural. Esta estrutura aponta para uma visão metodológica que compreenda a organização conjunta às dimensões teóricas, às práticas comunicativas e avaliativas.

Assumimos uma abordagem metodológica pautada numa organização conjunta das dimensões teóricas, práticas, comunicativas e avaliativas dos componentes curriculares descritos. Numa primeira fase metodológica abordaremos os conhecimentos teóricos fundamentais relativos à natureza da matemática, a natureza da educação e da educação matemática. É de fundamental importância a consideração dos aspectos da epistemologia e da história da matemática como parte dos conhecimentos abordados. Uma segunda abordagem metodológica está pautada nos conhecimentos localmente contextualizados abrangendo estudos abordados a partir das referências socioculturais ou antropológicas. Pretende-se a partir da análise do material proposto induzir a práticas de comunicação oral e escrita (individualmente ou em grupo).

Os recursos para sala de aula, como a manipulação e confecção de materiais didáticos (que poderão ser construídos pelo grupo), vídeos, softwares, entre outros, são fundamentais para a formação de professores. Bem como o recurso a resolução de situações problemas envolvendo diferentes temáticas tais como: Matemática, cultura e poder; Matemática, mundo real e espaços virtuais; Matemática, desenvolvimento e mudança social; Matemática e democracia; Matemática, ciência e imperialismo cultural; Matemática, tecnologia e ciência; Matemática, arte e arquitetura; Matemática, comunidade e comunicação; Matemática e linguagem: universalidade e singularidades; Matemática, bilinguismo e educação, entre outros.

Neste sentido, a carga horária total do curso será distribuída em atividades de diferentes naturezas, dentre as quais as etapas de estudos presenciais e de estudos cooperados de ensino, pesquisa e extensão nos tempos da aldeia (Intermediária).

### **7.1.2 Etapa de Estudos Presenciais**

De caráter presencial e trabalho intensivo, a Etapa de Estudos Presenciais ocorre semestralmente, nos meses de janeiro/fevereiro e julho/agosto, coincidindo com o período de férias e recessos escolares dos cursistas. As etapas presenciais acontecem no Campus Universitário da UNEMAT de Luciara-MT, onde serão ministradas 1920 horas, distribuídas em 08 semestres. Esta etapa tem como objetivo a discussão teórica dos diferentes conceitos e áreas de saber, promovendo a reflexão acerca dos processos pedagógicos que compõem a práxis escolar e os conteúdos que integram o currículo do curso.

### **7.1.3 Etapa de Estudos Cooperados de Ensino, Pesquisa e Extensão – Intermediária**

Etapa, totalizando uma carga horária de 720 horas, consiste em atividades que ocorrem nos períodos intermediários entre uma etapa intensiva e outra, possibilitando aos cursistas conciliarem suas atividades docentes na escola com as atividades do curso de formação (preparo de seminários, leituras, pesquisas, construção de materiais didáticos, prática de sala de aula). Desse modo, a práxis docente e o processo de



formação ocorrem simultaneamente, num contínuo exercício de comunicação dialógica. Vale ressaltar que as orientações se concentram no sentido de que os acadêmicos possam produzir atividades nas suas respectivas escolas que valorizem o conhecimento tradicional da comunidade, estabelecendo relações com os saberes escolares, caracterizando, assim, o trabalho específico e diferenciado. É nesta Etapa que a comunidade deverá ter forma de participação mais ativa na condução dos trabalhos escolares com vistas a valorização da Língua, Cultura e Território, etc.

Essas atividades de estudo na aldeia deverão possibilitar a vivência de práticas diversas (reuniões, organizações de eventos culturais) e aprofundamento na prática escolar, de modo a estabelecer intercâmbio e relações com a comunidade em que atua.

Neste sentido, é necessário o estudo em áreas específicas de interesse dos alunos, por meio de iniciação científica e da extensão.

#### **7.1.4 Matriz Curricular da Licenciatura em Matemática Intercultural**

Os componentes curriculares da Licenciatura em Matemática Intercultural Indígena estão respaldados no Núcleo Comum de Formação Docente e no Núcleo de Formação Específica da Rede UFSM-Unemat-UCB com enfoque na interculturalidade indígena. Desta forma, os saberes e as áreas do conhecimento, assim como os eixos temáticos interculturais da Faindi conduzem os estudantes ao percurso semestral no aprofundamento dos conteúdos no Tempo Universidade (TU) e no Tempo Aldeia (TA), a saber: eixo I – Levantar as problemáticas e realidade da EEI da/na região do Araguaia; eixo II – A construção de uma escola da aldeia para a aldeia; eixo III – Observação crítica da realidade para formulação de questões significantes; eixo IV – As dimensões sociais e políticas das matemáticas na escola das aldeias; eixo V – As dimensões sociais e políticas das matemáticas na escola das aldeias; eixo VI – As dimensões sociais e políticas das matemáticas na escola das aldeias; eixo VII – As dimensões sociais e políticas das matemáticas na escola das aldeias; eixo VIII – As dimensões sociais e políticas das matemáticas na escola das aldeias.

Estes eixos temáticos são “suleadores” das ementas dos componentes curriculares, sendo de suma importância para a elaboração de planos de ensino em sintonia com as demandas das comunidades indígenas que são discutidas na Etapa de Planejamento. Nesta ocasião, o docente irá construir um plano de trabalho que atenda necessidades prementes conforme o contexto da época e realidade na qual a disciplina será ofertada. Nesta perspectiva, os docentes que atuarão nos respectivos períodos definirão com maior detalhamento os conteúdos e metodologias adotados. Os temas referenciais norteiam de maneira trans, inter e multidisciplinar a construção do conhecimento em todos os componentes curriculares, ou seja, de um modo ou de outro, estarão presentes nas discussões empreendidas nas semanas de trabalho na Etapa Intensiva, que conduzirá os trabalhos propostos para realização durante a Etapa Intermediária.

Considerando a característica do curso de Licenciatura em Matemática Intercultural Indígena, a orientação, principalmente a partir do terceiro semestre, é de que os trabalhos das disciplinas a serem realizados na Etapa Intermediária sigam a orientação de privilegiar os conhecimentos tradicionais, conforme o entendimento de uma “Escola Específica e Diferenciada”. Ou seja, os trabalhos das disciplinas deverão sempre considerar uma temática que compõe a rotina da tradição cultural do Povo a que pertence o acadêmico para dar início às atividades orientadas pelos docentes responsáveis pelas disciplinas ofertadas no curso para o exercício do saber escolar.

Entende-se, então, que os componentes curriculares orientam o curso a partir da concepção de um currículo integrado, intercultural, articulado e compartilhado “intimamente” por todos os docentes ao longo de cada semestre, e que, de um modo ou de outro, envolve a comunidade indígena. Neste aspecto, todos os temas devem buscar



um diálogo intercultural com abordagem da etnociência: conteúdos específicos contextualizados são fundamentais para apresentar uma ciência próxima, viva, dinâmica, em transformação.

A seguir, apresenta-se a proposta de oferta dos componentes de saber que configurarão a matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática Intercultural Indígena da UNEMAT, organizado em 08 Etapas, ou, semestres.

## 7.2 Núcleo Comum da Formação de Professores

| UNIDADE CURRICULAR                                                         | CG 1 | CG 2 | CG 3 | CG 4 | CG 5 | CG 6 | CG 7 | CG 8 | CG 9 | CG 10 | CE 1.1 | CE 1.2 | CE 1.3 | CE 1.4 | CE 2.1 | CE 2.2 | CE 2.3 | CE 2.4 | CE 3.1 | CE 3.2 | CE 3.3 | CE E.4 |
|----------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. Projeto de Vida                                                         | x    |      | x    | x    |      | x    | x    | x    | x    | x     |        |        | x      |        |        | x      |        |        | x      |        | x      | x      |
| 2. Fundamentos da Educação                                                 | x    | x    |      | x    |      |      | x    |      | x    |       |        | x      | x      | x      |        |        |        |        |        | x      | x      |        |
| 3. Políticas Públicas, Legislação e Gestão da Educação Básica              | x    |      |      | x    |      | x    | x    |      | x    | x     | x      |        | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      |
| 4. Aprendizagem, Neurociências e Inclusão                                  | x    | x    |      | x    | x    | x    | x    | x    |      | x     |        | x      | x      |        | x      | x      | x      | x      |        | x      | x      | x      |
| 5. Competências e habilidades profissionais                                | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x     | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      |
| 6. Metodologias Ativas, Tecnologias Digitais e Relações de Aprendizagem    | x    | x    |      | x    | x    | x    | x    | x    |      | x     | x      | x      | x      |        | x      | x      | x      | x      |        | x      | x      |        |
| 7. Planejamento Pedagógico e Avaliação da Aprendizagem                     | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x     | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      |        | x      | x      | x      |
| 8. Design Thinking e Desenvolvimento de Projetos Inovadores em Educação    | x    | x    |      | x    | x    | x    | x    |      | x    | x     | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      |
| 9. Educação para as Relações Étnico-Raciais                                | x    | x    | x    | x    | x    |      | x    | x    | x    | x     |        |        | x      |        | x      |        |        |        |        | x      |        | x      |
| 10. Cultura Surda e Libras                                                 | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x     |        | x      | x      |        | x      |        | x      | x      |        | x      |        | x      |
| 11. Prática Pedagógica: gestão escolar, relação escola e comunidade        | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x     | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      |
| 12. Prática Pedagógica: direitos humanos, transformação social e cidadania | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x     | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      |
| 13. Prática Pedagógica: educação, empreendedorismo e sustentabilidade      | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x     | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      |
| 14. Prática Pedagógica: educação                                           | x    | x    |      | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x     | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      |



|                                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| especial, diversidade e inclusão                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 15. Prática Pedagógica: tecnologias digitais e inovação | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 16. Estágio Supervisionado em Gestão Escolar            | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 17. Estágio Supervisionado em Regência (I e II)         | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

### 7.2.1 Competências Gerais

CG1. Compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva.

CG2. Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.

CG3. Valorizar e incentivar as diversas manifestações artísticas e culturais, tanto locais quanto mundiais, e a participação em práticas diversificadas da produção artístico-cultural para que o estudante possa ampliar seu repertório cultural.

CG4. Utilizar diferentes linguagens - verbal, corporal, visual, sonora e digital - para se expressar e fazer com que o estudante amplie seu modelo de expressão ao partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo.

CG5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens.

CG6. Valorizar a formação permanente para o exercício profissional, buscar atualização na sua área e afins, apropriar-se de novos conhecimentos e experiências que lhe possibilitem aperfeiçoamento profissional e eficácia e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

CG7. Desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental, o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

CG8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas, desenvolver o autoconhecimento e o autocuidado nos estudantes.

CG9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem.



CG10. Agir e incentivar, pessoal e coletivamente, com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência, a abertura a diferentes opiniões e concepções pedagógicas, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.

### 7.3 Competências Específicas

#### Conhecimento Profissional

- CE1.1 Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los.
- CE1.2 Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem.
- CE1.3 Reconhecer os contextos.
- CE1.4 Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.

#### Prática profissional

- CE2.1 Planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens.
- CE2.2 Criar e saber gerir ambientes.
- CE2.3 Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino.
- CE2.4 Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos conhecimento, competências e habilidades.

#### Engajamento Profissional

- CE3.1 Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional.
- CE3.2 Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender.
- CE3.3 Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção dos valores democráticos.
- CE3.4 Engajar-se profissionalmente, com as famílias e com a comunidade.

### 7.4. Componentes Curriculares do Núcleo Comum da Formação de Professores

**QUADRO 1 - COMPONENTES CURRICULARES DO NÚCLEO COMUM DE FORMAÇÃO**

| COMPONENTES CURRICULARES                                                                             | CH | UC   | EIXO |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------|
| Projeto de vida: Estudo na aldeia – compreendendo o caminho da/com a escola.                         | 60 | NC 1 | I    |
| Fundamentos da Educação: a inter-relação da Educação Indígena e Educação Escolar Indígena            | 60 | NC 2 | I    |
| Introdução à Sociologia e Filosofia Ameríndia                                                        | 60 | NC 2 | II   |
| Políticas Públicas, Legislação e Gestão da Educação Intercultural Indígena Básica                    | 60 | NC 3 | II   |
| Ensino Com Pesquisa                                                                                  | 60 | NC 4 | I    |
| Português Intercultural                                                                              | 60 | NC 4 | II   |
| Produção de Textos e Leitura                                                                         | 60 | NC 4 | III  |
| Estudo na Aldeia: Competências e habilidades profissionais                                           | 60 | NC 5 | VI   |
| Educação Matemática, Metodologias Ativas, Tecnologias Indígenas e Digitais: Relações de Aprendizagem | 60 | NC 6 | VI   |
| Didática Intercultural I: Planejamento Pedagógico e Avaliação da Aprendizagem                        | 60 | NC 7 | II   |



|                                                                                                                |             |       |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|------|
| Estudo na aldeia: <i>Design thinking</i> e desenvolvimento de projetos inovadores em Educação Escolar Indígena | 60          | NC 8  | VIII |
| Cultura Surda e Libras                                                                                         | 60          | NC 10 | III  |
| Estudo na Aldeia: Prática Pedagógica - gestão escolar, relação escola e comunidade                             | 60          | NC 11 | II   |
| Seminário Intercultural de Transição I                                                                         | 60          | NC 11 | III  |
| Diagnóstico Sócio-Histórico-Político e territorial no Contexto dos Povos Indígenas                             | 60          | NC 12 | I    |
| Diagnóstico Sociolinguístico: aspectos da linguagem no Contexto dos Povos Indígenas                            | 60          | NC 12 | I    |
| Estudo na Aldeia: Prática Pedagógica - direitos humanos, transformação social e cidadania                      | 60          | NC 12 | III  |
| Estudo na aldeia: Prática Pedagógica – educação, empreendedorismo cultural e sustentabilidade                  | 60          | NC 13 | V    |
| Estudo na Aldeia: Prática Pedagógica - educação especial, diversidade e inclusão                               | 60          | NC 14 | IV   |
| Estudo na Aldeia: Prática Pedagógica – tecnologias digitais e inovação                                         | 60          | NC 15 | IV   |
| Estágio Supervisionado I                                                                                       | 60          | NC 16 | IV   |
| Estágio Supervisionado II                                                                                      | 90          | NC 16 | V    |
| Estágio Supervisionado III                                                                                     | 90          | NC 16 | VI   |
| Estágio Supervisionado IV                                                                                      | 90          | NC 17 | VII  |
| Estágio Supervisionado V                                                                                       | 90          | NC 17 | VIII |
| <b>CARGA HORÁRIA</b>                                                                                           | <b>1620</b> |       |      |

Legenda: UC – Unidades Curriculares; Eixo – temática semestral; Fase – período letivo do curso.

## 8. NÚCLEO DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA

As unidades curriculares específicas também se desenvolvem a partir da promoção da aprendizagem ativa, em especial na perspectiva da realização de oficinas e projetos que permitam ao estudante de Matemática - Licenciatura alcançar os objetivos de aprendizagem, o pensamento crítico, científico e criativo, utilizando as diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital. As unidades curriculares poderão se desenvolver de 2 formas:

- Oficinas Colaborativas nas quais os alunos desenvolvem os conteúdos de forma colaborativa com seus pares, levando em consideração a habilidade de cada um gerando disseminação de práticas inovativas e criativas.
- Projetos interdisciplinares – o aluno da licenciatura será o protagonista na liderança do projeto procurando trazer para a unidade de aprendizagem outras áreas do conhecimento fazendo com que tenha significado os temas trabalhados de forma colaborativa. Novamente a orientação será dada pelo professor mentor.

Em todas as unidades curriculares o protagonista é o estudante.

### 8.1 Estrutura Curricular Específica

#### UCs Grupo 1 - EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, DIVERSIDADE E INCLUSÃO NOS DIFERENTES ESPAÇOS DE ATUAÇÃO PEDAGÓGICA

1.1 Epistemologia e Tendências em Educação Matemática

1.2 Metodologias voltadas para a Aprendizagem Matemática



1.3 Currículo, Políticas Educacionais, Avaliação e Planejamento em Educação Matemática

1.4 História da Matemática e da Educação Matemática

## **UCs Grupo 2 - FUNDAMENTOS E METODOLOGIAS DO TRABALHO PEDAGÓGICO**

2.1 Números e Operações: fundamentos, contextos e estratégias de ensino e aprendizagem

Geometria, Grandezas e Medidas: fundamentos, contextos e estratégias de ensino e aprendizagem

2.2 Álgebra: fundamentos, contextos e estratégias de ensino e aprendizagem

2.2 Probabilidade e Estatística: fundamentos, contextos e estratégias de ensino e aprendizagem

2.4 Matemática Financeira: fundamentos, contextos e estratégias de ensino e aprendizagem

## **UCs Grupo 3 - CONHECIMENTO ESPECÍFICO**

3.1 Geometria Plana e Espacial

3.2 Cálculo I

3.3 Cálculo II

3.4 Vetores e Geometria Analítica

3.5 Álgebra Linear

3.6 Álgebra

3.7 Introdução à Análise Real

## **UCs Grupo 4 - EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**

4.1 Laboratório de Matemática

4.2 Cálculo Numérico

4.3 Tecnologias Digitais e Educação Matemática

4.4 Projeto de Intervenção/Trabalho de Conclusão de Curso

## **8.2. Componentes Curriculares do Núcleo de Formação Específica**

**QUADRO 2 - COMPONENTES CURRICULARES DO NÚCLEO DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA**

| COMPONENTES CURRICULARES                                                                   | CH | UC  | EIXO |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|------|
| Etnomatemática e Práticas Culturais                                                        | 60 | 1.1 | III  |
| Espaço e forma e suas dimensões em diferentes contextos culturais                          | 60 | 1.1 | IV   |
| Didática Intercultural II – processos de aprender e ensinar matemáticas                    | 60 | 1.3 | III  |
| Ensino de Matemática em escolas indígenas: possibilidades da Etnomatemática                | 60 | 1.3 | V    |
| As diferentes escritas dos números, maneiras de contar e de classificar de diversos povos. | 60 | 1.4 | IV   |
| O estudo da matemática e suas diferentes maneiras de medir                                 | 60 | 1.4 | IV   |
| Números e operações na perspectiva da interculturalidade I                                 | 60 | 1.4 | V    |
| Diversos contextos políticos, sociais e culturais e conteúdo matemático: razão e proporção | 60 | 2.1 | V    |



|                                                                                                   |             |     |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------|
| Números e Operações na perspectiva da interculturalidade II                                       | 60          | 2.1 | VI   |
| Diversos contextos políticos, sociais e culturais e conteúdo matemático: Funções                  | 60          | 2.1 | VII  |
| Conceitos fundamentais da Matemática Elementar: Problemas de Contagem                             | 60          | 2.1 | VIII |
| Conceitos fundamentais da Matemática Elementar: Funções                                           | 60          | 2.1 | VIII |
| Estudos de figuras planas e espaciais                                                             | 60          | 3.1 | VI   |
| Espaço Forma: Semelhança de figuras                                                               | 60          | 3.1 | VII  |
| Conceitos fundamentais da Matemática Elementar: Noções de Geometria Analítica                     | 60          | 3.4 | VII  |
| Perspectivas de Aritmética e Algébrica I                                                          | 60          | 3.5 | VI   |
| Conceitos fundamentais da Matemática Elementar: Noções básicas de Álgebra Linear                  | 60          | 3.5 | VIII |
| Perspectivas de Aritmética e Algébrica II                                                         | 60          | 3.6 | VII  |
| Laboratório de ensino de Matemática                                                               | 60          | 4.1 | IV   |
| Diversos contextos políticos, sociais e culturais e conteúdo matemático: tratamento da informação | 60          | 4.2 | V    |
| Noções básicas de cálculo diferencial                                                             | 60          | 4.2 | VIII |
| Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) I                                                            | 60          | 4.4 | VI   |
| Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II                                                           | 60          | 4.4 | VII  |
| Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) III                                                          | 60          | 4.4 | VIII |
| Seminário Intercultural de Pesquisa – Apresentação de TCC                                         | 60          | 4.4 | VIII |
| <b>CARGA HORÁRIA</b>                                                                              | <b>1500</b> |     |      |

### QUADRO 3 - RESUMO DA CARGA HORÁRIA DO CURSO

| RESUMO DA CARGA HORÁRIA DO CURSO                          | CH            |
|-----------------------------------------------------------|---------------|
| Componentes Curriculares do Núcleo Comum de Formação      | 1.620h        |
| Componentes Curriculares do Núcleo de Formação Específica | 1.500h        |
| Atividades Complementar                                   | 20h           |
| Creditação de Extensão                                    | 320h          |
| <b>Carga horária total do Curso</b>                       | <b>3.520h</b> |

## 9. Elementos do Currículo

### 9.1 Prática como componente curricular

Definida na Resolução CNE/CP Nº 2/2019, as Práticas Pedagógicas representam momento singular e fundamental de imersão do estudante na realidade escolar. Nesta proposta curricular, as práticas pedagógicas são desenvolvidas a partir de temáticas específicas e buscam promover atividades que envolvam a comunidade escolar e a comunidade local.

Desta forma, as práticas pedagógicas se desenvolvem a partir de situações didáticas e do cotidiano educacional, onde os licenciandos problematizam e aplicam os conhecimentos que aprenderam, ao mesmo tempo em que mobilizam outros, ampliando suas competências profissionais em diferentes tempos e espaços curriculares.



Presente desde o início da formação, as práticas pedagógicas se constituem como espaços de consolidação de conhecimento e análise de situações pedagógicas, promovendo vivências que qualificam e fortalecem as dimensões da docência, criando espaços de reflexão acerca da formação da identidade docente.

## 9.2 Estágio Curricular

O Estágio Curricular ocupa um lugar de destaque ao se pensar a organização e o funcionamento curriculares, pois é o lugar em que os conflitos e contradições de ordem educativa, social e política, emergem. Mas é, também, o espaço-tempo de articulação entre teorias apreendidas e aprendidas na universidade, o cotidiano pedagógico das instituições escolares e os projetos e utopias de construção de uma sociedade justa em que as diferenças estejam presentes; de articulação entre o saber da área de conhecimento e o saber pedagógico.

Neste sentido, o Estágio Curricular Supervisionado, de caráter obrigatório, com carga horária total de 400 horas, é caracterizado pelo exercício da profissão *in loco*. A presença do(a) estagiário(a) em ambientes escolares visa propiciar momentos de observação, coparticipação e atuação efetiva nos processos educativos, conhecendo assim, a dinâmica das relações estabelecidas, desenvolvendo as competências e habilidades necessárias para o exercício da profissão de docente.

Para tanto, os estudantes devem vivenciar situações em que possam discutir os problemas do cotidiano e analisá-los a partir dos referenciais teóricos estudados ao longo do curso, a fim de elaborar estratégias de intervenção que permitam tomadas de decisões adequadas. O Estágio Curricular Supervisionado é um dos espaços em que os estudos teóricos se confrontarão com os aspectos práticos favorecendo o desenvolvimento de uma postura reflexiva que deve caracterizar constantemente o trabalho pedagógico do futuro docente.

Nesse sentido, o estudante deverá estar capacitado para perceber os desafios existentes no cotidiano escolar e tratá-los como objetos de investigação, que requerem uma explicação teórica e, ao mesmo tempo, proposições práticas. Assim, torna-se necessário desenvolver algumas competências para o desenvolvimento do trabalho investigativo. Trata-se de desenvolver uma atitude de constante reflexão sobre a prática pedagógica objetivando compreender e melhorar os processos de ensino e aprendizagem, o desenvolvimento dos (as) estudantes e a sua autonomia na interpretação da realidade em relação aos conhecimentos que constituem seus objetos de ensino e aprendizagem.

O acompanhamento das práticas e atividades é feito pelo professor-supervisor da IES. O professor supervisor da turma orienta seus estudantes em suas necessidades teórico-práticas, no tocante à compreensão das políticas públicas e diretrizes curriculares, às propostas metodológicas, à análise da observação feita, à elaboração de planos de ensino.

Quanto às formas de avaliação, devem-se considerar: 1) a análise dos documentos pertinentes à vida escolar; 2) a apresentação e discussão de planos de aula ou atividades a serem desenvolvidas nas escolas; 3) a apresentação, discussão e avaliação dos procedimentos de observação e das práticas desenvolvidas; 4) a elaboração do Relatório Final.

Os critérios adotados para a avaliação dessas formas são os seguintes no que se referem aos textos escritos: a) domínio de noções teóricas, capacidade de articulá-las e aplicá-las; b) domínio dos métodos e técnicas pedagógicas que permitam a transposição didática dos conhecimentos para o contexto educacional, bem como das diversas tecnologias de informação e comunicação na prática pedagógica; d) clareza, coesão e coerência do texto produzido; c) capacidade de argumentação e de crítica; d) independência intelectual; e) observância dos requisitos exigidos na organização do



trabalho pedagógico e do trabalho acadêmico-científico; f) uso da norma padrão do português; e h) pontualidade na entrega dos trabalhos.

Quanto à socialização dos conhecimentos e habilidades desenvolvidas nos Estágios, esta pode ser realizada através de debates, painéis, fóruns, mesas-redondas, entre outros.

Caracteriza-se por 420 horas dedicadas à prática de Estágio Supervisionado, que consiste em prática efetiva de docência e/ou de gestão escolar indígena. Tal atividade se efetivará a partir do terceiro semestre do curso. Trata-se de componente curricular obrigatório, a ser planejado coletivamente e regulamentado com o Colegiado do Curso, devendo ser realizado em Escolas Indígenas, sob a orientação de um Coordenador de Estágio definido pelo conjunto de docentes do Curso. As atividades de Estágio serão, também, acompanhadas pela equipe pedagógica da DGEI, em visita às comunidades indígenas onde residem e trabalham os cursistas. Envolverá as atividades relacionadas a planejamento e docência nas diferentes áreas do saber que compõe o Referencial Curricular das Escolas Indígenas ou em atividades de Gestão da Educação Escolar Indígena, quando for o caso. A carga horária total do estágio será realizado ao longo do curso, com prioridade em Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, organizados em Ciclos, séries e modalidades de EJA. O estágio supervisionado considerará em sua completude o Art. 14 e 15 da Resolução CNE/CP 1 de janeiro de 2015.

O exercício da prática pedagógica possibilitará a consolidação do que se propõe para uma escola intercultural, construída pelos professores nas escolas das aldeias a partir da apropriação e reelaboração as práticas pedagógicas existentes, em consonância com discussões envolvendo a comunidade indígena. O Estágio Supervisionado será regido por normativa elaborada especificamente para o curso de Licenciatura em Matemática Intercultural Indígena.

### 9.3 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), quando previsto na matriz curricular do curso, constitui-se como instrumento importante de ensino e aprendizagem do futuro docente porque possibilita:

- A análise de contexto e situações cotidianas dos ambientes escolares;
- A construção de saberes oriundos dessa análise crítica; e
- A compreensão da sua posição de professor-investigador frente a realidade educativa.

Esses aspectos auxiliam o docente a intervir no seu espaço pedagógico considerando as múltiplas relações envolvidas nas diferentes situações com que se depara frente aos seus espaços de atuação.

Essas propostas promovem a reflexão, a partir de situações-problema de observação participante, geradora de diagnósticos e a proposição de estratégias de intervenção que se configuram, efetivamente, como atividades práticas na medida em que o estudante é levado a interagir com a realidade escolar e trazer suas percepções para sua realidade profissional.

Neste sentido, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um momento de síntese da caminhada construída e um ponto de partida para a Educação Continuada. Neste contexto, a elaboração do TCC, tendo por base a pesquisa empírica, suscitará a construção de um artigo científico, ou monografia, ou a construção de um material didático, ou outro tipo de TCC, o qual deverá ser apresentado e submetido frente à banca examinadora.

Portanto, considera-se imprescindível que os futuros docentes conheçam e se apropriem dos procedimentos de pesquisa, como também aprendam a construir



situações didático-pedagógicas que objetivem o aprendizado através da pesquisa e sistematização de conhecimento para com seus alunos.

Trata-se de atividade de iniciação científica como requisito parcial da formação docente que visa investigar temas de interesse do acadêmico e/ou da comunidade utilizando-se instrumentalização metodológica para aprofundamento do tema. O TCC será regido por normativa elaborada especificamente para o curso de Licenciatura em Matemática Intercultural Indígena.

#### **9.4 Estudos Interculturais Complementares**

Os Estudos Interculturais Complementares (EIC) têm como objetivo enriquecer o processo formativo do estudante, por meio da diversificação de experiências, dentro e fora do ambiente universitário, propiciando o aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo estudante, em atividades presenciais ou a distância.

Consideram-se como Estudos Interculturais Complementares aquelas que tenham cunho acadêmico e que propiciem ao estudante as condições para o desenvolvimento de competências que contribuam para o aprimoramento da formação básica e específica do futuro profissional, bem como a integração com a sociedade e a capacidade de desenvolver ações sociais. São (EIC):

1) Atividades desenvolvidas pelas IES da rede (iniciação científica, atuação em programas e projetos de extensão, participação em grupos de estudo/ligas acadêmicas, atuação no Programa de Monitoria, participação em atividades de representação estudantil – CAs, Atléticas, DCE, participação em eventos acadêmicos – palestras, oficinas, cursos, entre outros;

2) Atividades externas que contribuam para a formação acadêmica (apresentação de trabalhos, publicação científica, exposição em Mostras, cursos de atualização, estágio não-obrigatório, viagem de estudo, atuação voluntária, representação esportiva, entre outros).

O estudante deve procurar a coordenação do curso em sua IES caso tenha dúvidas a respeito da validade da atividade externa que pretende realizar para o cômputo das horas de EIC.

Para validação das horas e lançamento no sistema acadêmico o estudante deve entregar o comprovante e acompanhar o registro das horas na matriz curricular, seguindo as orientações e os prazos definidos institucionalmente.

A realização e comprovação dos EIC como componente curricular obrigatório deve acontecer ao longo do curso, até que se alcance a carga horária prevista na Matriz Curricular. As atividades citadas, será contabilizada com uma carga horária geral de o mínimo 200 horas.

#### **9.5 Unidades Curriculares Eletivas**

Outra possibilidade de ampliação e diversificação curricular é a realização de unidades curriculares eletivas. Esta possibilidade permite que o estudante construa sua formação em alinhamento com temas de relevância social e cultural, contextualizados com a sua realidade, necessidades e interesses, bem como com os desafios da carreira docente.

Assim, as unidades curriculares eletivas apresentam congruência com a área de formação profissional escolhida, podendo representar aprofundamento ou ampliação de conhecimentos em determinado campo de estudo. O estudante elege a(s) disciplina(s) que possa(m) enriquecer a sua formação acadêmica e profissional.

#### **9.6 Extensão**



As universidades pertencentes a esta rede, atentas ao Art. 207 da Constituição (1988), atuam com base na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Nesta perspectiva, a extensão é definida como um processo educativo interdisciplinar de caráter científico, cultural e social cujo objetivo é promover a interação entre a Universidade e a sociedade com a participação da comunidade acadêmica. Tem como foco aumentar o protagonismo estudantil e a dimensão acadêmica que impacta na formação do estudante.

No que tange à curricularização da extensão nos cursos de formação de professores, em conformidade com Resolução CES/CNE nº 07/2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, e com a estratégia 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024, são considerados componentes curriculares de Extensão as práticas acadêmicas que envolvam diretamente as comunidades externas e que estejam vinculadas à formação dos discentes.

### 9.6.1 Creditação da Extensão

O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática, cumpre o estabelecido pelo Conselho Nacional de Educação, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais. Considerando a necessidade de promover e creditar as práticas de Extensão universitária e garantir as relações multi, inter e ou transdisciplinares e interprofissionais da Universidade e da sociedade, esse PPC se fundamenta no princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, previsto no art. 207 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988; na concepção de currículo estabelecida na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96); na Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação 2014/2024 (Lei nº 13.005/2014); na Resolução nº 07 de 2018 do Conselho Nacional de Educação e na Política de Extensão e Cultura da Unemat de modo a reconhecer e validar as ações de Extensão institucionalizadas como integrantes da grade curricular do Curso de Licenciatura em Matemática.

A Creditação de Extensão é definida como o registro de atividade curricular de Extensão no Histórico Escolar, com escopo na formação dos alunos. Para fim de registro considera-se a Atividade Curricular de Extensão – ACE - a ação extensionista institucionalizada na Pró-reitoria de Extensão e Cultura da Unemat, nas modalidades de projeto, curso e evento, coordenado por docente ou técnico efetivo com nível superior. As ACEs fazem parte da matriz curricular deste PPC e compõe, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular. Este curso garante ao discente a participação em quaisquer atividades de Extensão, respeitados os eventuais pré-requisitos especificados nas normas pertinentes. O discente deve atuar integrando a equipe no desenvolvimento das atividades curriculares de extensão (ACEs), nas seguintes modalidades:

- I. Em projetos de Extensão, como bolsista ou não, nas atividades vinculadas;
- II. Em cursos, na execução e/ou como ministrantes;
- III. Em eventos, na execução e/ou como palestrante.

As ACEs serão registradas no histórico escolar dos discentes como forma de seu reconhecimento formativo, e deve conter título, nome do coordenador, IES de vinculação, período de realização e a respectiva carga horária.

Etapas de Estudos Cooperados de Ensino, Pesquisa e Extensão – Intermediária: Esta Etapa, totalizando uma carga horária de 720 horas, consiste em atividades que ocorrem nos períodos intermediários entre uma etapa intensiva e outra, possibilitando aos cursistas conciliarem suas atividades docentes na escola com as atividades do curso de formação (preparo de seminários, leituras, pesquisas, construção de materiais didáticos, prática de sala de aula). Desse modo, a práxis docente e o processo de formação ocorrem simultaneamente, num contínuo exercício de comunicação dialógica.



Vale ressaltar que as orientações se concentram no sentido de que os acadêmicos possam produzir atividades nas suas respectivas escolas que valorizem o conhecimento tradicional da comunidade, estabelecendo relações com os saberes escolares, caracterizando, assim, o trabalho específico e diferenciado. É nesta Etapa que a comunidade deverá ter forma de participação mais ativa na condução dos trabalhos escolares com vistas a valorização da Língua, Cultura e Território, etc.

Essas atividades de estudo na aldeia deverão possibilitar a vivência de práticas diversas (reuniões, organizações de eventos culturais) e aprofundamento na prática escolar, de modo a estabelecer intercâmbio e relações com a comunidade em que atua.

Neste sentido, é necessário o estudo em áreas específicas de interesse dos alunos, por meio de iniciação científica e da extensão.

### **9.6.2 Extensão na Licenciatura em Matemática Intercultural**

As universidades pertencentes a esta rede, atentas ao Art. 207 da Constituição (1988), atuam com base na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Nesta perspectiva, a extensão é definida como um processo educativo interdisciplinar de caráter científico, cultural e social cujo objetivo é promover a interação entre a Universidade e a sociedade com a participação da comunidade acadêmica. Tem como foco aumentar o protagonismo estudantil e a dimensão acadêmica que impacta na formação do estudante.

No que tange à curricularização da extensão nos cursos de formação de professores, em conformidade com Resolução CES/CNE nº 07/2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, e com a estratégia 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024, são considerados componentes curriculares de Extensão as práticas acadêmicas que envolvam diretamente as comunidades externas e que estejam vinculadas à formação dos discentes.

As práticas de extensão curricularizada nos cursos de formação de professores são desenvolvidas de forma vinculada às práticas pedagógicas. Assim, são fomentados programas, projetos, atividades e ações capazes de imbuir docentes, estudantes, gestores e comunidade do seu papel político, social e transformador. Neste sentido, as ações e práticas desenvolvidas promovem o envolvimento direto com a perspectiva da Educação em direitos humanos e cidadania; da diversidade cultural; da Educação das relações étnico-raciais e histórias das culturas afro-brasileira, africana e indígena; da Educação ambiental, do desenvolvimento sustentável e da qualidade de vida; do Empreendedorismo; e da Educação em inovações tecnológicas.

### **9.7 Educação Inclusiva e Libras**

A Lei Federal 10.436/02, regulamentada pelo Decreto Federal 5.626/05, dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), reconhecendo-a como meio legal de comunicação e expressão e outros meios de expressão a ela associados. Em seu Artigo 4º define que o Sistema Educacional Federal, Estadual, Municipal e do Distrito Federal devem garantir a inclusão nos cursos de formação de Educação Especial, de Fonoaudiologia e de formação de professores, o ensino da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).

Em atenção ao marco legal que orienta as questões relacionadas à educação inclusiva, considerando ainda a Lei nº 13.146/ 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, a proposta de formação inicial de professores assumida pela UFMS, pela UNEMAT e pela UCB, se caracteriza pelo cuidado no desenvolvimento de competências que permitam a consecução de práticas educativas inclusivas, em toda sua amplitude. Para isso, propõe a desenvolver diferentes iniciativas



de promoção da diversidade e da inclusão, dentre as quais pode-se destacar a presença, no Núcleo de Formação Comum, das unidades curriculares obrigatórias: Aprendizagem, Neurociências e Inclusão, LIBRAS e Práticas Pedagógicas: educação e inclusão.

### **9.8 Conteúdos pertinentes às políticas para educação em direitos humanos, educação das relações étnico-raciais e educação ambiental**

A Resolução CNE/MEC nº 1, de 17 de junho de 2004, institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, e a Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012, institui as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (EDH).

As observações, recomendações e definições presentes nessas Resoluções, bem como no Parecer CNE/CP nº 03, de 10 de março de 2004 orientam as definições curriculares e as políticas institucionais no que tange à Educação das Relações Étnico-raciais e ao Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana, bem como as políticas para a Educação dos Direitos Humanos. Neste sentido, institui a obrigatoriedade da inclusão de conteúdos relacionados ao tratamento destas questões, tendo como meta promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes na sociedade brasileira, marcadamente multicultural e pluriétnica, buscando relações étnico-sociais positivas para a construção de uma sociedade democrática, justa e igualitária.

A educação das Relações Étnico-raciais, segundo a Resolução CNE/MEC nº 1/2004 (art. 2º, §1), tem por objetivo “a divulgação e produção de conhecimentos, bem como de posturas e valores que eduquem cidadãos quanto à pluralidade étnico-racial, tornando-os capazes de interagir e de negociar objetivos comuns que garantam, a todos, respeito aos direitos legais e valorização de identidade, na busca da consolidação da democracia brasileira”. Já o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana tem por objetivo “o reconhecimento e valorização da identidade, história e cultura dos afro-brasileiros, bem como a garantia de reconhecimento e igualdade de valorização das raízes africanas da nação brasileira, ao lado das indígenas, europeias e asiáticas” (Resolução CNE/MEC nº01/2004, art. 2º §2º).

É pela educação para o atendimento aos Direitos Humanos que alcançaremos uma sociedade melhor e mais justa. A própria Resolução CNE/CP nº 1/2012 afirma que “a Educação em Direitos Humanos emerge como uma forte necessidade capaz de reposicionar os compromissos nacionais com a formação de sujeitos de direitos e de responsabilidades”. Reafirma ainda que tal educação “poderá influenciar a construção e a consolidação da democracia como um processo para o fortalecimento de comunidades e grupos tradicionalmente excluídos dos seus direitos”. Toda a compreensão da EDH se fundamenta nos seguintes princípios: dignidade humana; igualdade de direitos; reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades; laicidade do Estado; democracia na educação; transversalidade, vivência e globalidade; sustentabilidade socioambiental.

Nesse contexto, colaborando para a construção de uma sociedade mais justa e mais igual, que vislumbra a diversidade social como uma diferença que nos enriquece, os cursos de licenciatura propostos apresentam, de forma transversal, em diferentes unidades curriculares, conteúdos, habilidades e atitudes que expressam as reflexões e práticas esperadas para a promoção da Educação em Direitos Humanos, para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Esta perspectiva se revela em estudos, vivências, debates, eventos e projetos propostos e desenvolvidos ao longo da formação nos cursos de licenciatura.



Cabe ressaltar que os princípios que orientam a Resolução CNE/CP nº 02/2012 (que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental) e a Resolução CNE/CP nº 01/2012 (que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos) são princípios norteadores da educação preconizada pelas Universidades que compõem esta rede, assumidos institucionalmente. Dessa forma, as questões relacionadas à formação de uma consciência cidadã, marcada pelo respeito à diversidade, pela defesa dos direitos civis, políticos, sociais, ambientais, econômicos e culturais, na construção de uma sociedade justa e equânime, representam o projeto de formação nestas Universidades, encontrando-se presentes em suas políticas institucionais.

O Decreto nº 4.281/2002, que regulamenta a Lei nº 9.795/1999 (Política Nacional de Educação) e a Resolução CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012 (Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental), compõe o marco legal específico que orienta a atuação em relação à Educação Ambiental.

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Resolução CNE/CP nº 02/2012, art. 3º), a Educação Ambiental “visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído” e não deve ser implantada como disciplina ou componente curricular específico (art. 8º).

As IES se propõem a abordar as questões e os conteúdos relacionados à Educação Ambiental também são tratados de forma transversal, em diferentes unidades curriculares, perpassando práticas, vivências, projetos e eventos, realizados ao longo de toda formação. Neste sentido, defende-se o estudo e a promoção das relações entre os organismos vivos e o meio ambiente, em defesa das condições de vida e de sobrevivência, questionando os modelos de desenvolvimento, consumo e produção em favor da vida e do planeta.

Por fim, cabe destacar que a Educação Ambiental, a Educação em Direitos Humanos e a Educação das Relações Étnico-raciais são contempladas na proposta educacional também por meio de projetos de pesquisa e extensão, desenvolvidos pela IES.

Assim, os conteúdos que suportam esta proposta formativa são trabalhados de forma mais abrangente, tanto no núcleo de formação comum das licenciaturas, quanto no núcleo de formação específica, além de orientar a atuação discente em suas práticas extensionistas e de pesquisa. Ademais, esses conteúdos são também contemplados de maneira transversal por meio da oferta de palestras, mesas-redondas, encontros e eventos culturais ao longo dos semestres.

## **10. Outras ações de apoio à aprendizagem**

### **10.1 Acessibilidade e Atendimento às Pessoas com Necessidades Especiais**

Na perspectiva de atender as demandas educacionais de estudantes com deficiência, a Universidade do Estado de Mato Grosso desenvolve ações que têm por objetivo proporcionar a acessibilidade e a inclusão. O estudante matriculado pode acessar o serviço através da solicitação à coordenação de curso que irá cadastrar a demanda para atendimento específico no Sistema SIGAA - Módulo NEE.

O coordenador do curso faz a solicitação à PRAE por meio do módulo NEE/SIGAA. Essa demanda será acompanhada por assistente social em diálogo com Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG).

No desenvolvimento da atividade docente de ensino na Universidade do Estado de Mato Grosso é garantido o auxílio do intérprete de Libras quando estão presentes estudantes surdos. Os espaços para as aulas e as práticas têm acessibilidade a



estudantes cadeirantes e com mobilidade reduzida. A escolha dos materiais didáticos prioriza o baixo custo, o amplo acesso e a maior percepção visual. Enfim, como estratégias de inclusão, a instituição possibilita a contratação de profissionais intérpretes, leitores e escreventes, entre as especialidades, de acordo com as necessidades ou outras condições atípicas de aprendizagem.

Buscando contribuir com o processo educativo, a Pró-reitoria de Assuntos Estudantis tem realizado ações de sensibilização da comunidade acadêmica, por meio de lives que trazem para a agenda do dia temáticas que envolvem a acessibilidade, inclusão, respeito, apoio e empatia para com as pessoas com deficiências, na universidade, no mercado de trabalho e na sociedade.

A educação inclusiva faz parte do grande objetivo do presente projeto de curso tanto no que se refere à inclusão de estudantes no Curso de Graduação, quanto na formação e preparo destes para, como profissionais, atuarem na realidade social sendo agentes da inclusão a partir de práticas e políticas educacionais. Dentro do Curso, a educação inclusiva é um princípio que fundamenta a prática docente no acolhimento de estudantes com deficiência. Mas é também um princípio para que a diferença ganhe espaço e seja positivamente trabalhada considerando que os estudantes aprendem cada um do seu modo, com destaque aos fatores biopsicossociais. Assim, as metodologias de ensino no Curso, suas práticas e seus espaços para a formação dos estudantes priorizam a inclusão de modo amplo, reconhecendo que as diferenças devem ser valorizadas como instrumentos de potencialidades para uma formação que revele as características próprias e suas potencialidades em cada futuro profissional e cidadão.

O conceito e as práticas de educação inclusiva que orientam o presente projeto de curso resultam dos avanços do tema no contexto nacional e internacional, com o qual a educação superior deve manter-se atualizada e em diálogo. Assim, e em cumprimento da legislação, o currículo deste projeto de curso traz a oferta da Língua Brasileira de Sinais (Libras) bem como tem a educação inclusiva como tema transversal tanto nos conteúdos disciplinares quanto nas competências visadas pela formação dos estudantes. Deste modo a educação inclusiva está presente no processo de ensino universitário, de modo que os estudantes internalizam suas concepções e possam desenvolvê-las quando atuarem na sociedade como profissionais formados e como cidadãos.

## **10.2 Tecnologias de Informação e Comunicação**

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) cada vez mais ganham importância no cenário educacional, seja no ensino a distância, no híbrido, ou em cursos presenciais. As TDICs servem como recursos auxiliares para potencializar/dinamizar os conteúdos apresentados em sala de aula, além de complementar a aquisição de competências e habilidades do licenciando.

Nesse sentido, o desenvolvimento dos componentes curriculares neste curso deverá integrar métodos e práticas de ensino e aprendizagem centrados em recursos/tecnologias digitais abertas para atingir objetivos pedagógicos, bem como prever reuniões presenciais e atividades de tutoria.

Entre tantas ferramentas de suporte, a Universidade do Estado de Mato Grosso viabiliza políticas internas para a disponibilidade dos recursos humanos e tecnológicos para a efetivação da modalidade a distância.

As ferramentas disponibilizadas pelo SIGAA são o principal recurso tecnológico para as interações dos participantes (acadêmicos, monitores, docentes, coordenador de curso e equipe gestora) nas disciplinas do curso. Por meio do ambiente virtual de aprendizagem, disponibilizado no SIGAA, o docente pode organizar seu material didático-pedagógico, utilizando as diversas ferramentas do ambiente para diferentes



atividades da sua disciplina. Tais ferramentas possibilitam que os professores criem tarefas, questionários, fóruns, enquetes, notícias e iniciem instantaneamente debates com a turma. Além disso, os professores podem ver rapidamente quem concluiu ou não um trabalho, dar feedback direto e em tempo real e atribuir notas. Os discentes, por sua vez, podem compartilhar reflexões entre eles e interagir no mural da turma ou por e-mail, receber avisos via e-mail de atividades postadas e que estão próximas da data de entrega. Ao postar uma atividade e/ou avaliação, o professor pode anexar itens à sua postagem, como imagens, arquivos, itens do Google Drive, vídeos do YouTube ou links de forma rápida e dinâmica.

Todos os recursos e materiais disponibilizados pelos professores em suas disciplinas poderão ser acessados a qualquer hora e lugar. O acesso pode ser feito por meio de computadores pessoais ou da instituição, assim como diretamente do smartphone, ao acessar o SIGAA. Aulas síncronas e encontros de orientações podem ser realizados pelo Google meet, visto que a Universidade do Estado de Mato Grosso adquiriu assinatura ilimitada de todos os recursos da Google, bem como espaço ilimitado de armazenamento no Google Drive. Para ter acesso a todos esses serviços de forma ilimitada, basta que alunos e professores utilizem seus respectivos e-mails institucionais. O registro da carga horária executada a distância em cada disciplina será feito com base no histórico das salas de aulas criadas pelos professores. Estes Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), os quais englobam várias tecnologias em um único local, facilitam a comunicação, a postagem de materiais e o controle de atividades dos alunos.

## **11. Ingresso e Permanência**

A UNEMAT adota algumas formas de ocupação de vagas:

1. Processo de seleção dos candidatos para a ocupação de vagas utilizando-se a nota de desempenho do ENEM;

2. Processo seletivo por vestibular próprio, especialmente quando as vagas são para atender a uma política específica, como esta de formação de professores em serviço.

3. Processo de ocupação de vagas remanescentes, por seleção própria.

Ocorrerá também um processo de seleção específico diante da necessidade de o candidato firmar compromisso com a realização de 1 (um) ano de residência docente na rede pública de ensino com recebimento de bolsa conforme rege o item b do artigo 5.3 do Edital nº35, de 21 de junho de 2021 publicado no Diário Oficial da União em 22/06/2021 e de garantir uma prioridade ao atendimento de professores sem qualificação adequada.

Os acadêmicos podem contar com apoio para sua permanência ao longo do curso por meio do acesso e seleção em editais de fomento financeiro de bolsas viabilizadas pelas Pró-Reitorias de Ensino de Graduação (PROEG), Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG), Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) e Pró-Reitoria de Administração (PRAD).

A PROEG disponibiliza bolsas para estudantes dos cursos de graduação, via o Programa Formação de Células Cooperativas (FOCCO), Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), Residência Pedagógica (RP) entre outros. A PRPPG oferta bolsas pelo Programa de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC e pelo Programa de Bolsas de Iniciação Científica (PROBIC). A Pró-Reitoria de Extensão e Cultura – PROEC - oferece Bolsa Extensão; Bolsa Cultura; e Bolsa Esporte. Já a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis – PRAE - concede Bolsa Apoio ao Estudante, sendo esta destinada a prestar assistência estudantil aos discentes de baixa renda devidamente matriculados nos cursos da UNEMAT; e Bolsa Auxílio Alimentação e Moradia para discentes com comprovada vulnerabilidade socioeconômica. Já PRAD



possibilita a participação em Bolsa Estagiário. Todas estas bolsas visam melhor integração do discente ao meio acadêmico, maior qualidade do processo de ensino-aprendizagem que eleva suas possibilidades de conclusão de curso e maior oportunidade socioeconômica para a sua manutenção financeira durante o período de formação acadêmica.

Os discentes também recebem apoio pedagógico durante a graduação, estabelecidos por professores e pela coordenação de curso, como orientações para o cumprimento das sequências didáticas de disciplinas para a conclusão do curso; resolução de problemas; orientação para os estágios, TCC's, participação em projetos, participação em eventos, e demais assuntos que beneficiam intelectualmente o discente durante o seu percurso acadêmico.

Os acadêmicos serão orientados e supervisionados pelo Coordenador de Curso, visando identificar as demandas destes de modo a garantir sua permanência no curso até a conclusão. Relatórios semestrais parciais constituirão o relatório anual, pelo qual será o meio de acompanhamento por parte da Pró-Reitoria de Ensino e Graduação-PROEG sobre o desenvolvimento dos acadêmicos e aplicação do PPC do curso. Este relatório emitido por cada Coordenação de Curso auxiliará a PROEG na confecção do relatório a ser enviado à Diretoria de Formação Docente e Valorização de Profissionais da Educação (DIFOR/SEB) vinculada à Secretaria de Educação Básica (SEB) do Ministério da Educação.

### **11.1 Avaliação e acompanhamento do monitoramento de permanência**

Cabe ao Coordenador de Curso o acompanhamento de seus acadêmicos, orientando-os quanto a importância do curso escolhido para o seu desenvolvimento social do espaço que ocupa em todas as suas vertentes. O processo de orientação pedagógica por parte do Coordenador de Curso deve contemplar desde o processo de matrícula, desenvolvimento dos componentes curriculares e resultado final semestral, de modo que o Coordenador de Curso possa desenvolver estratégias conjuntas com os docentes para garantir o pleno desenvolvimento dos acadêmicos e assim evitar a sua evasão.

Mais do que avaliar números de aprovação, reprovação e evasão, deve conhecer a realidade dos acadêmicos, reconhecendo-se que as desigualdades estão também dentro da Universidade e demandam de um atendimento particular e direcionado para os números de reprovação e evasão sejam mínimos e tenham plenas condições de se transformar no resultado almejado, a conclusão do curso de graduação.

## **12. Especificidades da formação acadêmica**

### **12.1 Articulação com a Pós-Graduação**

A UNEMAT conta com 24 (vinte e quatro) programas de pós-graduação *Strictu Sensu* aprovados pelas Capes, em seu conjunto esses programas contemplam 28 cursos de pós-graduação *Stricto Sensu*, sendo 21 (vinte e um) mestrados (11 Mestrados acadêmicos, 01 mestrado profissional e 09 mestrados profissionais em rede), bem como 07 doutorados, sendo 04 doutorados acadêmicos institucionais e 03 doutorados acadêmicos em rede.

A pesquisa faz parte do tripé que sustenta as IES. Todos os programas de pós-graduação além da pesquisa também possuem em maior ou menor dimensão foco no ensino e na extensão. Todavia, destacam-se aqui os cursos de Mestrado Acadêmico em Educação implantado em 2010 no município de Cáceres como objetivos de formar profissionais qualificados para o campo da educação que desenvolvam atividades de pesquisa relacionadas à formação de professores, políticas educacionais, práticas



pedagógicas e diversidade, bem como atividades de ensino que se traduzem em mecanismos de intervenção em diferentes espaços educativos e a produção e divulgação de conhecimentos na área da educação tendo como elemento de articulação as pesquisas desenvolvidas por alunos e professores do Programa.

Outro programa de Mestrado que merece destaque aqui é o de Educação Inclusiva em Rede Nacional que almeja oferecer primordialmente formação continuada e em serviço para professores do ensino fundamental e médio, profissionais do atendimento educacional especializado (AEE) ou profissionais em situações equivalentes e demais profissionais com vínculo na educação básica e superior, e também aos gestores para que aprimorem seu repertório de conhecimentos e saberes, podendo promover o desenvolvimento em contextos educacionais, garantindo uma educação inclusiva, com o intuito de contribuir para a melhoria da qualidade da educação no País.

E por fim, mas não menos importante, destaca-se o Programa de Mestrado Profissional em Letras, ofertado no campus de Cáceres e de Sinop, que é um programa em Rede com várias universidades do Brasil, sendo sediado na UFRN e destinado à formação de professores em atuação nas escolas de Educação Básica.

Esse conjunto de Programas de Pós-graduação garantem que neste curso seus objetivos sejam atendidos em sua totalidade através da pesquisa continuada, aplicada e integrada, visto que todos os docentes da instituição que atuam na pós-graduação também atuam no ensino de graduação.

## **12.2 Outras informações**

Os cursos de formação propostos pela rede UFMS-UNEMAT-UCB terão a particularidade de oferecimento, gestão e desenvolvimento, como dito e aqui reforçado, em rede. Esta característica bastante específica, somada aos esforços verdadeiramente colaborativos aplicados na construção das três propostas institucionais e na redação de todos os projetos de curso, trouxe à proposta como um todo um caráter unificador que considera, também, as particularidades regionais, culturais, sociais, econômicas e institucionais da sede e dos núcleos.

A parte comum a todos os cursos se mantém comum mesmo ao se considerar diferentes IES. Este fato, acreditamos, poderá estimular o trânsito interinstitucional de discentes, uma vez que se pretende manter uma diferença entre cargas horárias em uma mesma disciplina, considerando duas IES diferentes da rede, não superior a 25% da carga horária total naquela disciplina, como forma de possibilitar o aproveitamento de crédito de forma mais automática.

## **13. Condições estruturais para oferta do curso**

### **13.1 Recursos Humanos**

A UNEMAT desde a sua fundação em 1978 sempre promoveu ações de formação continuada de seu corpo docente, pois reconhece que é através dele que a Universidade se constituiu em um espaço de construção do conhecimento.

Reconhecendo as especificidades do presente projeto, cujos objetivos estão alinhados com instrumentos legais recentes (Resolução CNE/CP nº2, de 20/12/2019; Lei nº 13.005, de junho de 2014) como meio de garantir que os objetivos sejam de fato atendidos os docentes que irão atuar no curso que aqui se propõe deverão passar por uma formação específica prévia, de modo a também prepará-los e assim permitir que o presente curso também contribua com o aprimoramento dos cursos de licenciatura já existentes na instituição.



Resultante da política de investimento na qualificação dos servidores técnico-administrativos (858) e docentes (1518), para atender a demanda de um estado-continente, a UNEMAT apresenta um quadro de docentes, com 586 doutores, 571 mestres e 253 graduados (anúário 2020 base de 2019). A UNEMAT conta atualmente com mais de 160 grupos de pesquisas certificados pelo CNPq, além de 27 Núcleos e 15 Centros de Ensino, Pesquisa e Extensão. Todos esses são constituídos por professores-pesquisadores-extensionistas e alunos bolsistas nas áreas de Letras, Linguística e Artes, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Biológicas e da Saúde, Ciências Humanas e Sociais, Engenharias e Tecnologias e Ciências Exatas e da Terra, cuja investigação se assenta sobre questões de relevância para a construção do conhecimento científico, visando contribuir com o desenvolvimento regional e nacional, com apresentação de alternativas que possam interferir positivamente na sociedade mato-grossense.

Os esforços envidados para garantir a qualidade de ensino, tanto na graduação quanto na pós-graduação, e a infraestrutura ao desenvolvimento das atividades, equipar os grupos de pesquisa e a pós-graduação são contínuos. Nesta perspectiva, a UNEMAT atende a mais de 20 mil alunos contando os cursos de graduação e de Pós-graduação.

A Universidade do Estado de Mato Grosso vem, nos últimos anos, intensificando também esforços para a consolidação dos programas de pós-graduação stricto sensu, contribuindo com a formação de recursos humanos em níveis de Mestrado e Doutorado, prevista no Plano Nacional de Pesquisa e Pós-graduação – PNPG 2010-2020 – CAPES, ação prevista também no plano Estadual de Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso.

### **13.2 Recursos materiais e auxílio financeiro para as saídas para a prática**

A UNEMAT oferta o Auxílio Financeiro para a Participação em Eventos (Resolução nº004/2012-CONSUNI), que destina-se exclusivamente a apoiar a participação de discentes de graduação e da pós-graduação da Unemat, que pretendem publicar e/ou apresentar trabalhos em eventos técnico-científicos, que não estejam previstos como atividade obrigatória da modalidade de bolsa, e de representantes de entidades estudantis dos cursos de graduação presencial em eventos fora da Unemat, em atividades de intercâmbio didático-científico e político-acadêmico de abrangência regional e nacional, em localidades distintas do Campus de origem do seu curso.

Todos os acadêmicos também possuem um seguro acadêmico contratado pela UNEMAT que visa assegurar o bem-estar dos discentes, em relação aos riscos das atividades laboratoriais, de estágio e de atividades acadêmicas que ocorram dentro e fora das dependências desta universidade.

### **13.3 Recursos de infraestrutura**

A UNEMAT conta com uma infraestrutura de 13 (treze) Câmpus, mais dois Campi avançados e 17 (dezessete) Núcleos Pedagógicos distribuídos em toda extensão do estado de Mato Grosso, contando ainda com 27 (vinte e sete) pólos pedagógicos de Educação à Distância. No que tange aos cursos de graduação a UNEMAT oferta 60 (sessenta) cursos de entrada contínua e mais 129 cursos em modalidade diferenciadas.

Todos os Câmpus e Núcleos dispõem de infraestrutura específica e geral. A infraestrutura geral contempla as salas de aulas com capacidade compatível para o número de vagas ofertadas, que na maioria dos cursos é de 40 (quarenta) acadêmicos, todas com o mobiliário específico para os discentes e a atuação docente (quadro e equipamento de mídia).



Caso algum município que for ofertar o curso não esteja na relação de núcleos e polos, terá que organizar as condições de estrutura como: espaço para funcionamento, internet, pessoal administrativo para atendimento.

O laboratório de informática é um espaço que se tornou de oferta geral aos cursos de graduação, tornando-se cada vez mais um espaço de valor aos cursos diante do momento atual, em que a tecnologia tornou-se uma ferramenta fundamental para o processo de ensino-aprendizagem e de garantia da continuidade das atividades de ensino.

### **13.4 Laboratórios e salas especiais (se houver)**

A UNEMAT consta com uma infraestrutura física diversificada em cada um de seus campi, que atendem as especificidades dos cursos de graduação ofertados.

As instalações físicas que acomodam essa estrutura foram planejadas, construídas e ampliadas conforme a necessidade do processo de expansão das atividades da Universidade, seja na diversificação de atividades, inovação, ou, ainda, na ampliação da sua área de abrangência. A UNEMAT dispõe, em seus diferentes campi, de espaços esportivos, que contemplam diferentes modalidades esportivas para utilização da comunidade acadêmica em horários de lazer e nas aulas de educação física ou demais atividades que exijam espaços amplos.

Os campi universitários possuem estruturas físicas diversificadas. Possuem uma coordenação regional, que organiza todas as ações de ensino, pesquisa e extensão na região geoeeducativa na qual a instituição está presente. Essa coordenação é (co) responsável pelas políticas, pelo orçamento e pela execução financeira da Instituição. Atende as necessidades no que se refere à infraestrutura como salas de aula, biblioteca, laboratórios, equipamentos de informática, redes de informação e outros. Essa infraestrutura foi construída e equipada de forma a atender as necessidades dos cursos por afinidades, sempre procurando otimizar os recursos.

Todo o detalhamento das infraestruturas da UNEMAT e seu planejamento de expansão e melhorias podem ser encontrados em seu Plano de Desenvolvimento Institucional.

### **13.5 Biblioteca**

A biblioteca é um espaço de infraestrutura comum a todos os cursos, sendo a biblioteca física existente em todos os Câmpus e Núcleos Pedagógicos. O atendimento das bibliotecas é prestado através de diferentes meios, e o seu acervo bibliográfico é atualizado periodicamente, a fim de que as informações disponíveis sejam eficientes e eficazes. Dessa forma, a aquisição de acervo bibliográfico é de suma importância para garantir melhor acessibilidade à informação e à pesquisa, bem como proporcionar um ensino de qualidade.

Recentemente a UNEMAT dispõe da biblioteca virtual Minha Biblioteca, que garante aos acadêmicos o acesso a um acervo altamente diversificado e atualizado, com uma série de ferramentas digitais de anotações individuais e coletivas que permitem um estudo ainda mais dinâmico no ambiente virtual.

A biblioteca virtual tomou uma grande importância pela facilidade de acesso à informação sem a necessidade de reserva do exemplar, os livros são de acesso a todos a todo momento, os acessos nela seguem crescendo conforme os acadêmicos e docentes a conhece, gerando inclusive demanda na ampliação de seu acervo. Além da facilidade de acesso ao acervo, são também vantagens da biblioteca virtual sua interface que permite o registro de comentários e marcações conforme ocorre a leitura de uma obra, o que antes representava um dano físico ao exemplar do livro da biblioteca



física e na biblioteca virtual o acervo é sempre atualizado contando com as últimas edições das obras publicadas.

A expectativa é que após a implantação deste PPC novas tecnologias sejam implementadas no curso para melhor atendimento às demandas que eventualmente surgirem.

## **14. Plano de implantação**

### **14.1 Articulação no âmbito da rede**

A implantação da rede UFMS-UNEMAT-UCB será conduzida a partir de ações colegiadas, com forte diálogo, cooperação e colaboração entre as três IES proponentes. O Comitê de Articulação da Formação Inicial Docente se manterá ativo durante a implantação, o desenvolvimento e a avaliação dos cursos e será o órgão colegiado máximo da rede ora proposta. Este Comitê deverá garantir, em primeira instância, caso esta proposta seja aprovada, a constituição de uma comissão em cada IES com membros de todos os cursos ofertados na referida IES, além de comissões setoriais para a implantação de cada curso especificamente.

Com as comissões constituídas, a matriz curricular de cada curso deverá ser adequada às características e necessidades regimentais no que se refere à computação de carga horária discente e creditação. As comissões deverão manter espaços de comunicação para trocas de experiências bem como para articulação e incentivo à movimentação discente interinstitucional, favorecida pela unificação em grande parte das matrizes curriculares dos cursos ofertados, e ao desenvolvimento de projetos integradores aproximando as ações de pesquisa, ensino e extensão em cada universidade. Além disso, a diferença de carga horária de cada disciplina e em cada IES não deverá ultrapassar 25% da carga horária total das referidas disciplinas em todas as outras IES da Rede. Esta estratégia visa facilitar e estimular a movimentação estudantil dentro da própria Rede.

Outra ação a ser desenvolvida será no âmbito da capacitação para os professores que atenderão os 12 cursos da rede UFMS-UNEMAT-UCB, para alinhamento de estratégias, conhecimentos específicos dos aspectos particulares e inovadores desta proposta e fortalecimento das ações previstas para os quatro anos de desenvolvimento dos cursos.

### **14.2 Articulação intra-institucional**

Internamente, o processo de implementação segue em alinhamento com o processo articulado em rede, considerando os instrumentos e procedimentos de acompanhamento e avaliação.

As Coordenações de Curso, seus NDEs e a Coordenação Acadêmica de Graduação são as instâncias responsáveis pela implantação e acompanhamento dos cursos, sob a supervisão da Reitoria. Internamente, o processo de implementação segue em alinhamento com o processo articulado em rede, considerando os instrumentos e procedimentos de acompanhamento e avaliação.

Após aprovação e publicação do resultado final do Edital 035/MEC/SEB, para a implantação destes cursos, os mesmos deverão passar pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão para homologação e para implantação, atendendo aos dispositivos legais institucionais.

## **15. Avaliação e acompanhamento do projeto pedagógico do curso**

### **15.1 Avaliação e acompanhamento no âmbito da rede**



A rede UFMS-UNEMAT-UCB manterá uma dinâmica periódica de reuniões e interlocução no âmbito do Comitê de Articulação da Formação Inicial Docente para gestão e monitoramento das atividades de cada um dos cursos bem como das ações interinstitucionais que serão favorecidas e fortalecidas a partir da própria rede.

Como o próprio edital prevê, o Comitê de Articulação da Formação Inicial Docente será composto por representantes de cada um dos cursos ofertados, ou seja, de pelo menos 12 representantes dos cursos ofertados, além do Coordenador do Comitê de Articulação da Formação Inicial Docente.

Além desse órgão colegiado, haverá uma comissão em cada IES composta pelo coordenador da rede na IES, pelos coordenadores dos cursos ofertados e por representantes docentes e discentes, de modo a acompanhar o desenvolvimento dos cursos, resolver demandas internas, estabelecer uma articulação entre o Comitê de Articulação da Formação Inicial Docente e cada curso ofertado, além de abrir espaço para o trânsito entre os cursos ofertados na mesma IES, já que em nossa proposta há 10 Unidades Curriculares que são comuns a todos os cursos. Pelo menos um membro dessas comissões nas IES deverá compor o Comitê de Articulação da Formação Inicial Docente da rede UFMS-UNEMAT-UCB.

As ações do Comitê de Articulação também deverão promover e incentivar o intercâmbio institucional entre alunos matriculados nos cursos da rede, favorecendo a troca de experiências. Esse incentivo é favorecido a partir da forte correspondência entre as matrizes curriculares em cursos de mesma área, permitindo o aproveitamento de créditos e o desenvolvimento de projetos interinstitucionais.

Ainda, o Comitê de Articulação organizará anualmente uma avaliação interna para monitoramento das ações, com aplicação de questionários anônimos entre discentes, docentes e gestores dos cursos ofertados na rede, com posterior elaboração de relatório por comissões específicas para este fim em cada IES e compartilhamento com a comunidade envolvida na rede, indicando ações a serem implantadas ou ajustadas conforme os resultados destas avaliações internas.

## **15.2 Avaliação e acompanhamento intra-institucional**

A avaliação deve ser considerada como um meio e não como um fim, ou seja, um meio capaz de auxiliar o educando durante o ato pedagógico, incentivando-o no avanço e na superação de dificuldades. O ato de avaliar é um processo constante, ativo, de contínuo crescimento, uma vez que o desempenho alcançado representa um significativo avanço em relação à etapa anterior. Em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais, a avaliação deve constituir processo de aperfeiçoamento contínuo e de crescimento qualitativo, pautando-se pela:

- Coerência das atividades quanto à concepção e aos objetivos do projeto pedagógico e quanto ao perfil do profissional formado pelo curso de Letras;
- Validação das atividades acadêmicas por colegiados competentes;
- Orientação acadêmica individualizada;
- Adoção de instrumentos variados de avaliação interna;
- Disposição permanente para participar de avaliação externa.

A avaliação que se pretende como prática corresponde a uma disposição mental que entende o ato de avaliar como um acompanhamento sistemático do desempenho individual do aluno, bem como da turma, como um coletivo. Esta concepção envolve dois grupos de atenção: as atitudes e o desempenho.

No conjunto de atitudes, o professor deve considerar quesitos como participação, engajamento, responsabilidade, iniciativa, trabalho em equipe e compromisso. No conjunto de desempenho, o professor deve considerar, por meio de instrumentos específicos e diversos, o crescimento individual do aluno em relação aos



conteúdos específicos da disciplina, bem como as condições em que esse aluno se encontra em relação ao coletivo da turma. Deve-se priorizar a transparência do processo avaliativo, de modo que as regras devem constar desde o início das disciplinas em seus planos de ensino, explanadas e acordadas com os discentes,

Em relação à forma e aos instrumentos, o professor pode avaliar em momentos formais e informais: o formal é mais ligado à avaliação instrumental, enquanto o informal é mais ligado à avaliação de atitudes, ficando a critério do professor. Deve-se levar em conta a discussão prévia com os alunos para que interajam com os procedimentos avaliativos, sem que se desvie das diretrizes gerais do curso.

Quanto às formas de avaliação, em consonância com os pressupostos teóricos deste projeto pedagógico, adota-se um tipo de avaliação caracterizado pela dinâmica e pela participação. A avaliação dinâmica é caracterizada pela promoção de situações e/ou tarefas que, por meio do diálogo e da discussão, estimulam a análise crítica sobre a real condição de cada aluno, como também a do professor. Essa avaliação é também participativa, visto que o professor faz o registro do desempenho do aluno, constata as lacunas, para, a partir dos índices apurados, propor atividades alternativas visando à retomada dos assuntos e melhoraria das condições anteriormente apresentadas. Na realização do processo de avaliação, o professor vai obtendo dados provisórios sobre o estágio de desenvolvimento do aluno. Esse tipo de avaliação exige que o professor tenha habilidade para estabelecer relacionamento interpessoal equilibrado, uma vez que valoriza o trabalho coletivo. Dessa maneira, a avaliação será eficaz, se cumprir sua função pedagógica de auxiliar na melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Será eficiente, se for realizada de forma sistemática e abrangente.

Quanto aos instrumentos destinados à avaliação de desempenho, o professor é responsável pela escolha e organização das ferramentas. De acordo com Resolução 054/2011-CONEP/UNEMAT, para cada disciplina, o professor deve promover no mínimo três avaliações de sistemática instrumental, ou seja, ele deve converter suas avaliações em notas de zero a dez (0 a 10); e, antes de aplicar um instrumento de avaliação, ele deve entregar a anterior, a fim de que o aluno possa conhecer os rumos de seu próprio desempenho. É relevante o retorno das avaliações aos alunos, bem como sua discussão detalhada, realizar um feedback, momento em que o professor expõe para o aluno os aspectos atendidos suficientemente nas avaliações e aqueles que ainda não foram contemplados dentro da expectativa da disciplina. Os instrumentos de avaliação podem ser trabalhos individuais e em grupos, debates, produções de textos, pesquisas, testes, visitas, exposições, testes interdisciplinares, trabalhos orais e escritos, dentre outros.

O docente é também o responsável pelo registro dos processos avaliativos em instrumentos específicos, fazendo uso do SIGAA, um sistema de registros acadêmicos on-line, que recebe e organiza as informações acadêmicas, dispondo-as para os acadêmicos.

A reoferta de disciplinas, em virtude de reprovações, far-se-á de acordo com a Normatização Acadêmica (RESOLUÇÃO nº 054/2011 – CONEP) e baseada na RESOLUÇÃO nº 041/2016 – CONEP. A reoferta de disciplinas poderá também ser executada em Regime Especial de Recuperação (RER) sem aulas pois não contempla recuperação de carga horária, mas a aplicação de três avaliações distribuídas no semestre letivo. Tal processo de recuperação, não aplicável a alunos reprovados por frequência, deverá ser previsto nos Planos de Ensino, a serem aprovados pelos Conselhos de Curso.

O aluno reprovado em disciplina que não será oferecida no semestre imediatamente subsequente poderá matricular-se na disciplina em que reprovou na forma de RER. O benefício de que trata o RER será concedido uma única vez na mesma disciplina, em cada período letivo. O aluno que se matricular em uma disciplina em RER



poderá matricular-se também na disciplina subsequente da qual aquela é pré-requisito, excetuando-se as disciplinas de TCC e Estágio Supervisionado.

Os programas de atividades e de orientação, bem como as formas de avaliação relativas ao RER, deverão ser elaborados pelo professor responsável pela disciplina e encaminhados aos alunos e à Coordenação de Curso no início de cada semestre.

O professor responsável deve acompanhar o aluno no processo de RER, tanto nos casos de disciplinas teóricas quanto nas disciplinas práticas, orientando-o para as provas, trabalhos e/ou outros instrumentos de avaliação aos quais será submetido.

Excepcionalmente, e por proposta do Colegiado de Curso, o benefício do RER pode ser aplicado a um aluno, mesmo quando não atendidas as exigências acima definidas.

No que se refere ao acompanhamento do projeto pedagógico do Curso esta é uma competência do Coordenador de Curso, que deverá de forma contínua promover a orientação do corpo docente sobre os princípios que regem o Projeto Pedagógico Curso, em suas particularidades e especificidades, visto que este projeto estará totalmente alinhado com as metas e estratégias do Plano Nacional de Educação e com as Diretrizes Curriculares Nacionais e a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica. Deste modo, caberá ao Coordenador de Curso realizar um processo de avaliação contínua com o objetivo de atender estes instrumentos normativos.

## 16. Termo de acordo dos sistemas de ensino envolvidos no curso.

Em anexo a esta proposta, a UNEMAT encaminha via SIMEC - Módulo PRIL, os seguintes documentos:

Carta de intenção de apoio das redes públicas de ensino ao desenvolvimento de atuação prática (estágio e disciplinas práticas) dos licenciandos;

Carta de intenção de apoio das redes públicas de ensino aos professores sem qualificação adequada, priorizando os que não possuam curso superior e que estejam matriculados nos cursos ofertados.

## 17. Ementário dos Componentes Curriculares

### 17.1 Ementário dos Conteúdos do Núcleo Comum de Formação

#### Fundamentos da Educação: a inter-relação da Educação Indígena e Educação Escolar Indígena

**Ementa:** Processos de Educação. Educação Indígena e Educação Escolar Indígena. Educação Escolar para o Indígena. História da Educação Escolar Indígena. Protagonismo indígena e processos alternativos de educação. Educação Escolar Indígena diferenciada, bilíngue, autônoma e intercultural.

#### Bibliografia Básica

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil*. Brasília: MEC/SEF/COEDI, 1998. Vol.

BRASIL, Governo Federal. *Lei nº 9394, de 20/12/1996, Estabelece as Diretrizes e Bases da educação nacional*. Brasília, DF, 1996.

GADOTTI, Moacir. *História das Idéias Pedagógicas*. 8ª ed. São Paulo: Ática. 2005.

FERREIRA, Mariana Kawal Leal; SILVA, Aracy Lopes da. *Práticas pedagógicas na escola indígena*. São Paulo: FAPESP, 2001

SILVA, Aracy Lopes. *A temática indígena na escola*. Brasília: MEC/MARI/UNESCO, 1995.

#### Bibliografia Complementar

GADOTTI, Moacir. *Escola cidadã: uma aula sobre autonomia da escola*. São Paulo: Cortez, 1992.

MATO GROSSO. Secretaria de Estado de Educação. *Ameríndia. Tecendo os caminhos da educação escolar*. Cuiabá: Seduc, 1997.



PARANÁ. Secretaria de Estado de Educação. *Educação escolar indígena. Cadernos temáticos*. Curitiba: SEED, 2006.

UNEMAT. *Cadernos de Educação escolar indígena*. Barra do Bugres.

VEIGA, Juracilda; SALANOVA, Andrés (Orgs). *Questões de educação escolar indígena: da formação do professor ao projeto da escola*. Brasília: FUNAI/DEDOC; Campinas: 2001.

### **Diagnóstico Sócio-Histórico-Político no Contexto dos Povos Indígenas**

**Ementa:** Processo histórico dos povos indígenas no e na história de Estado de Mato Grosso. Compreender e posicionar-se diante das transformações políticas, econômicas e socioculturais que requerem o reconhecimento e o respeito à diversidade sociocultural do povo brasileiro e dos povos de todo o mundo – o reconhecimento de que a diversidade étnica devem ser respeitados/as em suas identidades, diferenças e especificidades, porque tal respeito é um direito social inalienável; realizar diagnóstico sócio-histórico-político do contexto dos povos indígenas (MT); organização social; compreensão de cultura, patrimônio material e imaterial.

#### **Bibliografia Básica**

GALLOIS, Dominique Tilkin (Org.) **Patrimônio cultural imaterial e povos indígenas:** exemplos no Amapá e norte do Pará. IEPÉ- Instituto de Pesquisa e Formação em Educação Indígena. São Paulo: Iepé, 2006. (pp.06-26).

GRUPIONI, Luís Donisete Benzi. Índios: passado, presente e futuro. In: **Cadernos da TV Escola. Índios no Brasil 1**. Brasília MEC, SEED SEF, 2001. (Capítulo 1. pp. 7-29).

MONTEIRO, John. O escravo índio, esse desconhecido. In: GRUPIONNI, Luís Donizete. (org.). Brasília, MEC, 1994 (pp. 105-120).

SIQUEIRA, Elizabeth Madureira. **História de Mato Grosso**. Da ancestralidade aos dias atuais. Cuiabá: Entrelinhas, 2002. (pp. 18-21).

#### **Bibliografia Complementar**

FILMES/Vídeos: Vídeos Tv Escola – Série – Índios no Brasil - Quem são eles?

Índio Cidadão? Vídeo de Rodrigo Siqueira, 2014.

Filme: DESMUNDO - O Povo Brasileiro- Matriz Tupi, Matriz Lusa e Matriz Africana

### **Diagnóstico Sociolinguístico: aspectos da linguagem no Contexto dos Povos Indígenas.**

**Ementa:** Política linguística no Brasil. Processos históricos e mudanças na língua materna. Relações da língua materna na produção da Matemática escolar indígena e intersecções com a comunidade. Língua portuguesa na produção de relações interculturais e pedagógicas. Processos de leitura significativa e interpretativa. Produção de variados processos de comunicação: memorial, resumo, resenha. Textos literários, análises e interpretações através de expressão corporal, plástica, oral e escrita.

#### **Bibliografia Básica**

CALVET, Louis-Jean. *Sociolinguística* – uma introdução crítica. São Paulo: Parábola, 2002.

HAMEL, Rainer Enrique. La política del lenguaje y el conflicto interétnico – problemas de investigación sociolingüística. In: ORLANDI, E.P. (Org.), *Política Linguística na América Latina*. Campinas, SP, Pontes, 1988.

HYMES, Dell. The ethnography of speaking. In: BLOUNT, Ben G. (Ed.). *Language, culture and society: a book of readings*. Cambridge: Winthrop Publishers Inc., 1974.

LABOV, William. *Languages in the inner city: studies in the Black English Vernacular*. Pennsylvania: University of Pennsylvania Press, 1972.

MAHER, Terezinha Machado. Do casulo ao movimento: a suspensão das certezas na educação bilíngüe e intercultural. In: CAVALCANTI, M. C.; BORTONI-RICARDO, S. M. *Transculturalidade, linguagem e educação*. Campinas: Mercado de Letras, 2007.

#### **Bibliografia Complementar**

PAULA, Eunice Dias de. *A língua dos Apyãwa – Tapirapé - na perspectiva da Etnossintaxe*. Campinas, SP, Editora Curt Nimuendaju, 2014.

RODRIGUES, Aryon Dall'Igna. *Línguas Brasileiras* – para o conhecimento das línguas indígenas. São Paulo: Edições Loyola, 1986.

TAPIRAPÉ, Josimar Xawapare'ymi. *A criação de novos vocábulos na língua Tapirapé*. Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Línguas, Artes e Literatura, apresentado à UNEMAT – Universidade Estadual de Mato Grosso, Barra do Bugres, 2009.



TAPIRAPÉ, Mareaparygi Lisete. *O uso da língua tapirapé*. Monografia de conclusão do curso do Projeto Aranowa'yao, Ensino Médio, apresentada à Escola Indígena Estadual Tapi'itãwa, Aldeia Tapi'itãwa, Confresa, MT, 2009.

#### **Ensino Com Pesquisa**

**Ementa:** Fundamentos da pesquisa como solução de problemas na área da educação. Pesquisa em educação escolar indígena. Problemática, justificativa, objetivos, fundamentação, metodologia (diferentes enfoques). Planejamento e desenvolvimento de pesquisas.

#### **Bibliografia Básica**

ALBUQUERQUE, J. G. "Educação Escolar Indígena: do panóptico há um espaço possível de subjetivação na resistência". Tese de doutorado. Unicamp, 2007.

ANDRÉ, Marli (Org). O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. Campinas, SP. Papirus, 2001.

#### **Projeto de vida: Estudo na aldeia – compreendendo o caminho da/com a escola.**

**Ementa:** Acompanhamento, orientação e desenvolvimento de atividades de ensino e pesquisa e extensão no Tempo Comunidade.

**Bibliografia:** a definir conforme a demanda da escola da aldeia e o enfoque a ser desenvolvido.

#### **Políticas Públicas, Legislação e Gestão da Educação Intercultural Indígena Básica**

**Ementa:** O estado, o direito, a organização da educação. Reflexão sobre os ordenamentos legislativo e normativo que regem a sociedade brasileira, especialmente no que se refere às relações da escola com a sociedade e os dispositivos que regulamentam a vida intra escolar. A legislação e o contexto da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e Médio no Brasil. Compreensão da maneira de se articular a realidade da unidade escolar onde atua com as exigências dos sistemas de ensino, a fim de se atingir os objetivos preconizados pela legislação do País.

#### **Bibliografia Básica:**

BRASIL, Governo Federal. *Lei nº 9394, de 20/12/1996, Estabelece as Diretrizes e Bases da educação nacional*. Brasília, DF, 1996.

BRASIL, Governo Federal. *Lei nº 10.172/01- Plano Nacional de Educação*. Brasília. BRASIL, Governo Federal. *Lei nº 11.494/2007 – FUNDEB*

MENESES, João Gualberto Carvalho, et all. *Educação Básica: Políticas, Legislação e Gestão – Leituras*. São Paulo: Pioneira. Thomson Learning, 2004.

SAVIANI, Demerval. *A nova lei da educação*. Campinas: Autores Associados, 2001.

#### **Bibliografia Complementar**

BRASIL, Governo Federal. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF, 1998.

BRASIL, MEC, SECAD. *Cadernos Cead 3. Educação Escolar Indígena: diversidade sociocultural indígena ressignificando a escola*. Brasília: MEC, 2007.

BRZEZINSKI, Iria (org). *LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam*. SP: Cortez, 1997.

CARNEIRO, Moacir Alves. *LDB Fácil. Leitura crítico-compreensiva artigo a artigo*. São Paulo: Vozes, 2010

#### **Português Intercultural**

**Ementa:** A importância do aprendizado da língua portuguesa para sociedades indígenas brasileiras em contato com a sociedade majoritária: aspectos sociais, políticos e econômicos. Características do português falado em comunidades indígenas bilíngues. Leitura e interpretação. Gêneros Textuais e Discursivos nas modalidades oral e escrita. Processos de reescrituração e revisão de textos. Português Instrumental.

#### **Bibliografia Básica:**

MARTINS, Andrébio Márcio Silva; SILVA, Denise; CONCINANZA, Fábio; CATÃO, Hemerson Vargas. Antroponímia Kaiowá. In: Maria Sueli de Aguiar; Maria Célia Dias de Castro; Ana Lourdes Cardoso Dias. (Org.). **Onomástica e a identidade do homem**. Goiânia: Editora Impressa Universitária, 2018, v. 1, p. 339-400.

MARTINS, Andrébio Márcio Silva. Desafios da área de Linguagens das Licenciaturas Interculturais: Um olhar a partir do Teko Arandu. In: MARTINS, Andrébio Márcio Silva; ABRANTES, Cristovão Teixeira; ISIDORO, Edineia Aparecida; COUTO, Fábio Pereira; CAMARGOS, Quesler Fagundes. (Org.). **Licenciaturas Interculturais Indígenas: a área de**



Linguagens e suas interfaces. Ji-Paraná: UNIR, 2018, v. 1, p. 38-51.

MARTINS, Andérbio Márcio Silva. A formação linguística proposta na área de Linguagens do curso de Licenciatura Intercultural Indígena - Teko Arandu: experiências e desafios. In: MARTINS, Andérbio Márcio Silva Martins; ABRANTES, Cristovão Teixeira; ISIDORO, Edineia Aparecida; COUTO, Fábio Pereira; CAMARGOS, Quesler Fagundes. (Org.). **Licenciaturas Interculturais Indígenas: a área de Linguagens e suas interfaces**. 1ed.Ji-Paraná: Unir, 2018, v. 1, p. 101-123.

#### **Bibliografia Complementar**

KNAPP, Cássio; MARTINS, Andérbio Márcio Silva. Alguns apontamentos para a efetivação de uma Educação Escolar Indígena específica e diferenciada: identificando os desafios e construindo possibilidades. In: Mariano Báez Landa; Alexandre Ferraz Herbetta. (Org.). **Educação indígena e interculturalidade: um debate epistemológico e político = Educación indígena e interculturalidad: un debate epistemológico y político**. 1ed.Goiânia: Editora da Imprensa Universitária, 2017, v. 1, p. 82-115.

MARTINS, Andérbio Márcio Silva; KNAPP, Cássio. Um olhar sobre a língua e a educação escolar indígena dos Guarani e Kaiowá de Mato Grosso do Sul. In: Mariano Báez Landa; Alexandre Ferraz Herbetta. (Org.). **Educação indígena e interculturalidade: um debate epistemológico e político = Educación indígena e interculturalidad: un debate epistemológico y político**. 1ed.Goiânia: Editora da Imprensa Universitária, 2017, v. 1, p. 148-185.

SANTOS, Rodrigo Telles; MARTINS, Andérbio Márcio Silva. Ensino de Química no Teko Arandu: proposta, desafios e possibilidades de interculturalidade. In: Mariano Báez Landa; Alexandre Ferraz Herbetta. (Org.). **Educação indígena e interculturalidade: um debate epistemológico e político = Educación indígena e interculturalidad: un debate epistemológico y político**. 1ed.Goiânia: Editora da Imprensa Universitária, 2017, v. 1, p. 221-262.

MARTINS, Andérbio Márcio Silva; KNAPP, Cássio; SILVA, Denise. A alternância na formação de professores indígenas: a experiência da licenciatura intercultural Indígena - Teko Arandu. In: Vania Maria Lescano Guerra; Willian Diego de Almeida. (Org.). **Povos indígenas em cena: das margens ao centro da história**. 1ed.Campo Grande: OMEP/BR/MS, 2016, v. 1, p. 9-28.

MARTINS, Andérbio Márcio Silva; KNAPP, Cássio; SILVA, Rossandra Cabreira; FERREIRA, Cléber. Formação Específica e Diferenciada de Professores Indígenas da Reserva Indígena de Dourados: Avaliando Experiências e Superando Expectativas. In: MOTA, Juliana Grasiéli Bueno; CAVALCANTE, Thiago Leandro Vieira. (Org.). **Reserva Indígena de Dourados: histórias e desafios contemporâneos**. 1ed.São Leopoldo: Karywa, 2019, v. 1, p. 161-184.

#### **Introdução à Sociologia e Filosofia Ameríndia**

**Ementa:** A filosofia brasileira. O pensamento ameríndio. Fundamentos filosóficos e sociológicos e duas influências na educação intercultural. Etnoconhecimento. Escola, socialização e cultura: dimensões culturais do processo educativo, práticas culturais, formas de sociabilidade, escola e diversidade cultural. Escola/família/comunidade indígena.

#### **Bibliografia Básica**

BRASIL, Ministério da Educação e Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas: RCNEI. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CASTRO, V. Eduardo. Os pronomes cosmológicos e o perspectivismo ameríndio. Rio de Janeiro: Revista Mana, v.2, n.2, 1996. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-93131996000200005>. Acesso em 14 dez 2017.

MINDLIN, Betty. O fogo e as chamas dos mitos. São Paulo: EDUSP, v.16, n.44. 2002.

**PAULA, D. Eunice. A interculturalidade no cotidiano de uma escola indígena.**

#### **Didática Intercultural I: Planejamento Pedagógico e Avaliação da Aprendizagem**

**Ementa:** Bases Teóricas e Práticas do trabalho docente. Evolução histórica e tendências atuais. As questões fundamentais da didática. A multidisciplinaridade da Didática. Finalidades e objetivos educacionais. Diferenciação. Domínios cognitivos, afetivos e psicomotor. Conteúdos curriculares: politização dos conteúdos, seleção, organização sequencial. A questão metodológica: enfoque progressista, o trabalho em grupo. Avaliação da aprendizagem: diferentes enfoques, recursos. O planejamento de ensino, tipos de planejamento.



#### **Bibliografia Básica:**

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil*. Brasília: MEC/SEF/COEDI, 1998.  
DOLL JR. William E. *Currículo. Uma perspectiva pós-moderna*. Porto Alegre: Artmed, 1997.  
GRUPIONI, Luis Donizete Benzi. *Experiências e desafios na formação de professores indígenas*. Brasília: INEP, 2003.  
LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. *Currículo. Debates contemporâneos*. São Paulo: Cortez, 2005.  
PIMENTEL, Maria da Glória. *O PROFESSOR EM CONSTRUÇÃO*. 7ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2001.

#### **Bibliografia Complementar**

CANDAU, V. M. *Didática em questão*. Petrópolis: Vozes, 1999.  
MIZUKAMI, M. da G. N. *Ensino: abordagens do processo*. São Paulo: EPU, 1986.  
PIMENTA, S. G. *Didática e Formação de Professores: percursos e perspectivismo Brasil e em Portugal*. São Paulo: Cortez, 1997.  
LIBÂNEO, J. C. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1994.

#### **Estudo na Aldeia: Prática Pedagógica - gestão escolar, relação escola e comunidade.**

**Ementa:** Acompanhamento, orientação e desenvolvimento de atividades de ensino e pesquisa e extensão no Tempo Comunidade.

**Bibliografia:** a definir conforme a demanda da escola da aldeia e o enfoque a ser desenvolvido.

#### **Produção de Textos e Leitura**

**Ementa:** Processos de leitura significativa e interpretativa. Coesão e coerência; operadores argumentativos. Leitura e produção de textos acadêmicos: esquemas, fichamentos, resumos, resenhas, ensaios, artigos científicos, relatórios. Regras da ABNT para a formatação de textos acadêmicos. Citações. Referências.

#### **Bibliografia Básica**

ABREU, Antônio Soárez. *Curso de redação*. 11 ed. São Paulo: Ática, 2000.  
CARNEIRO, Agostinho Dias. *Redação em Construção: a escrita do texto*. São Paulo: Moderna, 2001.  
FARACO, Carlos Alberto TEREZZA, Cristóvão. *Prática de texto: linguagem portuguesa para estudantes universitários*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1992.  
\_\_\_\_\_. Cristóvão. *Oficina de Texto*. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.  
MARTINS, Maria Helena. *O que é leitura*. 18 ed. São Paulo: Cortez, 1994.

#### **Bibliografia Complementar**

ATUNES, Irandé. *Muito além da gramática: por um ensino de Línguas sem pedras no caminho*. São Paulo: Parábola, 2007 (Estratégia de Ensino, 5).

\_\_\_\_\_. **Língua Textos e Ensino:** outra escola possível. São Paulo: Parábola, 2009 (Estratégia de Ensino, 10).

KOCH I ngedore Villaça. *A Coesão Textual*. 6 Ed. São Paulo: Contexto, 1993.

FIORIN, José Luiz, SAVIOLI, Francisco Platão. *Lições de texto: leitura e redação*. São Paulo: Ática, 1997.

\_\_\_\_\_. *Para entender o texto: leitura e redação*. São Paulo: Ática, 1997.

FREIRE, Paulo. *A importância do ato de ler*. 29 ed. São Paulo: Cortez, 1994.

GERALDI, João Wanderley (org.). *O texto na sala de aula*. 3. ed. São Paulo: Ática, 2001.

MACHADO, A. R.; LOUSADA, E. G.; ABREU-TARDELLI, L. S. *Resumo*. São Paulo: Parábola, 2004. (Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos, 1)

\_\_\_\_\_. *Resenha*. São Paulo: Parábola, 2004. (Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos, 2)

\_\_\_\_\_. *Planejar gêneros acadêmicos*. São Paulo: Parábola, 2005. (Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos, 3).

#### **Cultura Surda e Libras**

**Ementa:** Apresentação para conhecimento e domínio básico dos sinais que compõem a LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais, sendo: modelos educacionais na educação de surdos; cultura e identidades surdas; fonologia, morfologia e a sintaxe da língua brasileira de sinais; tópicos de



linguística aplicados à língua de sinais: semântica, pragmática; análise de discurso e sociolinguística. A questão do bilinguismo: português e língua de sinais e atividades práticas de uso da libras.

#### **Bibliografia Básica**

ALMEIDA, Elizabete Crepaldi. *Atividades ilustradas em sinais de LIBRAS*. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil*. Brasília: MEC/SEF/COEDI, 1998.

GESSER, Audrei. *Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda*. São Paulo: Parábola, 2009.

GÓES, Maria Cecília Rafael. *Linguagem, surdez, educação*. Campinas: Autores Associados, 1996.

QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. *Língua de sinais brasileira. Estudos linguísticos*. Porto Alegre: Atmed, 2004.

#### **Bibliografia Complementar**

CAPOVILLA, F. C. RAPHAEL, W. D. *Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da língua de Sinais Brasileira*, v 1 e 2. São Paulo: editora da universidade de São Paulo, 2001.

COSTA, Maria da Piedade Rezende. *O deficiente auditivo: aquisição da linguagem, orientações para o ensino da comunicação e um procedimento para o ensino da leitura e escrita*. São Carlos: UFSCar, 1994.

FELIPE, Tanya A. *Libras em Contexto: curso básico: livro do estudante*. 8ª.edição. Rio de Janeiro: Walprint Gráfica e Editora, 2007.

SKLIAR, Carlos, B. *A Surdez: um olhar sobre as diferenças*. Porto Alegre: Editora Mediação, 2008.

STROBEL, Karin. *As Imagens do Outro Sobre a Cultura Surda*. Florianópolis: UFSC, 2008.

#### **Etnomatemática e Práticas Pedagógicas**

**Ementa:** Etnomatemática, conceito; A Etnomatemática na construção dos conceitos matemáticos; Saber e fazer matemática; Formas de contar, medir e noções de espaço em diferentes culturas; Prática escolar e a construção de jogos e brincadeiras para a aprendizagem intercultural.

#### **Bibliografia Básica**

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. *Etnomatemática. Arte ou técnica de explicar e conhecer*. São Paulo: Ática, 1990.

FERREIRA, Mariana Kawal Leal. *Com quantos paus se faz uma canoa? A Matemática na vida cotidiana e na experiência escolar indígena* – Brasília-DF: MEC – Secretaria de Educação Fundamental, Dptº de Política Educacional, Assessoria de Educação Escolar Indígena, 1994.

SILVA, Adailton Alves; JESUS, Elivanete Alves de; SCANDIUZZI, Pedro Paulo.

*Educação etnomatemática. Concepções e trajetória*. Goiânia: PUC/GO, 2010

SILVA, Adailton Alves; JESUS, Lori Hack. *Práticas Pedagógicas em Matemática: Matemática Intercultural*. Cáceres: Layout: Gráfica, 2021 (prelo).

#### **Bibliografia Complementar**

ARANÃO, Ivana Valéria Denófrío. *A matemática através da brincadeira e de jogos*. Campinas: Papirus, 2000

BARBOSA, Ruy Madsen, *Conexões e educação matemática: brincadeiras, explorações e ações*, Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

KULMAN JR, M. *Infância e Educação Infantil: Uma abordagem histórica*. Porto Alegre: Mediação, 1998.

RIBEIRO, Flávia Dias, *Jogos e modelagem na educação matemática*. São Paulo: Saraiva, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil*. Brasília: MEC/SEF/COEDI, 1998. Vol.

PANIZZA, Mabel. *Ensinar Matemática: na educação infantil e séries iniciais*. Porto Alegre: Artmed, 2011.

SEVERINO-FILHO, João; JANUÁRIO, Elias. Os marcadores de tempo indígenas e a etnomatemática: a pluralidade epistemológica da ciência. *Revista Zetetiké*, v. 19, 2011. p. 37-70.

SOARES, Eduardo Sarquis. *Ensinar Matemática: Desafios e Possibilidades*. Belo Horizonte: Dimensão, 2009.



### **Didática Intercultural: Processos de Ensinar e Aprender Matemáticas**

**Ementa:** Pressupostos epistemológicos da Didática, seu objeto de estudo e trajetória histórica. Tendências no ensino de Didática no Brasil. A pesquisa em Didática. A construção da identidade docente. A prática pedagógica e a organização dos espaços e tempos escolares. A sala de aula como objeto de estudo da Didática. Planejamento e avaliação do ensino: etapas, modalidades e componentes. A *práxis* pedagógica como prática social. Construção de projetos de ensino e realização de microaulas.

#### **Bibliografia Básica:**

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil*. Brasília: MEC/SEF/COEDI, 1998.  
CANDAU, Vera Maria (Org). *A didática em questão*. Petrópolis: Vozes, 2007.  
GRUPIONI, Luis Donizete Benzi. *Experiências e desafios na formação de professores indígenas*. Brasília: INEP, 2003.  
LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. *Currículo. Debates contemporâneos*. São Paulo: Cortez, 2005.  
PIMENTEL, Maria da Glória. *O PROFESSOR EM CONSTRUÇÃO*. 7ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2001.

#### **Bibliografia Complementar:**

GUIMARAES, Valter Suarez. *Formação de professores – saberes, identidade e profissão*. São Paulo: Papirus, 2004.  
MARTINS, Maria Anita Viviani. *Da práxis alienada à práxis consciente e politizada*. In: O professor como agente político. São Paulo: Loyola, 2003.  
MORAIS, Christianni Cardoso; PORTES, Ecio Antonio; ARRUDA, Maria Aparecida. *História da educação - ensino e pesquisa*. São Paulo: Autêntica, 2006.  
SHIGUNOV NETO, Alexandre; MACIEL, Lizete Shizete B. *Reflexões sobre a formação de professores*. São Paulo: Papirus, 2002.  
TIBALLI, Elianda. *Concepções e práticas em formação de professores*. São Paulo: DP&A, 2003.

### **Estudo na Aldeia: Prática Pedagógica - direitos humanos, transformação social e cidadania.**

**Ementa:** acompanhamento, orientação e desenvolvimento de atividades de ensino e pesquisa e extensão no Tempo Comunidade.

**Bibliografia:** a definir conforme a demanda da escola da aldeia e o enfoque a ser desenvolvido.

### **Seminário Intercultural de Transição**

**Ementa:** socialização de pesquisa e de experiências exitosas desenvolvidas nas escolas das aldeias (Estudo na aldeia).

**Bibliografia:** a definir conforme a demanda da escola da aldeia e o enfoque a ser desenvolvido.

### **Produção de Textos e Leitura**

**Ementa:** Processos de leitura significativa e interpretativa. Coesão e coerência; operadores argumentativos. Leitura e produção de textos acadêmicos: esquemas, fichamentos, resumos, resenhas, ensaios, artigos científicos, relatórios. Regras da ABNT para a formatação de textos acadêmicos. Citações. Referências.

#### **Bibliografia Básica**

ABREU, Antônio Soárez. *Curso de redação*. 11 ed. São Paulo: Ática, 2000.  
CARNEIRO, Agostinho Dias. *Redação em Construção: a escrita do texto*. São Paulo: Moderna, 2001.  
FARACO, Carlos Alberto TEREZZA, Cristóvão. *Prática de texto: linguagem portuguesa para estudantes universitários*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1992.  
\_\_\_\_\_. Cristóvão. *Oficina de Texto*. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.  
MARTINS, Maria Helena. *O que é leitura*. 18 ed. São Paulo: Cortez, 1994.

#### **Bibliografia Complementar:**

ATUNES, Irandé. *Muito além da gramática: por um ensino de Línguas sem pedras no caminho*. São Paulo: Parábola, 2007 (Estratégia de Ensino, 5).  
\_\_\_\_\_. *Língua Textos e Ensino: outra escola possível*. São Paulo: Parábola, 2009 (Estratégia de Ensino, 10).



KOCH I ngedore Villaça. A Coesão Textual. 6 Ed. São Paulo: Contexto, 1993.  
FIORIN, José Luiz, SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 1997.

\_\_\_\_\_. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 1997.

FREIRE, Paulo. A importância do ato de ler. 29 ed. São Paulo: Cortez, 1994.

GERALDI, João Wanderley (org.). O texto na sala de aula. 3. ed. São Paulo: Ática, 2001.

MACHADO, A. R.; LOUSADA, E. G.; ABREU-TARDELLI, L. S. Resumo. São Paulo: Parábola, 2004. (Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos, 1)

\_\_\_\_\_. Resenha. São Paulo: Parábola, 2004. (Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos, 2)

\_\_\_\_\_. Planejar gêneros acadêmicos. São Paulo: Parábola, 2005. (Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos, 3).

### **Cultura Surda e Libras**

**Ementa:** Apresentação para conhecimento e domínio básico dos sinais que compõem a LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais, sendo: modelos educacionais na educação de surdos; cultura e identidades surdas; fonologia, morfologia e a sintaxe da língua brasileira de sinais; tópicos de linguística aplicados à língua de sinais: semântica, pragmática; análise de discurso e sociolinguística. A questão do bilinguismo: português e língua de sinais e atividades práticas de uso da libras.

#### **Bibliografia Básica**

ALMEIDA, Elizabete Crepaldi. Atividades ilustradas em sinais de LIBRAS. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF/COEDI, 1998.

GESSER, Audrei. Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.

GÓES, Maria Cecília Rafael. Linguagem, surdez, educação. Campinas: Autores Associados, 1996.

QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira. Estudos linguísticos. Porto Alegre: Atmed, 2004.

#### **Bibliografia Complementar**

CAPOVILLA, F. C. RAPHAEL, W. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da língua de Sinais Brasileira, v 1 e 2. São Paulo: editora da universidade de São Paulo, 2001.

COSTA, Maria da Piedade Rezende. O deficiente auditivo: aquisição da linguagem, orientações para o ensino da comunicação e um procedimento para o ensino da leitura e escrita. São Carlos: UFSCar, 1994.

FELIPE, Tanya A. Libras em Contexto: curso básico: livro do estudante. 8ª.edição. Rio de Janeiro: Walprint Gráfica e Editora, 2007.

SKLIAR, Carlos,B. A Surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Editora Mediação, 2008.

STROBEL, Karin. As Imagens do Outro Sobre a Cultura Surda. Florianópolis: UFSC,2008.

### **Etnomatemática e Práticas Pedagógicas**

**Ementa:** Etnomatemática, conceito; A Etnomatemática na construção dos conceitos matemáticos; Saber e fazer matemática; Formas de contar, medir e noções de espaço em diferentes culturas; Prática escolar e a construção de jogos e brincadeiras para a aprendizagem intercultural.

#### **Bibliografia Básica**

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Etnomatemática. Arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Ática, 1990.

FERREIRA, Mariana Kawal Leal. Com quantos paus se faz uma canoa? A Matemática na vida cotidiana e na experiência escolar indígena – Brasília-DF: MEC – Secretaria de Educação Fundamental, Dptº de Política Educacional, Assessoria de Educação Escolar Indígena, 1994.

SILVA, Adailton Alves; JESUS, Elivanete Alves de; SCANDIUZZI, Pedro Paulo.

Educação etnomatemática. Concepções e trajetória. Goiânia: PUC/GO, 2010

SILVA, Adailton Alves; JESUS, Lori Hack. Práticas Pedagógicas em Matemática: Matemática Intercultural. Cáceres: Layout: Gráfica, 2021 (prelo).



### **Bibliografia Complementar**

ARANÃO, Ivana Valéria Denófrío. A matemática através da brincadeira e de jogos. Campinas: Papirus, 2000.

BARBOSA, Ruy Madsen, Conexões e educação matemática: brincadeiras, explorações e ações, Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

KULMAN JR, M. Infância e Educação Infantil: Uma abordagem histórica. Porto Alegre: Mediação, 1998.

RIBEIRO, Flávia Dias, Jogos e modelagem na educação matemática. São Paulo: Saraiva, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF/COEDI, 1998. Vol.

PANIZZA, Mabel. Ensinar Matemática: na educação infantil e séries iniciais. Porto Alegre: Artmed, 2011.

SEVERINO-FILHO, João; JANUÁRIO, Elias. Os marcadores de tempo indígenas e a etnomatemática: a pluralidade epistemológica da ciência. Revista Zetetiké, v. 19, 2011. p. 37-70.

SOARES, Eduardo Sarquis. Ensinar Matemática: Desafios e Possibilidades. Belo Horizonte: Dimensão, 2009.

### **Didática Intercultural: Processos de Ensinar e Aprender Matemáticas**

**Ementa:** Pressupostos epistemológicos da Didática, seu objeto de estudo e trajetória histórica. Tendências no ensino de Didática no Brasil. A pesquisa em Didática. A construção da identidade docente. A prática pedagógica e a organização dos espaços e tempos escolares. A sala de aula como objeto de estudo da Didática. Planejamento e avaliação do ensino: etapas, modalidades e componentes. A práxis pedagógica como prática social. Construção de projetos de ensino e realização de microaulas.

#### **Bibliografia Básica:**

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF/COEDI, 1998.

CANDAUI, Vera Maria (Org). A didática em questão. Petrópolis: Vozes, 2007.

GRUPIONI, Luis Donizete Benzi. Experiências e desafios na formação de professores indígenas. Brasília: INEP, 2003.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. Currículo. Debates contemporâneos. São Paulo: Cortez, 2005.

PIMENTEL, Maria da Glória. O PROFESSOR EM CONSTRUÇÃO. 7ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2001.

**Bibliografia Complementar:**

GUIMARAES, Valter Suarez. Formação de professores – saberes, identidade e profissão. São Paulo: Papirus, 2004.

MARTINS, Maria Anita Viviani. Da práxis alienada à práxis consciente e politizada. In: O professor como agente político. São Paulo: Loyola, 2003.

MORAIS, Christianni Cardoso; PORTES, Ecio Antonio; ARRUDA, Maria Aparecida. História da educação - ensino e pesquisa. São Paulo: Autêntica, 2006.

SHIGUNOV NETO, Alexandre; MACIEL, Lizete Shizete B. Reflexões sobre a formação de professores. São Paulo: Papirus, 2002.

TIBALLI, Elianda. Concepções e práticas em formação de professores. São Paulo: DP&A, 2003.

### **Estudo na Aldeia: Prática Pedagógica - direitos humanos, transformação social e cidadania.**

**Ementa:** acompanhamento, orientação e desenvolvimento de atividades de ensino e pesquisa e extensão no Tempo Comunidade.

**BIBLIOGRAFIA:** a definir conforme a demanda da escola da aldeia e o enfoque a ser desenvolvido.

### **Seminário Intercultural de Transição**

**Ementa:** socialização de pesquisa e de experiências exitosas desenvolvidas nas escolas das aldeias (Estudo na aldeia).

**Bibliografia:** a definir conforme a demanda da escola da aldeia e o enfoque a ser desenvolvido.



## 17.2 Ementário dos Conteúdos de Formação Específica

### **As diferentes escritas dos números, e maneiras de contar e classificar de diversos povos.**

**Ementa:** sistemas de numeração de diferentes povos e os diferentes agrupamentos (bases numéricas); a escrita dos números dos povos culturalmente distintos; Sistema de Numeração Decimal; conceitos de adição, subtração, multiplicação e divisão. Ampliar e construir novos significados para a ideia de número a partir de diferentes sistemas de numeração nos diversos contextos históricos e culturais mais especificamente o Sistema de Numeração Decimal, como linguagem sistematizada dos números e as operações básicas no campo dos números naturais e racionais, com foco na natureza do conhecimento matemático.

#### **Bibliografia Básica**

ALMEIDA Fernando Manuel e Mendes de Brito. Sistemas de numeração precursores do sistema indo-árabe. São Paulo: Livraria da Física, 2012.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO. Referencial curricular nacional para as escolas indígenas/Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

FERREIRA, Mariana Kawall (Orgs). Ideias Matemáticas de povos culturalmente distintos. Fapesp. São Paulo. Global, 2002.

#### **Bibliografia Complementar**

BITTAR, Marilena; FREITAS José Luiz Magalhães de. Fundamentos e Metodologia de Matemática para os Ciclos Iniciais do Ensino Fundamental. Campo Grande- RS: Editora UFMS, 2001.

MENDES, Iran Abreu. Números o Simbólico e o Racional na História. São Paulo: Livraria da Física, 2006.

FERREIRA, Mariana Kawall Leal. Com quantos paus se faz uma canoa! A Matemática na vida cotidiana e na experiência escolar indígena. MEC, 1994.

VERGANI, T. Matemática & Linguagem: olhares interactivos e transculturais. Portugal: Pandora, 2002.

### **O Estudo da Matemática e Suas Diferentes Maneiras de Medir**

**Ementa:** as medidas no contexto de povos culturalmente distintos; Medidas convencionais (Medidas de tempo; Sistema Métrico decimal e seus submúltiplos (o que representam essas medidas) Medidas de Capacidade; Medidas de Massa). Propiciar a aquisição de conhecimentos, técnicas e habilidades para resolver problemas do cotidiano da comunidade que envolvam conceitos matemáticos, com criatividade e autonomia, por meio do reconhecimento e aplicação dos distintos processos de medidas utilizados no cotidiano, buscando o estabelecimento de relações entre esses saberes e outros conceitos matemáticos, com foco na natureza do conhecimento matemático.

#### **Bibliografia Básica**

BITTAR, Marilena; FREITAS José Luiz Magalhães de. Fundamentos e Metodologia de Matemática para os Ciclos Iniciais do Ensino Fundamental. Campo Grande- RS: Editora UFMS, 2001.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: matemática (PCN – 5ª a 8ª série, v3). Brasília: MEC/SEF, 1997.

FOSSA, John A. (Org). Matemática e Medida: Três Momentos Históricos. São Paulo Editora: Livraria da Física, 2009.

#### **Bibliografia Complementar**

MACHADO, Nilson José. Vivendo a matemática: medindo comprimentos. 7.ed. São Paulo: Scipione, 1990.

BERTON, Ivani da Cunha Borges; ITACARAMBI, Ruth Ribas. Geometria Brincadeiras e Jogos. São Paulo. LF Editorial, 2008.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO. Referencial curricular nacional para as escolas indígenas/Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. - Brasília: MEC/SEF, 1998.

LINDQUIST, Mary Montgomery; SHULTE Alberto. (Orgs.). Aprendendo e ensinando geometria. São Paulo: Editora Atual, 1994.



ROGÉRIA G. do Rêgo; RÔMULO M. do Rêgo & VIEIRA, Kleber M. Laboratório De Ensino de Geometria. Coleção Formação De Professores, 2012.

### **Espaço e forma e suas dimensões em diferentes contextos culturais**

**Ementa:** diferentes formas de ocupação do espaço (localização/ movimentação); O estudo de entes geométricos a partir da observação da natureza, arte e arquitetura indígena (ângulos e polígonos, círculos e circunferências); Classificação de formas bidimensionais: classificação de polígonos pelo número de lados e ângulos; classificação de objetos tridimensionais: prismas poliedros e Corpos redondos. Compreender o processo de organização da geometria enquanto conhecimento construído historicamente em diferentes contextos socioculturais, com foco na natureza do conhecimento matemático.

#### **Bibliografia Básica**

MACHADO, Nilson José. A geometria na sua vida. Editora Ática. Série Saber Mais. 2003.  
DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar: geometria espacial. 3.ed. São Paulo: Atual. v.10, 2008.  
DOLCE, Osvaldo; POMPEO, Jose Nicolau. Fundamentos de matemática elementar: geometria plana. 8. ed. São Paulo: Atual, v.9, 2005.

#### **Bibliografia Complementar**

LINDQUIST, Mary. Montgomery; SHULTE, Alberto (Orgs.). Aprendendo e ensinando geometria. São Paulo: Editora Atual, 1994.  
ROGÉRIA G. do Rêgo; RÔMULO M. do Rêgo & KLEBER M. Vieira. Laboratório De Ensino de Geometria (Coleção Formação De Professores), 2012.  
FAINQUELERNT, Estela Kaufman; NUNES, Katia Regina Ashton. Descobrimos Matemática na arte: Atividades para o ensino fundamental e médio. Editora: Artmed. 2010.  
MACHADO, Nilson José. Vivendo a matemática: medindo comprimentos. 7.ed. São Paulo: Scipione, 1990.  
MACHADO, Nilson José. Polígonos, Centopeias e Outros Bichos. Editora Scipione, 1988.

### **Laboratório de ensino de Matemática/ As diferentes escritas dos números, de contar e classificar de diversos povos**

**Ementa:** produções de materiais didáticos a partir dos conteúdos trabalhados nas disciplinas 1, 2 e 3 (Quadro de Valor; Ábaco; Geoplano, Material Dourado). Leituras do RCNEI e dos Parâmetros Curriculares Nacionais, de ensino fundamental e médio. Discussão sobre a utilização de materiais didáticos adequados ao ensino/ aprendizagem da Matemática. Valorizar e sistematizar os conhecimentos elaborados individual e coletivamente a partir dos conhecimentos acumulados ao longo das atividades desenvolvidas no curso, bem como refletir sobre a perspectiva dos conteúdos conceituais transposto para o currículo, com a produção de materiais adequada para a realidade das escolas indígenas. Com foco na natureza da educação e da educação matemática.

#### **Bibliografia Básica**

LORENZATO, Sérgio (Org.) O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de professores. Campinas: Autores Associados (Coleção Formação de Professores), 2006.  
BRITO, Arlete de Jesus; MIGUEL, Antonio; CARVALHO, Dione Lucchesi de. História da Matemática em Atividades Didáticas. São Paulo. Editora da Física, 2009.  
ROGÉRIA G. do Rêgo; RÔMULO, M. do Rêgo & KLEBER M. Vieira. Laboratório De Ensino de Geometria (Coleção Formação De Professores), 2012.

#### **Bibliografia Complementar**

FAINQUELERNT, Estela Kaufman; NUNES, Katia Regina Ashton. Descobrimos Matemática na arte: Atividades para o ensino fundamental e médio. Editora: Artmed. 2010.  
ALVES, Eva Maria Siqueira. A ludicidade e o ensino da matemática: uma prática possível. Campinas, SP: Papirus, 2001.  
BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: matemática (PCN – 5ª a 8ª série, v3). Brasília: MEC/SEF, 1997.  
BRASIL, Ministério da Educação. PCNs + Ensino Médio: orientações educacionais e complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2003.



BRASIL, Ministério da Educação. Ciências da Natureza Matemática e suas tecnologias. Orientações Curriculares para o Ensino Médio, VI 2. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

**Estudo na Aldeia: Prática Pedagógica - educação especial, diversidade e inclusão.**

**Ementa:** acompanhamento, orientação e desenvolvimento de atividades de ensino e pesquisa e extensão no Tempo Comunidade.

**BIBLIOGRAFIA:** a definir conforme a demanda da escola da aldeia e o enfoque a ser desenvolvido.

**Estágio Supervisionado em Matemática I**

**Ementa:** Observação sistemática e elaboração do memorial sócio-histórico da Educação Escolar da aldeia.

**Bibliografia Básica**

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência. 2. São Paulo: Cortez, 2004.

FERRO, Maria Eduarda; GONCALVES, Adair Vieira; PINHEIRO, Alexandra Santos. Estágio supervisionado e práticas educativas: diálogos interdisciplinares. Dourados, MS: Ed. UEMS, 2011.

CURY, Helena Noronha. Análise de erros: O que podemos aprender com as respostas dos alunos. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

**Bibliografia Complementar**

FIORENTINI, Dario. Pesquisar Práticas Colaborativas ou Pesquisar Colaborativamente? In.:BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Prefácio. In BORBA, Marcelo Carvalho; ARAÚJO, Jussara Loiola. Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

WALLE, John A. Van. Matemática no Ensino Fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula. 6ª Ed. Porto Alegre, Artimed, 2009.

LOPES, Alice Cassimiro; MACEDO, Elizabeth. Currículo: debates contemporâneos. 2. São Paulo: Cortez, 2005.

BRASIL, Ministério da Educação. PCNs + Ensino Médio: orientações educacionais e complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2003.

**Números e operações na perspectiva da interculturalidade I**

**Ementa:** o desenvolvimento de diferentes campos numéricos. (Naturais, Inteiros, Racionais e Reais); Números racionais e suas diferentes representações: relação parte/todo, divisão e razão, diferentes representações dos números racionais (decimais e fracionários). Operações envolvendo os números racionais: adição, subtração, divisão, multiplicação (a aritmética do dinheiro). Abordar situações nas práticas cotidianas que envolvem a necessidade do desenvolvimento dos diferentes campos numéricos. Identificar os diferentes significados destes campos numéricos em diferentes contextos.

**Bibliografia Básica**

BIGODE, Antônio José Lopes; GIMENEZ, Joaquim. Metodologia para o ensino da aritmética: competência numérica no cotidiano. São Paulo: FTD, 2009.

SCHLIEMANN, Analúcia. CARRAHER, David (Orgs). A compreensão de conceitos aritméticos. Ensino e pesquisa. Campinas, SP: Papirus, 1998.

NUNES, Terzinha; CAMPOS, Tania Maria Mendonça; MAGINA, Sandra e BRYANT, Peter. Educação Matemática: Números e Operações Numéricas. Vol.1. São Paulo: Cortez Editora, 1997.

**Bibliografia Complementar**

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática /Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC /SEF, 1998.

CENTURIÓN, M. Conteúdo e Metodologia da Matemática: Números e Operações. São Paulo: Scipione, 1994. COLL, C. et alii. O construtivismo na sala de aula. São Paulo: Ática (série Fundamentos), 1997.



PONTE, J. P. ET AL. Atividades de Investigação na aprendizagem da matemática e na formação de professores – Sociedade Portuguesa de Ciências de Educação – Lisboa – Portugal, 2002.

VERGANI, T. Matemática & Linguagem: olhares interactivos e transculturais. Editora: Portugal: Pandora, 2002.

MARANHÃO, Cristina, (Org.) Educação Matemática nos anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio: pesquisas e perspectivas. São Paulo: Musa Editora, 2009.

### **Diversos contextos políticos, sociais e culturais e conteúdo matemático: razão e proporção**

**Ementa:** conceito de porcentagem; Matemática Financeira: Juros após vencimento, comprar a vista ou a prazo? Planilhas de custos, economia na mídia; Semelhança de figuras; Regra de três. Propiciar situações de resolução de problemas cotidianos de juros e taxas em situações variadas no contexto da comunidade indígena na relação com a sociedade capitalista, bem como outras situações problema que envolva conceitos de razão e proporção.

#### **Bibliografia Básica**

NOVAES, Diva Valério; COUTINHO, Cileda de Queiros e Silva. Estatística para educação profissional. São Paulo: Atlas, 2009.

CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; MORGADO, Augusto Cezar de Oliveira; PITOMBEIRA João Bosco; PEDRO, Fernadez. Análise Combinatória e Probabilidade. (Sociedade Brasileira de Matemática) 2005.

SCHLIEMANN, Analúcia; CARRAHER, David. Razões E Proporções Na Vida Diária E Na Escola. In: SCHLIEMANN, Analúcia et al. Estudos Em Psicologia Da Educação Matemática. Recife: Ed. Universitária Da UFPE, 1993, p.13-39.

#### **Bibliografia Complementar**

MARANHÃO, Cristina (Org.). Educação matemática nos anos finais do ensino Fundamental e ensino médio: pesquisas e perspectivas. São Paulo: Musa Editora, 2000.

PAIS, Luiz Carlos. Ensinar e Aprender Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

MORAES, Mara S.S. [et al.]. Educação Matemática e temas políticos sociais. Campinas/SP: Autores Associados. (Coleção formação de professores) 2008.

HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar, 5: combinatória, probabilidade. 6. ed. São Paulo, SP: Atual, 1993.

BIGODE, Antonio J. L.; GIMENEZ, Joaquim. Matemática do cotidiano & suas conexões. São Paulo, FTD, 2005.

### **Diversos contextos políticos, sociais e culturais e conteúdo matemático: tratamento da informação**

**Ementa:** ferramentas para coleta de dados; Organização de dados; Representações gráficas e conceitos matemáticos implícitos: ordem, medida, grandezas, razão e proporção; Leitura, análise e interpretação de gráficos; Relações entre questão de investigação e as demais etapas de um estudo estatístico; A variabilidade como significante de investigação estatística; O princípio de acaso e probabilidade; Discussão de tipos de variáveis e gráficos; Conceituação de estocástica: probabilidade integrada à estatística. Conceitos estatísticos de Moda, Medida, Mediana, Variância. Desenvolver conceitos básicos de estatística e reconhecer sua importância; Formar professores indígenas capazes de coletar, organizar, interpretar e comparar dados para obter e fundamentar conclusões, bem como desenvolver o pensamento estatístico e o pensamento probabilístico, que envolvem desde uma estratégia de resolução de problemas até uma análise crítica sob diferentes aspectos científicos, tecnológicos, sociais e políticos.

#### **Bibliografia Básica**

NOVAES, Diva Valério; COUTINHO, Cileda de Queiros e Silva. Estatística para educação profissional. São Paulo: Atlas, 2009.

CASTANHEIRA, N. P. Estatística aplicada a todos os níveis. 3 ed. Curitiba: Ibpex, 2006.

CRESPO, A. A. Estatística Fácil. São Paulo: Saraiva, 1999.

Referências Complementares

LOPES, C. E. O Ensino da Estatística e da Probabilidade na Educação Básica e a Formação de Professores. In: Cad. Cedes, Campinas, vol. 28, Papirus, 2001.



CAMPOS, Celso Ribeiro; WODEWOTZKI; Maria Lúcia Lorenzetti; JACOBINI, Otávio Roberto. Educação Estatística - Teoria e prática em ambientes de modelagem matemática. Belo Horizonte: Autentica.

KNIJNIK, G. Educação Matemática E Os Problemas Da "Vida Real". In: CHASSOT, A.; Oliveira, R. J. (Orgs.). Ciência, Ética E Cultura Na Educação. São Leopoldo: Unisinos, 1998.

ESTEVAM, E. J. G. (Res)significando a Educação Estatística no Ensino Fundamental: Análise de uma Sequência Didática apoiada nas Tecnologias de Informação e Comunicação. 211f. (Mestrado em Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2010.

MOORE, David S. A Estatística Básica e sua Prática. São Paulo: LTC, 2005.

### **Ensino de Matemática em escolas indígenas: possibilidades da Etnomatemática**

**Ementa:** o que é etnomatemática? etnomatemática e perspectivas pedagógicas; etnomatemática enquanto forma de entender os conhecimentos/matемáticas de grupos socio-culturalmente identificados; Políticas de currículo e avaliação nas escolas indígenas, diálogo interdisciplinar. Abordar as pesquisas, as visões de etnomatemática que têm sido desenvolvidas na Educação Matemática e suas principais características práticas e teóricas. Aspectos da natureza da Educação e da Educação Matemática no contexto das escolas indígenas.

#### **Bibliografia Básica**

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

VERGANI, Teresa. Educação Etnomatemática: O Que É? Natal: Editora Flecha do Tempo, 2007.

DUARTE, Claudia Glava; WANDERER Fernand; KNIJNIK, Gelsa, GIONGO, Ieda Maria. Etnomatemática em movimento. Belo Horizonte: Autentica. 2012

#### **Bibliografia Complementar**

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Ática, 1990.

FERREIRA, M. K. L. (Org.). Idéias Matemáticas de Povos Culturalmente Distintos. São Paulo: Global, (Série Antropologia e Educação). 2002.

KNIJNIK, Gelsa. Educação Matemática, Culturas e Conhecimento na Luta Pela Terra. Porto Alegre: EDUNISC, 2006.

SCANDIUZZI, Pedro Paulo. Educação indígena x educação escolar indígena: uma relação etnocida em uma pesquisa etnomatemática. São Paulo: UNESP, 2009.

E. Estudo na Aldeia: Prática Pedagógica – educação, empreendedorismo cultural e sustentabilidade.

**Ementa:** acompanhamento, orientação e desenvolvimento de atividades de ensino e pesquisa e extensão no Tempo Comunidade.

**Bibliografia:** a definir conforme a demanda da escola da aldeia e o enfoque a ser desenvolvido.

### **Estágio Supervisionado em Matemática II**

**Ementa:** Por que aprender matemática nas escolas indígenas; Que matemática deve ser ensinada e aprendida; Como trabalhar a matemática na escola indígena; O que e quando avaliar; Instrumentos de avaliação; Como ver o erro do aluno em Matemática; Orientação teórica; Observação do aluno; planejamentos; regência/orientação; elaboração de relatórios; gestão escola e mestres tradicionais. A escola indígena como um espaço de reafirmação e revitalização da identidade cultural; Os desafios da Matemática na escola indígena; O ensino da matemática acadêmica e o reconhecimento e valorização da matemática produzida pela comunidade indígena.

#### **Bibliografia Básica**

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência. 2. São Paulo: Cortez, 2004.

FERRO, Maria Eduarda; GONCALVES, Adair Vieira; PINHEIRO, Alexandra Santos. Estágio supervisionado e práticas educativas: diálogos interdisciplinares. Dourados, MS: Ed. UEMS, 2011.

CURY, Helena Noronha. Análise de erros: O que podemos aprender com as respostas dos alunos. Belo Horizonte: Autentica, 2007.

#### **Bibliografia Complementar**



FIORENTINI, Dario. Pesquisar Práticas Colaborativas ou Pesquisar Colaborativamente? In.:BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Prefácio. In BORBA, Marcelo Carvalho; ARAÚJO, Jussara Loiola. Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

WALLE, John A. Van. Matemática no Ensino Fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula. 6ª Ed. Porto Alegre, Artimed, 2009.

LOPES, Alice Cassimiro; MACEDO, Elizabeth. Currículo: debates contemporâneos. 2. São Paulo: Cortez, 2005.

BRASIL, Ministério da Educação. PCNs + Ensino Médio: orientações educacionais e complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2003.

### **Números e Operações na perspectiva da interculturalidade II**

**Ementa:** campo dos números Inteiros e Reais; Operações envolvendo o campo dos números inteiros e reais (adição, subtração, multiplicação, divisão, radiciação e potenciação); Linguagem simbólica da matemática na representação de campos numéricos (Naturais, Inteiros, Racionais e Reais). Abordar situações nas práticas cotidianas que envolvem a necessidade do desenvolvimento dos diferentes campos numéricos. Identificar os diferentes significados destes campos numéricos em diferentes contextos.

#### **Bibliografia Básica**

CENTURIÓN, M. Conteúdo e Metodologia da Matemática: Números e Operações. São Paulo: Scipione, COLL, C. et alii. O construtivismo na sala de aula. São Paulo: Ática (série Fundamentos). 1994.

YVES, Arnaldo Iequain Garcia. Álgebra: um curso de introdução. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada - CNPq, 1988.

IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: conjuntos: funções. 7.ed. São Paulo: Atual, 1993.

#### **Bibliografia Complementar**

PONTE, J. P. ET AL. Atividades de Investigação na aprendizagem da matemática e na formação de professores – Sociedade Portuguesa de Ciências de Educação – Lisboa – Portugal, 2002.

SCHLIEMANN, Analúcia. CARRAHER, David (Orgs). A compreensão de conceitos aritméticos: ensino e pesquisa. Campinas, SP: Papirus, 1998.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC /SEF, 1998.

CARAÇA, B. J. Conceitos Fundamentais da Matemática. Lisboa: Sá da Costa, 1975.

CARRAHER, Terezinha Nunes; CARRAHER, David; SCHLIEMANN, Ana Lúcia. Na vida dez, na escola zero. São Paulo: Cortez, 1988.

### **Perspectivas de Aritmética e Algébrica I**

**Ementa:** lógica das operações mais comum entre aritmética e álgebra; Diversas concepções da atividade algébrica; Resolução de problemas envolvendo equações polinomiais de 1º grau, equações irracionais e exponenciais, Fatoração de expressões algébricas usando a distributividade, produção de significados de equações algébricas em diferentes campos semânticos. Propiciar a aquisição de conhecimentos, técnicas e habilidades para reconhecer a necessidade de uma mudança curricular que sirva para desenvolver um sentido numérico, ou seja, interpretar e formular textos numéricos e algébricos, reconhecer visualizações, relacionar ao máximo os conteúdos que conhece na prática situada de cada momento, utilizar métodos originais para distintos tipos de situação.

#### **Bibliografia Básica**

BIGODE, Antônio José Lopes; GIMENEZ, Joaquim. Metodologia para o ensino da aritmética - competência numérica no cotidiano. São Paulo: FTD, 2009.

LINS, Rômulo Campos. GIMENEZ, Joaquim. Perspectivas em aritmética e álgebra para o século XXI. Campinas, SP: Papirus, 1997.

GARCIA, ARNALDO; IEQUAIN, YVES. Álgebra: um curso de introdução. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada - CNPq, 1988.



#### Referências Complementares

CARAÇA, B. J. Conceitos Fundamentais da Matemática. Lisboa: Sá da Costa, 1975.

O modelo teórico dos campos semânticos: uma análise epistemológica da álgebra e do pensamento algébrico. In: Dynamis, Blumenau, v.1, p.29-39, abr/jun, 1994.

PONTE, J. P. ET AL. Actividades de Investigação na aprendizagem da matemática e na formação de professores – Sociedade Portuguesa de Ciências de Educação – Lisboa – Portugal, 2002.

PONTE, João P. Números e Álgebra no currículo escolar. 2005. Disponível em: <[www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/DA/DA-TEXTOS/Ponte\(Caminha\).rtf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/DA/DA-TEXTOS/Ponte(Caminha).rtf)>. Acesso em: 20 ago. 2008.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática /Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC /SEF, 1998.

#### Estudos de Figuras Planas e Espaciais

**Ementa:** estudo das figuras planas e espaciais por meio da manipulação de sólidos geométricos; Cálculo de área; Cálculo de volume; Recursos às tecnologias para o estudo da geometria. Classificar figuras planas a partir de objetos com formas espaciais. Reconhecer as grandezas mensuráveis como possibilidade de conteúdo a ser trabalhado com os estudantes, privilegiando o levantamento de hipóteses e as estratégias pessoais para se planejar uma boa atividade. Identificar faces, arestas e vértices de sólidos geométricos; Reconhecer as figuras espaciais mais comuns. Estabelecer uma relação entre estes conhecimentos intuitivos ora trabalhados e a organização do espaço e das formas presentes no interior das comunidades indígenas, assim como no entorno.

#### Bibliografia Básica

RÊGO, Rogéria G. do; RÊGO, Rômulo M. do & VIEIRA, Kleber M. Laboratório de Ensino de Geometria. (Coleção Formação De Professores) 2012.

GARCIA, A. C. A; Castilho, J. C. A. Matemática Sem Mistérios: geometria plana e espacial. São Paulo: Editora Ciência Moderna, 2006.

CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto Cesar; LIMA, Elon Lages. A matemática do Ensino Médio. 6.ed, Vol. 3. (Coleção do professor de Matemática) SBM, 2006.

#### Bibliografia Complementar

PAVANELLO, R. M.O abandono do ensino da geometria no Brasil: causas e consequências. In: Zetetiké, nº 1. São Paulo: Unicamp, 1993. Disponível em: <http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/zetetike/issue/view/166>.

ARAÚJO, Luis Cláudio Lopes de; NÓBRIGA, Jorge Cássio Costa. Aprendendo matemática com o Geogebra. São Paulo. Editora Exato, 2010.

ROSA NETO, Ernesto. Geometria na Amazônia. São Paulo: Ática, 2002.

LINDQUIST, Mary Montgomery; SHULTE, Alberto (Orgs.). Aprendendo e ensinando geometria. São Paulo: Editora Atual, 1994.

PAIS, Luiz Carlos. Ensinar e Aprender Matemática. Belo Horizonte: Autentica, 2006.

#### Educação Matemática, Metodologias Ativas, Tecnologias Indígenas e Digitais: Relações de Aprendizagem

**Ementa:** Introduzir os estudantes aos principais sistemas operacionais e aplicativos computacionais usados no meio científico-acadêmico; Usar editores de texto, planilhas eletrônicas e aplicativos de apresentação; acessar sites na internet; e definir elementos básicos de Bancos de dados. Panorama atual da tecnologia digital; Paradigma tecnológico digital; Produtos da tecnologia digital. A formação docente para uso da tecnologia digital. Uso da Internet como ferramenta da educação. Mostrar a importância de o professor estar conectado.

#### Bibliografia Básica

BORBA, Marcelo. de Carvalho., PENTEADO, Miriam Godoy. A Informática em Ação. Belo Horizonte: Autentica 2000.

BRITO, Glaucia da Silva, PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. Educação e Novas Tecnologias, 2008.

BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. Informática e educação matemática. 3. ed. Belo Horizonte, MG: Autentica, 2005.



---

#### **Bibliografia Complementar**

PAIS, L. C. Novas Tecnologias - Educação e Sociedade. Belo Horizonte: AUTENTICA, 2001  
PAPERT, S. Inovadores e Conservadores (Cap. 1). In: A Máquina das Crianças: Repensando a escola na era da informática (Tradução: Sandra Costa). Porto Alegre: artes Médicas, 1994.  
PENTEADO, M. Possibilidades para a Formação de Professores de Matemática. In: PENTEADO, M.; BORBA, M. C. (Orgs.) A Informática em Ação: Formação de Professores, pesquisa e extensão. São Paulo: Olho d'Água, 2000.  
D'AMBRÓSIO, U. e BARROS, J. P. D. Computadores, escola e sociedade, Informática & Educação. Editora Scipione. 1998.  
VALENTE, J. A. (Org.). Computadores e conhecimento, repensando a educação. Campinas (SP): Gráfica da UNICAMP 1993.

#### **Estudo na Aldeia: Prática Pedagógica – tecnologias digitais e inovação.**

**Ementa:** acompanhamento, orientação e desenvolvimento de atividades de ensino e pesquisa e extensão no Tempo Comunidade.

**Bibliografia:** a definir conforme a demanda da escola da aldeia e o enfoque a ser desenvolvido.

#### **Trabalho de Conclusão de Curso em Matemática I**

**Ementa:** O que é pesquisa? O que é metodologia? Pesquisa qualitativa; A sala de aula; Modelos de projetos; Elaboração do projeto de pesquisa. Desenvolver práticas investigativas, com intuito de tornar a pesquisa como uma ferramenta essencial na busca de resultados e compressão do tema estudado.

#### **Bibliografia Básica**

BICUDO, Maria Ap. Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho. Educação Matemática - Pesquisa Em Movimento. São Paulo: CORTEZ, 2004.  
PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. Investigações Matemáticas na Sala de Aula. Belo Horizonte: Autentica, 2003.  
FIORENTINI, Dario & LORENZATO, Sergio. Investigação em educação matemática. Campinas/SP: Autores Associados, 2007.

#### **Bibliografia Complementar**

D'AMBRÓSIO, U. Prefácio. In BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.  
BORBA, M. C. ; ARAUJO, J. L. Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autentica, 2004.  
BATISTA, Enoque. Fazendo pesquisa com meu povo. REVISTA Tellus, ano 6, n. 10, 2006.  
MIGUEL, Antonio E MIORIM, Maria Ângela História na educação matemática: propostas e desafios. Belo Horizonte: Ed. AUTENTICA, 2006.  
FALCÃO, Jorge Tarcísio da Rocha. Psicologia na educação matemática: uma introdução. Belo Horizonte: Autentica, 2008.

#### **Estágio Supervisionado III**

**Ementa:** tendências em Educação Matemática e Metodologias de pesquisa: Resolução de Problemas; Modelagem, História no ensino da Matemática. Orientação teórica; Observação do aluno; planejamentos; regência/orientação; elaboração de relatórios; gestão escola e mestres tradicionais. Motivar o professor para a necessidade de um trabalho reflexivo sobre as ações pedagógicas, na expectativa de que se torne um profissional crítico, participativo e competente e não mero executor de tarefas, e técnicas em sala de aula.

#### **Bibliografia Básica**

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho. Educação Matemática: Pesquisa Em Movimento. São Paulo: CORTEZ, 2004.  
FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. Zetetiké. 1 ed. Campinas: FE/Unicamp, Cempem, 1995.  
MOREIRA, Plínio Cavalcanti, DAVID, Maria Manuela M. S. Formação matemática do professor - Licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte: Autentica.

#### **Bibliografia Complementar**



FIORENTINI, D. Pesquisar Práticas Colaborativas ou Pesquisar Colaborativamente? In.: BORBA, M. C.; ARAUJO, J. L. Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos. 3. ed. rev. Campinas-SP: Autores associados, 2009.

GONSALVES, Elisa Pereira. Da Ciência e de Outros Saberes: Trilhas da Investigação Científica na Pós-Modernidade. SP: Alínea, 2004

MIGUEL, Antonio E MIORIM, Maria Ângela. História na educação matemática - propostas e desafios. Ed. Autentica, 2011.

BICUDO, M. Pesquisa em Educação Matemática: Concepções & Perspectivas. UNESP, 1999.

QUADRO 7 - COMPONENTES CURRICULARES DO 7º SEMESTRE

### **Diversos contextos políticos, sociais e culturais e conteúdo matemático: Funções**

**Ementa:** Introdução ao conceito de função; Estudo de variações; Análise de acontecimentos, de situações cotidianas, por meio da leitura, interpretação e construção de gráficos e tabelas, a partir da modelagem de situações problemas de diferentes áreas do conhecimento; Estudo da lei das funções. Construir tabelas e gráficos, determinar a lei de formação de uma função, desenvolver conceito de função, discutir questões ambientais, trabalhistas, territoriais, etc. relacionar os conteúdos matemáticos com outras áreas de conhecimento.

### **Bibliografia Básica**

CARVALHO, Paulo Cesar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto Cesar; LIMA, Elon Lages. A matemática do Ensino Médio. Vol. 1. (Coleção do professor de Matemática) SBM, 6ª edição. 2006.

MORAES, Mara S.S. [et AL.]. Educação Matemática e temas políticos sociais. Campinas/SP: Autores Associados. (Coleção formação de professores) 2008.

CARAÇA, B. J. Conceitos Fundamentais da Matemática. 1. ed. Lisboa: Editora Gradiva, (Coleção Ciência Aberta). 1988.

### **Bibliografia Complementar**

SOUZA, Joamir Roberto. Matemática – Ensino Médio. Novo olhar matemática. Vol. 2. São Paulo: FTD, 2011.

BIEMBEGUT, M. S.; HEIN, N. Modelagem Matemática no Ensino. São Paulo: Contexto, 2000.

MORAES, Mara S.S. [et AL.]. Educação Matemática e temas políticos sociais. Campinas/SP: Autores Associados. (Coleção formação de professores) 2008.

CALDEIRA, Ademir Donizeti; MALHEIROS, Ana Paula dos Santos e MEYER, João Frederico da Costa de Azevedo. Modelagem em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autentica, 2011.

BRASIL, Ministério da Educação. PCNs + Ensino Médio: orientações educacionais e complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2003.

### **Espaço Forma: Semelhança de figuras**

**Ementa:** conceituação de semelhança de figuras; Resolução de problemas envolvendo semelhança de triângulos; Dedução de relações métricas no triângulo retângulo; Dedução da relação de Pitágoras; Uso do teorema de Pitágoras na dedução de fórmulas relativas a quadrados, triângulos equiláteros, hexágonos. Desenvolver a ideia de semelhança a partir do estudo de maquetes, mapas, escalas e outras que permite aos alunos perceberem que uma figura pode ser ampliação ou redução de outra, nesse sentido os alunos poderão exercitar o raciocínio dedutivo.

### **Bibliografia Básica**

LIMA, Elon Lages. Medida e Forma em Geometria: comprimento, área, volume e semelhança. (Coleção Professor de Matemática), SBM. Rio de Janeiro: GRAFITEK, 1991.

ROGÉRIA G. do Rêgo; RÔMULO M. do Rêgo & KLEBER M. Vieira. Laboratório De Ensino de Geometria (Coleção Formação De Professores), 2012.

GARCIA, A. C. A; CASTILHO, J. C. A. Matemática Sem Mistérios: geometria plana e espacial. São Paulo: Editora Ciência Moderna, 2006.

### **Bibliografia Complementar**



PAVANELLO, R. M. O abandono do ensino da geometria no Brasil: Causas Consequências. In: Zetetiké, nº 1. São Paulo: Unicamp, 1993. Disponível em: <http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/zetetike/issue/view/166>.  
ROSA NETO, Ernesto. Geometria na Amazônia. São Paulo: ATICA, 2002.  
ARAÚJO, Luis Cláudio Lopes de; NÓBRIGA, Jorge Cássio Costa. Aprendendo matemática com o Geogebra. São Paulo. Editora Exato, 2010.  
CONTADOR, Paulo Roberto Martins. A matemática na arte e na vida. São Paulo. Editora da Física, 2008.  
GERDES, Paulus. Da etnomatemática a arte-design e matrizes cíclicas. Belo Horizonte: Autentica, 2010.

### **Perspectivas de Aritmética e Algébrica II**

**Ementa:** Estudo de equações de diferentes graus; Conceituação de sistemas de equações a partir de uma abordagem de situações problemas. Enfatizar a expressões de ideias por meio da linguagem algébrica, dedução de fórmulas, a resolução de problemas e a compreensão da lógica da resolução de equações.

### **Bibliografia Básica**

YVES, Arnaldo Iequain Garcia. Álgebra: um curso de introdução. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada - CNPq, 1988.  
LINS, Rômulo Campos. GIMENEZ, Joaquim. Perspectivas em aritmética e álgebra para o século XXI. Campinas, SP: Papyrus, 1997.  
STERLING, Mary Jane. Álgebra I: Álgebra Para Leigos. São Paulo: Editora Alta Books, 2008.

### **Bibliografia Complementar**

PONTE, João P.. Números e Álgebra no currículo escolar. 2005. Disponível em: [www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/DA/DATEXTOS/Ponte\(Caminha\).rtf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/DA/DATEXTOS/Ponte(Caminha).rtf).  
GARBI, Gilberto Geraldo. O romance das equações algébricas. 3. São Paulo: Livraria da Física, 2009.  
ROCHA, Jorge e SÀ, Carlos Correia de. Treze Viagens pelo Mundo da Matemática. Porto: UPorto ditorial, 2010.  
CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto Cesar; LIMA, Elon Lages. A matemática do Ensino Médio. Vol. 3. (Coleção do professor de Matemática). SBM, 6ª edição. 2006  
BIGODE, Antônio José Lopes; GIMENEZ, Joaquim. Metodologia para o ensino da aritmética - competência numérica no cotidiano. São Paulo: FTD, 2009.

### **Conceitos fundamentais da Matemática Elementar: Noções de Geometria Analítica**

**Ementa:** equação da reta; Equação de circunferência; Distância entre dois pontos; Distância entre retas. Familiarizar os alunos com a geometria analítica no plano e no espaço, com ênfase nos seus aspectos geométricos e suas traduções em coordenadas cartesianas.

### **Bibliografia Básica**

IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.  
GUELLI, CID, A.; DOLCE, OSVALDO; IEZZI, GELSON. Geometria analítica. . São Paulo: Moderna, 2004.  
BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. Geometria Analítica: um tratamento vetorial. 2. ed. São Paulo, SP: Makron Books do Brasil: McGraw-Hill, 1987.

### **Bibliografia Complementar**

CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto Cesar; LIMA, Elon Lages. A matemática do Ensino Médio. Vol. 3. (Coleção do professor de Matemática) SBM, 6ª edição. 2006  
CARAÇA, B. J. Conceitos Fundamentais da Matemática. 1. ed. Lisboa: Editora Gradiva. (Coleção Ciência Aberta) 1988.  
DANTE, Luiz Roberto. Matemática, volume único: livro do professor, São Paulo: Ática, 2005.  
OLIVEIRA, I. C. Geometria Analítica: um tratamento vetorial/Ivan de Camargo e Oliveira. Paulo Boulos. – São Paulo: MacGraw-Hill, 1987.  
ROSA NETO, Ernesto. Geometria na Amazônia. São Paulo: ÁTICA, 2002.



#### **Estudo na Aldeia: Competências e habilidades profissionais**

**Ementa:** acompanhamento, orientação e desenvolvimento de atividades de ensino e pesquisa e extensão no Tempo Comunidade.

**Bibliografia:** a definir conforme a demanda da escola da aldeia e o enfoque a ser desenvolvido.

#### **ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV**

**Ementa:** Planejamento de atividades de ensino e aprendizagem; Plano de aula; Vivências de experiência docente no ensino fundamental (regência na educação fundamental II - aulas de matemática) nas escolas das aldeias; Socialização das atividades vivenciadas no estágio. Avaliação das atividades planejadas e desenvolvidas no ensino fundamental II nas escolas das aldeias.

##### **Bibliografia:**

CÂMARA, Marcelo. Algumas concepções sobre o ensino aprendizagem em Matemática. Educação Matemática em Revista, n. 12, São Paulo, SBEM, 2002.

GIMENO SACRISTAN, J. e PÉREZ GÓMEZ, A. I. Compreender e transformar o ensino. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PICONEZ, S. C. B. A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado: a aproximação da realidade escolar e a prática da reflexão. In: FAZENDA, I. C. A (org). Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. Campinas: Papirus, 1991. p.15-38.

PIMENTA, S. G. O estágio na formação de professores. Unidade Teoria e Prática? 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

##### **Bibliografia Complementar**

BALDINO, R. R. Pesquisa-ação de professores: leitura sintomal de relatórios. In: BICUDO, M. A. V. Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999. (Seminários Debates).

BRASIL. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC, 2002.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Explorando o ensino da Matemática: artigos. Vol. 3. Brasília: MEC, 2004.

BURIOLLA, M. A. F. O estágio supervisionado. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CARAÇA B. J. Conceitos fundamentais da Matemática. Portugal. Gradiva, 1998 D'AMBROSIO, U. Educação Matemática: da teoria à prática. Campinas. São Paulo. Ed. Papirus, 1996.

FIORENTINI, D. & MIORIM, M. A. (Orgs.) Por trás da porta, que Matemática acontece? Campinas: Editora Gráfica FE/UNICAMP – CEMPEM, p. 12-37, 2001.

LIMA, Elon; CARVALHO, Paulo Cezar; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto. A Matemática do Ensino Médio, volumes 1, 2, 3. Coleção do Professor de Matemática, SBEM, 2000.

PIMENTA, S. G. O Estágio na Formação de Professores: Unidade entre Teoria e Prática? Cadernos de Pesquisa. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, n. 94, ago. 1995. p. 58-73.

#### **Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II**

**Ementa:** Elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso (produção dos dados, sistematização dos dados e produção da primeira versão das análises dos dados). Desenvolver práticas investigativas, com intuito de produzir dados como instrumento essencial na busca de resultados e compressão do tema estudado.

**Bibliografia:** a definir conforme a demanda das pesquisas a serem desenvolvidas.

#### **Conceitos fundamentais da Matemática Elementar: Problemas de Contagem**

**Ementa:** princípio fundamental da contagem; Princípio aditivo; Princípio multiplicativo; Permutações simples; Permutações com repetição; Combinações; Arranjos. Desenvolver a capacidade de raciocinar, de resolver problemas, generalizar, abstrair e de analisar e interpretar a realidade que nos cerca, usando para isso a análise combinatória como instrumento matemático, que possibilita o aluno o desenvolvimento do raciocínio lógico.

##### **Bibliografia Básica**

CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; MORGADO, Augusto Cezar de Oliveira; PITOMBEIRA João Bosco; FERNADEZ, Pedro. Análise Combinatória e Probabilidade. Sociedade Brasileira de Matemática. 2005.



MORGADO, Augusto Cesar; SHEILA Zani. Progressões e Matemática Financeira. Rio de Janeiro. SBM, 2001.

MORGADO, Augusto Cesar. Análise combinatória e probabilidade. Rio de Janeiro: SBM, 2004.

#### **Bibliografia Complementar**

HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar, 5: combinatoria, probabilidade. 6. ed. São Paulo, SP: Atual, 1993. 174p.

BIGODE, Antonio J. L.; GIMENEZ, Joaquim. Matemática do cotidiano & suas conexões. São Paulo, FTD, 2005.

TROTTA, Fernando, IMENES, L.M.P E JAKUBOVIC, J. Matemática Aplicada: VI.2, 2º Grau. São Paulo: Ed. Moderna, 1979.

LOPES, C. E. O Ensino da Estatística e da Probabilidade na Educação Básica e a Formação de Professores. In: Cad. Cedes, Campinas, vol. 28, n. 74 Papirus, 2001;

CARVALHO, Paulo Cesar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto Cesar; LIMA, Elon Lages. A matemática do Ensino Médio. Vol. 2. (Coleção do professor de Matemática) SBM, 6ª edição. 2006.

#### **Conceitos fundamentais da Matemática Elementar: Funções**

**Ementa:** conceitos básicos e ideias de funções: lei de formação relacionados as funções exponenciais, logarítmicas e trigonométricas. Desenvolver conceitos da natureza do pensamento matemático, referente aos temas matemáticos abordados.

#### **Bibliografia Básica**

CARAÇA, B. J. Conceitos Fundamentais da Matemática. Lisboa: Editora Gradiva, 1988. (Coleção Ciência Aberta).

CARVALHO, Paulo Cesar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto Cesar; LIMA, Elon Lages. A matemática do Ensino Médio. Vol. 1. (Coleção do professor de Matemática) SBM, 6ª edição. 2006.

GUELLI, CID, A.; DOLCE, OSVALDO; IEZZI, GELSON. Conjuntos, relações, funções, inequações. 3ª Ed. São Paulo: Atual, 2001.

#### **Bibliografia Complementar**

RICIERI, Agnaldo Prandini. Cálculo sem limite. São Paulo: Prandiano, 1992.

BIEMBEGUT, M. S.; HEIN, N. Modelagem Matemática no Ensino. São Paulo: Contexto, 2000.

BASSANEZI, Rodney Carlos. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia. 3. ed.. São Paulo: Contexto, 2010.

DAVIS, Philip; HERSH, Reuben. A experiência matemática. 2º Ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1985

MORAES, Mara Sueli Simões, [et.a]. Educação Matemática e temas político sociais. Campinas: Autores associados, 2008.

#### **Conceitos fundamentais da Matemática Elementar: Noções básicas de Álgebra Linear**

**Ementa:** Sistemas Lineares; Matrizes; Determinantes e Conceito de vetor. Explorar os conteúdos com foco nos conhecimentos desenvolvidos na Educação Básica, proporcionando ao aluno uma adaptação da linguagem matemática, dando-lhe hábitos de precisão e ordem.

#### **Bibliografia Básica**

BOLDRINI, José Luiz et al. Álgebra Linear. Herper & Row do Brasil. São Paulo. 1978.

IEZZI, Gelson, 1939-. Fundamentos de matemática elementar: seqüências, matrizes, determinantes e sistemas. 6ª ed. São Paulo: Atual, 1993.

CARVALHO, Paulo Cesar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto Cesar; LIMA, Elon Lages. A matemática do Ensino Médio. Vol. 3. 6ª edição. (Coleção do professor de Matemática) SBM, 2006.

#### **Bibliografia Complementar**

CARVALHO, João Pitombeira de. Álgebra linear: introdução. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1979.

DANTE, Luiz Roberto. Matemática, volume único: livro do professor. São Paulo: Ática, 2005.

MONTEIRO, L. H. Jacy. Álgebra Linear. vol.1. Liv. Nobel. 4ª ed., São Paulo, 1969.

CALLIOLI, Carlos A.; DOMINGUES, Hygino H.; COSTA, Roberto C.F. Álgebra linear e aplicações. 6. ed. reform. São Paulo: Atual, 2009. 352pp.

LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cesar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto Cesar de Oliveira. A matemática do Ensino Médio. Vol. 4. (Coleção do professor Matemática) SBM, 6ª edição. 2006.



### **Noções básicas de cálculo diferencial**

**Ementa:** análise de comportamentos de uma função Noções básica de infinitésimo, limite, derivada e integral no contexto histórico (princípio de Cavalieri). Desenvolver conceitos básicos de cálculo a partir de problemas históricos e filosóficos.

#### **Bibliografia Básica**

ÁVILA, G. Cálculo 1. Editora Livros Técnicos e Científicos. Volume Único, Rio de Janeiro, 1982.  
CARAÇA, B. J. Conceitos Fundamentais da Matemática. 1. ed. Lisboa: Editora Gradiva. (Coleção Ciência Aberta). 1988  
THOMAS, George B. CÁLCULO, V.1 Editora Addison Wesley, 2003.

#### **Bibliografia Complementar**

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, Editora Harbra, Volume 1, São Paulo, 1982.  
RICIERI, Agnaldo Prandini. Assim nasceu o cálculo. São Paulo: Prandiano, 1992.  
RICIERI, Agnaldo Prandini. Cálculo sem limite. São Paulo: Prandiano, 1992.  
FRANKLIN D. Demana, BERT k. WaitS, GREGORYU d. Foley E DANIEL Kennedy. Pre-Calculo. São Paulo: Editora Pearson Education. 2009.  
MEDEIROS, Valéria Zuma (COORD.), CALDEIRA, André Machado; SILVA, Luiza Maria Oliveira da; MACHADO, Maria Augusta Soares. Pré-Cálculo - 2ª Edição Revista e Atualizada. Editora Cengage, 2009.

### **Estudo na Aldeia: design thinking e desenvolvimento de projetos inovadores em Educação Escolar Indígena**

**Ementa:** acompanhamento, orientação e desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão no Tempo Comunidade.

**Bibliografia:** a definir conforme a demanda da escola da aldeia e o enfoque a ser desenvolvido.

### **Estágio Supervisionado V**

**Ementa:** Planejamento de atividades de ensino e aprendizagem de matemática; Plano de aula de matemática; Vivências de experiência docente no ensino fundamental (regência no ensino médio - aulas de matemática) nas escolas das aldeias; Socialização das atividades vivenciadas no estágio; Avaliação das atividades planejadas e desenvolvidas no ensino médio nas escolas das aldeias

#### **Bibliografia Básica**

CÂMARA, Marcelo. Algumas concepções sobre o ensino aprendizagem em Matemática. Educação Matemática em Revista, n. 12, São Paulo, SBEM, 2002.  
GIMENO SACRISTAN, J. e PÉREZ GÓMEZ, A. I. Compreender e transformar o ensino. Porto Alegre: Artmed, 2000.  
PICONEZ, S. C. B. A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado: a aproximação da realidade escolar e a prática da reflexão. In: FAZENDA, I. C. A (org). Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. Campinas: Papirus, 1991. p.15-38.  
PIMENTA, S. G. O estágio na formação de professores. Unidade Teoria e Prática? 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002

#### **Bibliografia Complementar**

BALDINO, R. R. Pesquisa-ação de professores: leitura sintomal de relatórios. In: BICUDO, M. A. V. Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999. (Seminários Debates).  
BRASIL. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC, 2002.  
BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Explorando o ensino da Matemática: artigos. Vol. 3. Brasília: MEC, 2004.  
BURIOLLA, M. A. F. O estágio supervisionado. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2006.  
CARAÇA B. J. Conceitos fundamentais da Matemática. Portugal. Gradiva, 1998 D'AMBROSIO, U. Educação Matemática: da teoria à prática. Campinas. São Paulo. Ed. Papirus, 1996.  
FIORENTINI, D. & MIORIM, M. A. (Orgs.) Por trás da porta, que Matemática acontece? Campinas: Editora Gráfica FE/UNICAMP – CEMPEM, p. 12-37, 2001.  
LIMA, Elon; CARVALHO, Paulo Cezar; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto. A Matemática do Ensino Médio, volumes 1, 2, 3. Coleção do Professor de Matemática, SBEM, 2000.



PIMENTA, S. G. O Estágio na Formação de Professores: Unidade entre Teoria e Prática? Cadernos de Pesquisa. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, n. 94, ago. 1995. p. 58-73.

### **Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) III**

**Ementa:** Elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso (sistematização, correção textual e formatação/diagramação); Entrega do trabalho para a apreciação dos avaliadores do TCC; Apresentação do Trabalho de Conclusão do Curso; Entrega do trabalho final.

**Bibliografia:** a definir conforme a demanda das pesquisas a serem desenvolvidas.

### **Seminário Intercultural de Pesquisa – apresentação de TCC**

**Ementa:** Defesa de TCCs, palestras, comunicação científica, Poster e relatos de experiências exitosas.

**Bibliografia:** a definir conforme a demanda das pesquisas a serem desenvolvidas.

## **18. REFERÊNCIAS**

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S.; ANDRÉ, M. E. D. A.; ALMEIDA, P. C. A. **Professores do Brasil: novos cenários de formação**. Brasília: UNESCO, 2019.

GOUVEIA, Fernanda. Da didática à matética: o papel do professor como mediador qualificado. GOUVEIA, Fernanda; PEREIRA, Gorete. (Org.). **Didática e matética**. Funchal: CIE-UMa - Centro de Investigação em Educação, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.13/2001>. Acesso em: 13 mar. 2021.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação permanente do professorado: novas tendências**. Tradução de Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2009.

MANCIBO, Denise. Trabalho docente e tecnologias: controle e mercadorização do conhecimento. In: GARCIA, Dirce M. F.; CECÍLIO, Sálua. **Formação e profissão docente em tempos digitais**. Campinas, SP: Alínea, 2009.

O'REILLY, Maria Cristina Ravaneli de Barros. Formação de professores – tecnologia educacional. In: PARENTE, Cláudia da Mota Darós; VALLE, Luiza Elena L. Ribeiro do; MATTOS, Maria José Viana Marinho de. (Org.). **A formação de professores e seus desafios frente às mudanças sociais, políticas e tecnológicas**. Porto Alegre: Penso, 2015.

FULLAN, Michael. **Change forces: probing the depths of educational reform**. Londres: The Falmer Press, 1993.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e tempo docente**. Campinas, SP: Papirus, 2013.

HARGREAVES, Andy; FINK, Dean. Estratégias de cambio y mejora en educación caracterizadas por su relevancia, difusión y continuidad en el tiempo. **Revista de Educación**, n. 339, 2006.

PISCHETOLA, Magda. **Inclusão digital e educação: a nova cultura da sala de aula**. Petrópolis/Rio de Janeiro: Vozes/PUC-Rio, 2016.

MARCELO, Carlos. Las tecnologías para la innovación y la práctica docente. **Revista Brasileira de Educação**, v. 18, n. 52, jan./mar. 2013.

BRAGA, Ana Maria; GENRO, Maria Elly; LEITE, Denise. Universidade futurante: inovação entre as certezas do passado e incertezas do futuro. In: LEITE, Denise; MOROSINI, Marília. (Org.). **Universidade futurante: produção do ensino e inovação**. 2. ed. São Paulo: Papirus, 2010.

MARTÍN-BARBERO, JESÚS. Nuevos regímenes de visualidad y des-centramientos educativos. **Revista de Educación**, Espanha, n. 338, set./dez., 2005. Disponível em: <https://bit.ly/3bUflsb>. Acesso em: 15 maio. 2021.

CANÁRIO, Rui. **A escola tem futuro?** Das promessas às incertezas. Porto Alegre: Artmed, 2006.

CANÁRIO, Rui. A inovação como processo permanente. **Revista da Educação**, Lisboa, n. 2, 1987.



RIEDNER, Daiani Damm Tonetto Riedner. **Práticas pedagógicas e tecnologias digitais no ensino superior**: formação inicial de professores e inovação na UFMS. Rio de Janeiro, 2018. 181p. Tese de Doutorado – Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

RIEDNER, Daiani Damm Tonetto; PISCHETOLA, Magda. A inovação das práticas pedagógicas com uso de tecnologias digitais no ensino superior: um estudo no âmbito da formação inicial de professores. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 23, n. 1, p. 64–81, 2021. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8655732>. Acesso em: 4 mar. 2021.

ALENCAR, E.M.L.S. Psicologia e Criatividade. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

ALMEIDA, S.F.C. (Org.) Psicologia Escolar: ética e competências na formação e atuação profissional. Campinas, SP: Editora Átomo, 2003.

ALTHUSSER, L. Aparelhos Ideológicos do Estado. Rio: Graal, 1989. ALVES, Rubem. Filosofia da ciência. São Paulo: Ars Poética, 1996.

AQUINO, J. G. Autoridade e Autonomia na Escola: alternativas teóricas e práticas. SP: Summus, 1999.

BARBIER, Jean-Marie. Elaboração de Projetos de Acção e Planificação. Porto: Porto Editora, 1996.

BOUFLEUER, José Pedro. Educação e construção do conhecimento no paradigma da comunicação. In: CHASSOT, Attico; BOUFLEUER, José Pedro. Docência e Pesquisa. Ijuí : Ed. UNIJUÍ, 1995. (Cadernos UNIJUÍ. Série Educação, 5).

BOURDIEU, P. PASSERON, J.C. 6. ed. A Reprodução: elementos para uma teoria do Ensino. Rio: Francisco Alves, 2002.

BUFFA, Éster. Educação e Cidadania: Quem educa o Cidadão? São Paulo: Cortez, 1987.

BOURDIEU, Pierre. (Coord) . A miséria do mundo. 3ª ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

BRANDÃO, C. R. (org.). 3. ed. Pesquisa participante. São Paulo: Brasiliense. 1992.

BRANDÃO, C. R. Repensando a pesquisa participante. São Paulo: Brasiliense, 1984.

BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9394. Brasília: 1996.

\_\_\_\_\_, Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnologia/MEC. 1999.

\_\_\_\_\_, Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais: ensino fundamental. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental/MEC. 1998.

\_\_\_\_\_, Ministério da Educação. Referencial Curricular Nacional para Escolas Indígenas. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental/MEC. 2001.

Resolução CNE/CP Nº 1 de 07 janeiro de 2015. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores Indígenas em Cursos de Educação Superior e Ensino Médio, 2015.

Resolução CNE/CP Nº2 de julho 2015. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior (Cursos de Licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e curso de segunda licenciatura) e para a formação continuada, 2015.

Referenciais Para Formação de Professores Indígenas. Brasília: MEC/SEF, 2002.

Conferência Nacional de Educação, 2016.

FREIRE, P. 8 ed. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação, 4a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

GADOTTI, M. Pressupostos do projeto pedagógico. In Conferência Nacional de Educação para todos, 1. Anais. Brasília: MEC, 1994.

HOFFMANN, Jussara. Avaliação: Mito & Desafio. Porto Alegre, RS: Educação e Realidade, 1992.

LUCKESI, Cipriano e outros. Fazer universidade: uma proposta metodológica. São Paulo: Cortez, 1984.



LÜDKE, Menga & ANDRÉ, Marli E. D. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.  
LÜDKE, Menga, ANDRÉ, Marli E.D.A. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.  
MORIN, Edgar. Educação e a Complexidade do Ser e do Saber. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.  
SETUBAL, M. A. Cidadania, projeto pedagógico e identidade da escola. Brasília: MEC; UNESCO, 1994. (Cadernos Educação Básica).  
SILVA, Marco. Sala de aula interativa. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.