



## RESOLUÇÃO Nº 005/2021 – AD REFERENDUM CONEPE

Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso Turma Fora de Sede de Licenciatura em Ciências da Natureza 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 17/06/2021, Edital nº 035-MEC-SEB, de 21/06/2021, Processo nº 383055/2021 e Parecer nº 028/2021-AGFD/PROEG,

### RESOLVE AD REFERENDUM DO CONEPE:

**Art. 1º** Aprovar, no âmbito da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, o Projeto Pedagógico do Curso das Turma Fora de Sede de Licenciatura em Ciências da Natureza como segue:

**I.** A Turma Fora de Sede de Licenciatura em Ciências da Natureza será ofertada no Núcleo Pedagógico de Nova Lacerda, vinculado ao Câmpus Universitário de Pontes e Lacerda.

**II.** A Turma Fora de Sede de Licenciatura em Ciências da Natureza será ofertada Núcleo Pedagógico de Vila Bela da Santíssima Trindade vinculado no Câmpus Universitário de Pontes e Lacerda.

**Parágrafo Único** As referidas turmas 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. 2º** O Projeto Pedagógico do Curso Turma Fora de Sede de Licenciatura em Ciências da Natureza visa atender a legislação nacional vigente, a Portaria MEC/SEB nº 412, de 17 de junho de 2021, as Diretrizes Curriculares Nacionais e normativas internas da UNEMAT e tem as seguintes características:

**I.** Carga horária total do Curso: 3.560 horas  
**II.** Integralização em 8 (oito) semestres, no mínimo;  
**III.** Período de realização do curso: Noturno, eventualmente, com atividades diurnas;  
**IV.** Forma de ingresso: Vestibular específico.

**Art. 3º** Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

**Art. 4º** 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  
Reitor



**ANEXO ÚNICO**  
**RESOLUÇÃO Nº 005/2021-AD REFERENDUM DO CONEPE**

**DADOS GERAIS**

**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 Ciências da Natureza
Ano de Criação	2021
Grau oferecido	Nível Superior
Título acadêmico conferido	Licenciatura em Ciências da Natureza
Modalidade de ensino	Turma única – Modular/Presencial com 20% da carga horária em EaD.
Tempo mínimo de integralização	8 semestres no mínimo;
Carga horária total	3.560 horas
Turno de funcionamento	Noturno
Formas de ingresso	Vestibular específico
Período	Noturno, eventualmente com atividades diurnas

**1. Informações gerais sobre o curso**

A Educação Universitária constitui um espaço para o qual converge Ensino, Pesquisa e Extensão, eixo fundamental que, ao mesmo tempo em que engrena importantes mudanças nas práticas sociais é também impulsionado pelas transformações sociais, em um movimento dialético, saudável e incessante. Todos os temas em reflexão no interior das Universidades seguem os princípios da Ciência em que todo o conhecimento é adquirido através do seu estudo, pesquisa e aplicação prática. Todo o conhecimento assim surge da Ciência.

O curso de Licenciatura em Ciências assim se propõe a desenvolver e aplicar, na Educação Básica – Fundamental e Médio -, as especificidades do processo científico, articulando os saberes das diferentes áreas do conhecimento com o fazer ciência e sua experimentação. Deste modo, o curso habilita professores para a docência nos anos finais do Ensino Fundamental, através de um currículo direcionado a estes estudantes em conformidade com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), o Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.0005 de 25 de junho de 2014) e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores e da Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (Resolução CNE/CP nº2, de 20 de dezembro de 2019).

A oferta deste curso será resultante do que propõe a própria LDB que em seu Inciso IV do artigo 9º afirma que caberá à União estabelecer em colaboração com os Estados, Distrito Federal e Municípios, competências e diretrizes para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum. E é a partir deste trabalho conjunto que surgiu em 2014, a Lei nº13.005/2014 que promulgou o Plano Nacional de Educação (PNE), no qual reitera a necessidade de estabelecer e implantar, mediante pactuação interfederativa, as diretrizes pedagógicas para a educação básica e a base nacional comum dos currículos, com direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento



dos estudantes para cada ano do Ensino Fundamental e Médio, respeitadas as diversidades regionais, estaduais e locais. E é assim que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é constituída, com foco no desenvolvimento de competências e educação integral, com garantia de igualdade, diversidade e equidade.

Diante do exposto, destaca-se dentro da Meta 7 do Plano Nacional de Educação a estratégia 7.5 que visa a formalização e execução de planos de ações articuladas, dando cumprimento às metas de qualidade estabelecidas para a educação básica pública e às estratégias de apoio técnico e financeiro voltadas à melhoria da gestão educacional, à formação de professores e professoras e profissionais de serviços e apoio escolares, à ampliação e ao desenvolvimento de recursos pedagógicos e à melhoria e expansão da infraestrutura física da rede escolar, de modo que o presente projeto visa atender esta meta, com o desenvolvimento e oferta de uma formação em Licenciatura em Ciências totalmente direcionada para os princípios estabelecidos no PNE e nas BNCC.

Neste cenário da BNCC, o Curso de Ciências se destaca, visto que no Ensino Fundamental há uma grande demanda por parte de vários municípios e Estados por profissionais formados e habilitados para atuar nesta área e ainda de forma direcionada para o Ensino Fundamental, visto que muitas das graduações em Ciências são mais definidas e direcionadas a uma área específica tais como da Biologia, Química e Física. No Ensino Fundamental todas estas áreas são trabalhadas conjuntamente no ensino de Ciências, condição que revela a necessidade de uma formação de professores especificamente para o ensino de Ciência no Ensino Fundamental.

Outro ponto a se considerar na Licenciatura em Ciências é a incorporação de novas práticas de ensino e de aprendizagem em conformidade com as políticas educacionais, que também preconizam a utilização das novas tecnologias de ensino.

É neste cenário de atualização das BNCC e do PNE, que o presente projeto é construído e submetido ao Edital nº 35 de 21 de junho de 2021, de modo que para garantir o acompanhamento de seu desenvolvimento, em consonância com os objetivos dos instrumentos legais que regem o Edital nº 35, será enviado pelo órgão responsável pelo ensino de graduação um relatório anual à Diretoria de Formação Docente e Valorização de Profissionais da Educação (DIFOR/SEB) vinculada à Secretaria de Educação Básica (SEB) do Ministério da Educação, relatando sobre o estado do desenvolvimento das ações previstas no currículo e no curso.

O curso tem como objetivo a formação de professores na área de Ciências da Natureza, habilitando seu ingresso no Ensino de Ciências, Biologia, Física e Química no Ensino Fundamental. O tempo mínimo de integralização é quatro anos (8 semestres). Os componentes curriculares são ofertados em sequência, semestralmente, de forma seriada.

A interdisciplinaridade no curso de Ciências é marcada pela organização das unidades curriculares específicas da Química, Física e Biologia integradas entre si e com a formação pedagógica inerente à docência. Desta forma o curso de Ciências foi construído sustentado em três eixos: o eixo Ciências da Natureza, que compreende os componentes curriculares das áreas de Física, Química e Biologia; o eixo Formação de Professores que compreende as Práticas Pedagógicas como componentes curriculares proporcionando aos acadêmicos a vivência da realidade Formação de professores de Ciências da Natureza e o eixo Educação que contempla os conhecimentos pedagógicos que fundamentam a atuação do licenciando em Ciências da Natureza. A prática pedagógica perpassa por todos os semestres, relacionando teoria e prática de forma reflexiva durante todo o curso. Durante o processo de formação, os acadêmicos têm oportunidades para participar de projetos de pesquisa e extensão desenvolvidos em parceria com os docentes do curso e dos programas de pós-graduação.

Por fim, o curso de Licenciatura em Ciências visa promover o desenvolvimento e a qualidade da educação na região, formando educadores capazes de atuar de maneira interdisciplinar no Ensino de Biologia, Física e Química em consonância com as premissas da BNCC (2018) e BNC-Formação (2019).



## 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, em seu artigo 6º, a educação é tratada como um direito social enquanto que o Capítulo III Seção I rege a Educação é apresentada como um direito de todos e dever do Estado e da família a sua promoção e incentivo. E 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.

Neste sentido, é fundamental também reconhecer que todo conhecimento surge dos princípios que regem a pesquisa científica. A BNCC e o PNE (Lei 13.005 de 25 de junho de 2014) 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 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 défice 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 (metas 1.8, 5.6). Há também a necessária estimulação da 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 (1.9).

Além da educação infantil, as estratégias estão relacionadas com a implantação de recursos multifuncionais e o fomento à 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). Neste sentido, procura-se 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 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 à BNCC e à Resolução CNE/CP nº2 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 inovações tecnológicas, através de um trabalho sistemático e articulado, 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. Os cursos de Licenciatura em Ciências da Natureza são ofertados pela Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat) em dois núcleos pedagógicos, vinculados ao Câmpus Universitário de Pontes e Lacerda, a saber: Núcleo Pedagógico de Nova Lacerda e Núcleo Pedagógico de Vila Bela da Santíssima Trindade. Essas localidades foram eleitas a partir das dimensões sociais, econômicas e histórico-culturais da região como meio de atender as demandas de formação de professores na área de Ciências, bem como pelo reconhecimento da importância de profissionais formados para fomentar o ensino, a pesquisa e extensão em Ciências da Natureza para atender as demandas da região.

A cidade de Vila Bela da Santíssima Trindade-MT é um município localizado na região do Alto Guaporé, na latitude sul 15°00'29", longitude oeste 59°57'02", a uma altitude de 198 metros acima do nível do mar. Com uma Área Territorial 13.484,710 km<sup>2</sup> e uma população de 16 774 habitantes (IBGE 2022). Sua história Trindade começa em 1752, quando foram descobertas riquezas minerais na região do Rio Guaporé e Portugal se apressou para povoá-la, para que ela não fosse tomada pelos espanhóis.

Com o objetivo de consolidar o domínio português no Vale do Guaporé foi criada, em 07 de maio de 1748, a Capitania de Mato Grosso. E então, o Capitão General Antônio Rolim de Moura, realizou a fundação do município de Vila Bela da Santíssima Trindade em 19 de março de 1752. Vila Bela da Santíssima Trindade foi criada com pretensões régias de guarnecer a zona fronteiriça.

Em 1835, as dificuldades (distância, doenças, ataques de nativos) e o estabelecimento de um centro comercial mais forte em Cuiabá levaram à transferência da capital e ao êxodo populacional. Os antigos moradores deixaram casas, comércios e escravos para trás. Com o abandono de Villa Bela pelos brancos, os negros construíram inúmeros quilombos nas imediações, com medo de ocupar a cidade e serem pegos desprevenidos numa volta repentina dos brancos. Nesses quilombos, faziam plantação de subsistência e praticavam a cultura e religião de acordo com suas crenças. Assim, Villa Bela foi completamente abandonada à própria sorte, passando as ruínas. Apenas 70 anos após a partida dos brancos os negros ocuparam a cidade, dividindo entre si as antigas casas da elite portuguesa. Sendo tradicionalmente habitada por famílias de origem africana, que muito se orgulham de suas raízes cultivando suas tradições e cultura através de séculos. Essas tradições têm enorme relevância no povo vilabelense, a prova disso são as festas populares como a de São Benedito, onde durante sua celebração são exibidas as danças do Congo e do Chorado.

Na praça central da cidade, apesar dos mais de 232 anos de existência, se localiza as ruínas da Igreja Matriz, elas chamam a atenção pela imponência e teve sua obra iniciada em 1793. As paredes de adobe possuem mais de um metro de largura e seis de altura. Protegido da ação do tempo desde 2006, o patrimônio é a maior atração turística da cidade de Vila Bela.

Em termos geográficos, o município de Vila Bela da Santíssima Trindade, que faz divisa com a Bolívia, está localizado a cerca de 550 quilômetros da capital Cuiabá. A cidade apresenta possuir uma natureza exuberante e inúmeros recursos naturais que atraem o turismo para a região, como a pesca nos rios, visitas a unidade de proteção do Parque Estadual da Serra de Ricardo Franco, seja para a observação da fauna e da flora; ou passeio nas trilhas ecológicas pela transição dos biomas de Cerrado, pantanal e Floresta Amazônica. Levam também, a visitas maravilhosas como o Cânion e a Cachoeira do Jatobá que é considerada a mais alta do estado, e também, a Cachoeira dos Namorados, com trilhas de nível fácil a médio. Além destas, existem outras cachoeiras como a Cascatinha, a Cachoeira do Arco-Íris, a Cachoeira da Esmeralda e a Cachoeira Tereza de Benguela. Em termos culturais a cidade de Vila Bela da Santíssima Trindade, tem uma rica história da preservação da cultura afro, herdada do antigo Quilombo do Quariterê. A comunidade de negros



ficou conhecida no século 18 por ser comandada por uma mulher, Teresa de Benguela e por abrigar os povos indígenas, especialmente os chiquitanos.

Nova Lacerda apresenta aspectos culturais semelhantes com Vila Bela da Santíssima Trindade, tal como os indígenas, visto que as terras indígenas se encontram sobre a divisa desses dois municípios. Desmembrado de Vila Bela e de Comodoro, o município de Nova Lacerda foi criado em 1977 pela lei estadual nº 6.722 de 26 de dezembro de 1995.

A perspectiva histórica e geográfica dessa região, também conhecida como Vale do Guaporé, é caracterizada inicialmente pela economia extrativista da madeira e do ouro, seguida da forte influência da agricultura familiar e pecuária. Geograficamente, Nova Lacerda também apresenta inúmeros recursos naturais que atraem o turismo para a região, seja para a pesca, visitas às cachoeiras como a Cascata Uirapuru, cascata da Funai, passeios em trilhas que ressaltam as características dos biomas Cerrado e Floresta Amazônica.

O comércio na região apresenta um crescente desenvolvimento tal como o da indústria frigorífica. Mas recentemente a extração de ouro voltou a ter destaque na economia da região e a agricultura de grandes lavouras começou a se instalar na região que vem sendo chamada como a nova fronteira agrícola.

Trata-se, agora, de se alinhar de forma clara esse crescimento econômico com a preocupação ambiental, fortalecendo as relações ambiente/produção em consonância com as dimensões histórico-culturais da região que também inclui na região grandes territórios indígenas como a Terra Indígena Sararé e a Terra Indígena Paukalirajausu nas quais se encontram o povo Nambikwara Katitáuhlu.

A revisão e a elaboração das ementas das disciplinas se pautaram pela coordenação entre as novas tendências do PNE, da BNCC e o contexto local, não desconsiderando as demais realidades, mas se atentando às problemáticas da fronteira oeste brasileira, estratégica e privilegiada posição territorial na qual o Câmpus de Pontes e Lacerda e em especial o Núcleo Pedagógico de Nova Lacerda estão inseridos.

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” (PNE).

Assim, destaca-se um pouco da origem e das políticas educacionais/regionais das IES que aqui em conjunto se propõem a ofertar o curso de licenciatura em Ciências.

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 - Políticas Institucionais no âmbito do curso

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 Ciéncia 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 existéncia, 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 ocorre 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 Ciéncias da Natureza e Matemática, bem como temos percebido ao longo da implementação da Resolução CNE/CP nº 2 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 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 curso proposto visa à formação de um profissional da educação com atuação na área de Ciéncias nos anos finais do ensino do Ensino Fundamental, com competência ética, política e técnica; e habilidades e conhecimentos que possibilitam a ele atuar com uma visão orgânica da Ciéncia, apresentando toda sua pluralidade em consonância com as diferenças ambientais, sociais e culturais. Este professor fará de sua prática um meio para proporcionar o desenvolvimento do conhecimento científico.

Destaca-se que este profissional deverá atender às competências assim especificadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para licenciatura em Ciéncias da Natureza, O curso de Licenciatura em Ciéncias da Natureza assim se propõe a desenvolver e aplicar, na Educação Básica



– Fundamental e Médio, as especificidades do processo científico, articulando os saberes das diferentes áreas do conhecimento com o fazer ciéncia e sua experimentação. Deste modo, o curso habilita professores para a docéncia nos anos finais do Ensino Fundamental, através de um currículo direcionado a estes estudantes em conformidade com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), o Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.0005 de 25 de junho de 2014) e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores e da Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019).

A oferta deste curso será resultante do que propõe a própria LDB que em seu Inciso IV do artigo 9º afirma que caberá à União estabelecer em colaboração com os Estados, Distrito Federal e Municípios, competências e diretrizes para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum. E é a partir deste trabalho conjunto que surgiu em 2014, a Lei nº13.005/2014 que promulgou o Plano Nacional de Educação (PNE), no qual reitera a necessidade de estabelecer e implantar, mediante pactuação interfederativa, as diretrizes pedagógicas para a educação básica e a base nacional comum dos currículos, com direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes para cada ano do Ensino Fundamental e Médio, respeitadas as diversidades regionais, estaduais e locais. E é assim que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é constituída, com foco no desenvolvimento de competências e educação integral, com garantia de igualdade, diversidade e equidade.

Diante do exposto, destaca-se dentro da Meta 7 do Plano Nacional de Educação a estratégia 7.5 que visa a formalização e execução de planos de ações articuladas, dando cumprimento às metas de qualidade estabelecidas para a educação básica pública e às estratégias de apoio técnico e financeiro voltadas à melhoria da gestão educacional, à formação de professores e professoras e profissionais de serviços e apoio escolares, à ampliação e ao desenvolvimento de recursos pedagógicos e à melhoria e expansão da infraestrutura física da rede escolar, de modo que o presente projeto visa atender esta meta, com o desenvolvimento e oferta de uma formação em Licenciatura em Ciéncias da Natureza totalmente direcionada para os princípios estabelecidos no PNE e nas BNCC.

Destaca-se que este profissional deverá ter as competências assim especificadas no Art. 4º da Resolução CNE/CP nº02/ de dezembro de 2019:

Art. 4º As competências específicas se referem a três dimensões fundamentais, as quais, de modo interdependente e sem hierarquia, se integram e se complementam na ação docente. São elas:

- I - conhecimento profissional;
- II - prática profissional; e
- III - engajamento profissional.

§ 1º As competências específicas da dimensão do conhecimento profissional são as seguintes:

- I - dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los;
- II - demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem;
- III - reconhecer os contextos de vida dos estudantes; e
- IV - conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.

§ 2º As competências específicas da dimensão da prática profissional compõem-se pelas seguintes ações:

- I - planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens;
- II - criar e saber gerir os ambientes de aprendizagem;
- III - avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino; e
- IV - conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, as competências e as habilidades.

§ 3º As competências específicas da dimensão do engajamento profissional podem ser assim discriminadas:

- I - comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional;



- 
- II - comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender;
  - III - participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos; e
  - IV - engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade, visando melhorar o ambiente escolar.

O perfil do licenciado formado em Ciências da Natureza Licenciatura é de um profissional com sólido conhecimento científico em Física, Química, Biologia e suas aplicações, marcado pela interdisciplinaridade. Este profissional é capacitado a atuar na Educação Básica como professor para as Ciências da Natureza no Ensino Fundamental (II), podendo ocupar-se com a formação e a divulgação do saber das Ciências da Natureza nos diferentes espaços da educação formal, não formal e informal.

O egresso também estará apto para propor metodologias e materiais de apoio inovadores, e para identificar os fatores determinantes do processo educativo no contexto da realidade escolar.

### **3.1 Competências**

Destacam-se as seguintes competências no licenciado em Ciências da Natureza Licenciatura:

- Apreciar os documentos legais vigentes relacionados ao Ensino de Ciências da Natureza voltados para a Educação Básica.
- Compreender sua formação profissional dentro do contexto educacional promovendo a articulação entre Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Conhecer o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na prática pedagógica;
- Desenvolver habilidades necessárias para o ensino na área de Ciências da Natureza a partir da contextualização e da problematização dentro de uma perspectiva interdisciplinar;
- Estimular o desenvolvimento da educação ambiental, da inclusão, da cidadania, da sustentabilidade, das relações étnico-raciais entre outros ao longo da formação docente
- Reconhecer os saberes da área de Ciências da Natureza, Química, Biologia e Física, ajustando-o ao contexto social e cultural da atuação profissional considerando características regionais e locais.

### **3.2 Atuação profissional**

O profissional habilitado no curso de Ciências da Natureza - Licenciatura poderá atuar na educação formal em escolas de Educação Básica como professor de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental.

### **3.3 Objetivos do curso**

#### **Objetivo Geral**

Formar professores em Ciências com habilitação para atuar nos anos finais do Ensino Fundamental de modo a permitir que o ensino do conteúdo de Ciências seja integrado e contextualizado em suas várias vertentes e em consonância com o que prevê o PNE e a BNCC, que o profissional formado seja capaz de assumir a gestão dos processos formativos continuados do ambiente escolar, reconhecendo que este é seu campo profissional de atuação. Campo em que de forma coletiva desenvolverá sua prática pedagógica, com o objetivo de formar profissionais que sejam capazes de estimular os alunos em sua curiosidade científica, incentivar a reflexão ética perante a sociedade e a natureza, de combinar conhecimento e prática na resolução de problemas sociais e ambientais.



## Objetivos Específicos

- Promover sólida formação interdisciplinar de professores de Ciências como previsto nos princípios da BNCC e do PNE;
  - Fomentar a integração entre a teoria e a prática, no que se refere aos conhecimentos pedagógicos e didáticos e aos conhecimentos científicos, por meio da residência docente, dos estágios e de atividade de prática pedagógica;
  - Proporcionar a formação docentes em Ciências para o Ensino Fundamental a fim de atender as demandas regionais reprimidas em decorrência da dificuldade de acesso ao Ensino Superior;
  - Propiciar a formação em Ciências articulada aos saberes pedagógicos, promovendo a formação de docentes críticos, reflexivos e criativos para atuar no Ensino Fundamental;
  - Formar profissionais protagonistas de seus processos formativos e que respeitam e valorizam a diversidade, os direitos humanos, meio ambiente, a democracia e a pluralidade de ideias e de concepções pedagógicas;
  - Formar profissionais da educação para a gestão dos processos formativos com a habilidade de desenvolvimento de estratégias pedagógicas direcionada a formação de sujeitos capazes de tomar decisões pautadas nos princípios da Ciência;
  - Desenvolver e implementar ações pedagógicas que levem a constituição da identidade do Licenciado em Ciências, que no trabalho coletivo e interdisciplinar, fomenta a formação de sujeitos autônomos, críticos, criativos e com princípios éticos.
  - Promover o pensamento científico e do seu uso ético para desenvolvimento sustentável incentivando soluções inovadoras e o caráter empreendedor.
  - Estimular a cidadania e participar na construção de seus projetos de vida dos seus alunos.

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

### 4.1. 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.

Imbernon (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 teórico-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 Pischedola (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 rationalidades 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 concorrentiais, 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 Pischedola (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.

#### 4.2. Aspectos teóricos 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 matéria 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 matéria, 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.

## 5. Organização acadêmica na perspectiva dos percursos formativos

### 5.1 Dimensões do processo formativo

#### 5.1.1 Alinhamento das Propostas Institucionais do curso à BNCC

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. Assim, o Curso de Ciências é proposto para o desenvolvimento de competências e habilidades fundamentais para o desenvolvimento científico e tecnológico, visando o desenvolvimento científico e tecnológico resulta em novos ou melhores produtos e serviços, em consonância com a promoção do equilíbrio da natureza e da sociedade.

Neste sentido destaca-se a própria redação da BNCC em que “a área de Ciências da Natureza tem um compromisso com o desenvolvimento do **letramento científico**, que envolve a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico) mas também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências”.

Outra relação importante que a BNCC apresenta sobre o estudo de Ciências é que no seu estudo “as pessoas aprendem o respeito de si mesmas, da diversidade e dos processos de evolução e manutenção da vida, do mundo material - com seus recursos naturais, suas transformações e fontes de energia (...)” desenvolver um profissional alinhado a esta realidade é o grande desafio do presente curso.



É nesta perspectiva que o curso de Licenciatura em Ciências que aqui se apresenta se propõe a realizar a formação do acadêmico que ingressar no curso, seguindo em sua totalidade os princípios da BNCC.

#### **5.1.2 Alinhamento das Propostas Institucionais 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)**

Esta proposta se alinha à Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) na medida que contempla seus três pilares: Conhecimento, Prática e Engajamento. Com uma proposta de 20 unidades curriculares de formação contempla o conhecimento das áreas de Biologia, Física e Química na amplitude dos objetos de conhecimento citados na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias. A prática é trabalhada em todos os semestres por meio das práticas pedagógicas e estágios supervisionados. O pilar denominado engajamento é trabalhado nesta proposta com a inserção constante e supervisionada do estudante da escola e na sociedade, primando pelo seu crescimento mútuo.

#### **5.1.3 Inclusão, pelas propostas institucionais, do uso pedagógico das tecnologias e “inovação”, de forma explícita, bem como de metodologias ativas e empreendedorismo**

A educação brasileira começou a engrenar um processo de desenvolvimento tecnológico e, que com a Pandemia da COVID-19, foi propulsionada e ao mesmo tempo expôs a grande dimensão da desigualdade social e do acesso à educação e à informação que se tem para superar.

Pensar em inclusão e uso pedagógico das tecnologias e suas inovações é o grande desafio a ser enfrentado em um cenário de tamanha desigualdade. Sabendo disso, o PNE em suas estratégias 15.4 e 15.5 já previa a consolidação e ampliação de uma plataforma eletrônica para organizar a oferta e as matrículas em cursos de formação inicial e continuada de profissionais da educação, bem como para divulgar e atualizar seus currículos em conjunto com a implantação de programas específicos para a formação de profissionais da educação para as escolas do campo e de comunidades indígenas e quilombolas e para a educação especial.

Isto decorre do fato que o uso comum das tecnologias para os jovens é na grande maioria centrada no uso de redes sociais para a comunicação, contudo mesmo reconhecendo a importância deste uso no encurtamento das distâncias geográficas o potencial do uso das tecnologias na pedagogia em consonância com as metodologias ativas de aprendizagem representam o ponto de desenvolvimento da educação por meio de uma aprendizagem voltada para as demandas locais com vistas para o cenário global, cada vez mais empreendedor, coletivo e inovador, que reconhece a importância de se respeitar e garantir a sustentabilidade da diversidade ambiental, cultural e social.

#### **5.1.4 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 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 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 treinamento prático, aperfeiçoamento técnico-cultural e científico e de relacionamento humano. O estagiário não pode ter vínculo empregatício com a empresa para a qual está prestando serviço, no entanto, o acadêmico poderá receber bolsa estágio.



## 6. Estrutura Curricular

A proposta formativa do curso de Licenciatura se estrutura a partir de dois Núcleos: Formação Comum e 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.

### 6.1 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 potencializam e qualificam a atuação docente no desenvolvimento da aprendizagem.

Outro diferencial da implementação da proposta formativa apresentada pela rede constituída pela UFMS, UNEMAT e 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.

## 6.2. Núcleo Comum da Formação de Professores

UNIDADE CURRICULAR	CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CG6	CG7	CG8	CG9	CG10	CE1.1	CE1.2	CE1.3	CE1.4	CE2.1	CE2.2	CE2.3	CE2.4	CE3.1	CE3.2	CE3.3	CE3.4	
1. Projeto de Vida	X		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	
4. Aprendizagem, Neurociéncia 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			
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	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 especial, diversidade e inclusão	X	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	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	
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	

### 6.2.1 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. 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.

## 7.1. 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
Aprendizagem, Neurociéncia e Inclusão	75	NC 4
Competências e habilidades profissionais	60	NC 5
Metodologias Ativas, Tecnologias Digitais e Relações de Aprendizagem	90	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	90	NC 12
Prática Pedagógica: educação, empreendedorismo cultural e sustentabilidade	90	NC 13
Prática Pedagógica: educação especial, diversidade e inclusão	90	NC 14
Prática Pedagógica: tecnologias digitais e inovação	75	NC 15
Estágio Supervisionado em Gestão Escolar	120	NC 16
Estágio Supervisionado em Regência I	120	NC 17
Estágio Supervisionado em Regência II	165	NC 17
Trabalho de Conclusão de Curso I	30	NC 18
Trabalho de Conclusão de Curso II	30	NC 18
Educação Aplicada ao Ensino de Língua Portuguesa - Eletiva	60	NC 2
Ensino de Língua Portuguesa para Surdos - Eletiva	60	NC10
Ensino e Letramento Literário - Eletiva	60	NC5

Legenda: UC – Unidades Curriculares; Fase – período letivo do curso.

## 8. NÚCLEOS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA

### UCs Grupo 1 - Ciéncias da vida

- 1.1 Anatomia Humana Funcional e Comparada
- 1.2 Biologia Geral
- 1.3 Fundamentos de Bioquímica
- 1.3 Genética
- 1.4 Morfologia e Sistemática Vegetal
- 1.5 Processos Evolutivos



## 1.6 Zoologia Geral

### UCs Grupo 2 - Ciências químicas

- 2.1 Química Fundamental I
- 2.2 Química Fundamental II
- 2.3 Laboratório de Química I

### UCs Grupo 3 - Ciências físicas

- 3.1 Movimentos: variações e conservações
- 3.2 Calor, ambiente e usos de energia
- 3.3 Som, imagem e informação
- 3.4 Fenômenos elétricos e magnéticos
- 3.5 Física Moderna
- 3.6 Laboratório de Física

### UCs Grupo 4 - Componentes interdisciplinares em ciências

- 4.1 Introdução às Ciências da Natureza
- 4.2 Fundamentos de Ecologia e Ecossistemas
- 4.3 Formação e Estrutura da Terra
- 4.4 Introdução à Astronomia
- 4.5 Ciência, Tecnologia e Sociedade

## 8.1. Componentes Curriculares do Núcleo de Formação Específica

QUADRO 2 - COMPONENTES CURRICULARES DO NÚCLEO DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA

COMPONENTES CURRICULARES	CH	UC
Anatomia Humana Funcional e Comparada	60	1.1
Biologia Geral	75	1.2
Fundamentos da Bioquímica	60	1.3
Genética	60	1.4
Morfologia e Sistemática Vegetal	90	1.5
Processos Evolutivos	60	1.6
Zoologia Geral	90	1.7
Química Fundamental I	60	2.1
Química Fundamental II	60	2.2
Laboratório de Química	60	2.3
Movimentos Variações e Conservações	60	3.1
Som Imagem e Informação	60	3.2
Calor, Ambiente e Usos de Energia	60	3.2
Fenômenos Elétricos e Magnéticos	60	3.4
Física Moderna	60	3.5
Laboratório de Física	60	3.6
Introdução às Ciências da Natureza	60	4.1
Fundamentos de Ecologia e Ecossistemas	60	4.2



Formação e Estrutura da Terra	60	4.3
Introdução à Astronomia	60	4.4
Ciências Tecnologia e Sociedade	60	4.5

#### QUADRO 3 - RESUMO DA CARGA HORÁRIA DO CURSO

RESUMO DA CARGA HORÁRIA DO CURSO	CH
Componentes Curriculares do Núcleo Comum de Formação	1.515h
Componentes Curriculares do Núcleo de Formação Específica	1.335h
Atividades Complementar	170h
Componentes Eletivos	180h
Creditação de Extensão	360h
<b>Carga horária total do Curso</b>	<b>3.560h</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.

### 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;
- 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 Disciplinas 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. Neste sentido, as atividades complementares ampliam o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social e profissional. O que caracteriza este conjunto de atividades é a flexibilidade de carga horária semanal, com controle do tempo total de dedicação do estudante durante o semestre ou ano letivo, de acordo com o Parecer do CNE/CES nº 492/2001.

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. Na UNEMAT, em consonância com a Resolução 02/2019 – CNE, estas ações não são obrigatórias.

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 meta 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 Ciências da Natureza 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 Ciências da Natureza.

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 compõem, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular. Este curso de Ciências da Natureza 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, Estaduais, 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), como parte integrante dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) – conforme legislação vigente.

Neste sentido, em atenção ao marco legal que orienta as questões relacionadas à educação inclusiva, considerando ainda a Lei nº 13.146/ 2015, que instituiu 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, 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 nº02, 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 nº02/2012, 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 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 pelas 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 Pró-reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) por meio do módulo NEE/SIGAA. Essa demanda será acompanhada por assistente social em diálogo com a Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG).

Como estratégias de inclusão, a instituição possibilita a contratação de profissionais intérpretes, ledores e escreventes, entre as especialidades, de acordo com as necessidades ou outras condições apresentadas pelos acadêmicos e que precisam de acompanhamento no processo 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 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 (TDIC) 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 a 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, TCCs, 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 pela 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, reaprovação 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 reaprovação 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 a IES. Todos os programas de pós-graduação, além da relação intrinsecamente ligada à pesquisa, também possuem em maior ou menor dimensão o 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 oferecer 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 carga horária 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-contínuo, 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. Da pós-graduação, a UNEMAT oferta 14 cursos de pós-graduação lato sensu; 21 Mestrados (11 mestrados acadêmicos, 01 mestrado profissional e 09 mestrados profissionais em rede) e 07 doutorados (04 doutorados acadêmicos institucionais e 03 doutorados acadêmicos em rede). Das ofertas do stricto sensu, temos os cursos de Mestrado:

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, que destina-se exclusivamente a apoiar a participação de discentes de 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 24 (vinte e quatro) polos pedagógicos de Educação à Distância. No que tange



aos cursos de graduação a UNEMAT oferta 60 (sessenta) cursos presenciais 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 geoeducativa 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, pode ser encontrado 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 conhecem, 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 atender 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 proposto. 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. 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 da referida disciplina 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.

Após aprovação, para a implantação destes cursos, será constituído um processo que passará pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão para homologação e que assim sejam articulados os procedimentos 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 carga horária 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-CONEPE/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, visitações, 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*, desenvolvido especialmente para a Universidade do Estado de Mato Grosso, que recepta 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 – CONEPE) e baseada na RESOLUÇÃO nº 041/2016 – CONEPE. 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

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>				
DISCIPLINA: Aprendizagem, Neurociéncia e Inclusão				
PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”				
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS</b>				
Tipo de Disciplina		Carga Horária		Créditos
		Presencial	Distância	Teóricos Práticos
Unidade Curricular 1 – Formação Geral e Humanística		45	30	4 1
<b>3. EMENTA</b>				
Conhecer as relações entre aprendizagem, desenvolvimento do cérebro, potencialidades e as limitações do sistema nervoso permitem atender as demandas do educador frente às dificuldades de aprendizagem, neste sentido a neurociéncia da aprendizagem surge como uma ferramenta promissora que possibilita entender em termos gerais como cérebro humano aprende, buscando compreender como as redes neurais são estabelecidas durante o processo de ensino/aprendizagem, levando uma contribuição positiva na prática pedagógica. Nesta disciplina, o foco é desenvolver habilidades que fundamentam a neurobiologia cognitiva, preparando os discentes para aplicarem os conhecimentos sobre como as funções cerebrais podem conduzir e influenciar na aprendizagem, capacitando novas gerações de pensadores a aplicarem os conhecimentos adquiridos nas mais diversas áreas de ensino. Fundamentos teóricos da inclusão: O que é Inclusão?; As Perspectivas da Inclusão; Diagnóstico e Prevenção; A Construção do Conhecimento e seu Significado na Educação Inclusiva.				
<b>4. BIBLIOGRAFIA</b>				
BÁSICA:				
Baptista, CR, & Bosa, C. (2002). Autismo e Educação. Grupo A. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536310640">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536310640</a>				
Batista, SSDS, & Freire, E. (2014). Educação, Sociedade e Trabalho. Editora Saraiva. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536522241">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536522241</a>				
Bear, M. F. (2017). Neurociências. [Minha Biblioteca]. Retirado de <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582714331/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582714331/</a>				
Cosenza, R., e Guerra, L. (2011), Neurociéncia e Educação, Grupo A. Disponível em: Minha Biblioteca.				
Pacheco, J., Eggertsöldtir, R., & Marinósson, GL (2007). Caminhos para a Inclusão. Grupo A. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536309446">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536309446</a>				

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>				
DISCIPLINA: Competências e Habilidades Profissionais				
PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”				
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS</b>				
Tipo de Disciplina		Carga Horária		Créditos
		Presencial	Distância	Teóricos Práticos



Unidade Curricular 1 – Formação Geral e Humanística	45	15	3	1
--	----	----	---	---

### **3. 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.

### **4. BIBLIOGRAFIA**

#### **BÁSICA:**

Behar, PA (2013). Competências em Educação a Distância. Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788565848480>

Perrenoud, P. (2018). Formando Professores Profissionais: Quais Estratégias? Quais Competências? (2<sup>a</sup> edição). Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536315362>

Perrenoud, P. (2013). Desenvolver Competências ou Ensinar Saberes? Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788565848602>

Sacristán, JG, Gómez, Á. IP, & Rodríguez, JBM et al. (2015). Educar por Competências. Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536324418>

### **1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

**DISCIPLINA:** Cultura Surda e Libras

**PRÉ-REQUISITOS:** “NÃO POSSUI”

### **2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 1 – Formação Geral e Humanística	30	30	2	2

### **3. EMENTA**

Cultura Surda: Fundamentos históricos, filosóficos, socioeconômicos, comunitários, culturais e legais da Educação de Surdos no Brasil. A língua de sinais como elemento unificador da cultura surda. A resistência da língua de sinais face ao contexto histórico e sociopolítico. Identidade e cultura surdas. Movimentos sociais e associações de surdos: locais, nacionais e internacionais. Libras: Desenvolvimento das habilidades necessárias para a aquisição de LIBRAS – a lógica da modalidade visual e gestual da comunidade Surda. Conteúdos gerais para a comunicação visual, baseada em regras gramaticais da Língua de Sinais e da Cultura Surda.

### **4. BIBLIOGRAFIA**

#### **BÁSICA:**

Botelho, P. (2007). Linguagem e letramento na educação dos surdos - Ideologias e práticas pedagógicas (3<sup>a</sup> edição). Grupo Autêntica. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582179314>

Corrêa, Y., & Cruz, CR (2019). Língua Brasileira de Sinais e Tecnologias Digitais Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788584291687>

Morais, CELD, Plinski, RRK, Martins, GPTC, & Szulczewski, DM (2019). Libras (2<sup>a</sup> edição). Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595027305>

Plinski, RRK, Morais, CELD, & Alencastro, MID (2018). Libras Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595024595>

Quadros, RMD (2011). Educação de Surdos. Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536316581>

### **1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

**DISCIPLINA:** Design thinking e desenvolvimento de projetos inovadores em educação

**PRÉ-REQUISITOS:** “NÃO POSSUI”

### **2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 1 – Formação Geral e Humanística	45	15	3	1



### 3. EMENTA

Evolução das Mídias e Tecnologias da Educação. Empreendedorismo e inovação na educação básica. Fundamentação teórica do Design Thinking. 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.

### 4. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

- Farbiarz, JL, Farbiarz, A., & Hemais, BJW (2016). Design para uma educação inclusiva. Editora Blucher. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580392012>  
Fatudo, M. V. (2015). Laboratório e Desenvolvimento de Projetos Educacionais. [Minha Biblioteca]. Retirado de <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522272/>  
Liedtka, J., & Ogilvie, T. (2019). A Magia do Design Thinking. Editora Alta Livros. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788550814162>  
Silva, GF, Silva, TSCD, & Filho, MP et al. (2021). Projeto de jogo. Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786556901299>

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Educação para as Relações Étnico-Raciais

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 1 – Formação Geral e Humanística	45	15	3	1

### 3. EMENTA

Esta disciplina deve oferecer os elementos teóricos que propiciem o conhecimento dos conceitos de cultura, etnocentrismo, identidade, diferença, alteridade, estereótipos, racismo, discriminação racial e preconceito. Conhecimentos dos processos históricos que construíram as desigualdades raciais no Brasil; estimular a reflexão sobre a diversidade étnica existente na sociedade brasileira e, no nosso caso, no Estado de Mato Grosso, colocando em discussão a luta da população negra e indígena no Brasil, sua cultura, sua participação na formação da sociedade nacional e a sua contribuição nas áreas social, econômica e política. Possibilitar práticas pedagógicas e confecção de materiais didáticos que propiciem trabalhar com a temática diversidade cultural em sala de aula.

### 4. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

- BRASIL. Secretaria Especial de Política de Promoção da Igualdade Racial. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília, 2005.  
Bock, AMB, Teixeira, MDLT, & Furtado, O. (2021). Relações sociais e a vida coletiva: aspectos psicológicos e desafios étnico-raciais. Editora Saraiva. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786587958279>  
Gomes, NL (2007). Um olhar além das fronteiras - educação e relações raciais. Grupo Autêntica. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788551302309>  
Gomes, NL, & Silva, PBGE (2007). Experiências étnico-culturais para a formação de professores (3<sup>a</sup> edição). Grupo Autêntica. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582179598>

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Fundamentos da educação

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 1 – Formação Geral e Humanística	45	15	3	1

### 3. EMENTA

O desenvolvimento da Educação ao longo da história, abordando a compreensão humana. O processo educativo em sua complexidade a partir de seus fundamentos sócio filosóficos e seus reflexos na



formação do educador e do educando. As teorias educacionais e sua relação com as ideias pedagógicas no Brasil. Educação contemporânea no Brasil.

#### 4. BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA:

- Brito, GND (2015). Fundamentos da Educação. Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522122448>
- Castellar, SMV, & Semeghini-Siqueira, I. (2016). Da Educação Infantil ao Ensino Fundamental: Formação docente, inovação, aprendizagem significativa. Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522125098>
- Moreira, MA (2013). Teorias de Aprendizagem (3ª edição). Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521637707>
- Neto, S. (2015). HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA. Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597007688>
- Silva, JADC (2015). Qualidade na Educação. Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522122462>

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Metodologias Ativas, Tecnologias Digitais e Relações de Aprendizagem

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 1 – Formação Geral e Humanística	45	45	3	3

#### 3. EMENTA

Fundamentos da aprendizagem ativa. Importância da informática na educação. Segurança digital e aprendizagem. Metodologias ativas e modelos híbridos. Técnicas para a aprendizagem ativa (Sala de aula invertida, Sala de aula compartilhada, Construção de jogos e realidade aumentada, aprendizagem baseada em problemas, Peer Instruction etc.). Formação continuada de professores para o uso de metodologias ativas. Softwares como recursos didáticos. O futuro da educação na era digital.

#### 4. BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA:

- Bacich, L., & Moran, J. (2017). Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora. Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788584291168>
- Gómez, Á. IP (2015). Educação na Era Digital. Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788584290246>
- Malheiros, BT (2019). Didática Geral (2ª edição). Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521636397>
- Tarja, SF (2018). Informática na Educação - O Uso de Tecnologias Digitais na Aplicação das Metodologias Ativas (10ª edição). Editora Saraiva. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536530246>

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Planejamento Pedagógico e Avaliação da Aprendizagem

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 1 – Formação Geral e Humanística	45	15	3	1

#### 3. EMENTA

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. 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.

#### 4. BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA:

- Sant’Anna, GJ (2014). Planejamento, Gestão e Legislação Escolar. Editora Saraiva. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536522319>
- Santos, AMRD (2015). Planejamento, Avaliação e Didática. Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522123728>
- Alves, JF (2013). Série Educação - Avaliação Educacional - Da Teoria à Prática. Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2249-9>
- Malheiros, BT (2019). Didática Geral (2<sup>a</sup> edição). Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521636397>

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Políticas Públicas, Legislação e Gestão da Educação Básica

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 1 – Formação Geral e Humanística	45	15	3	1

#### 3. EMENTA

Políticas Públicas: 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 com ênfase ao FUNDEB. Planos de Educação nos/dos diferentes entes federativos. A Educação Básica no contexto do macro e micropolítico: relações nacionais e organismos internacionais. Política de formação de professores no contexto da sociedade contemporânea. Legislação: O sistema educacional brasileiro: municípios, estados e a união. A função social da escola e a educação intencional. A organização da educação brasileira a partir da LDB n.º 9394/96 - estrutura administrativa, didática e aspectos legais; objetivos, princípios e organização da educação básica com base no conjunto de leis, regulamentações e normatizações em vigor. Órgãos coletivos, normativos e executivos da administração da/na educação escolar brasileira. As diretrizes curriculares nacionais e orientações curriculares estaduais da educação básica: Educação Infantil, ensino fundamental de nove anos e ensino médio. Gestão da Educação Básica: O projeto político pedagógico da escola e seus aspectos normativos: a gestão, o currículo, o financiamento, o papel do professor, as relações da escola com a comunidade e os processos de avaliação. Papel do gestor em espaços escolares e não escolares.

#### 4. BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA:

- Castellar, SMV, & Semeghini-Siqueira, I. (2016). Da Educação Infantil ao Ensino Fundamental: Formação docente, inovação, aprendizagem significativa. Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522125098>
- Neto, S. (2015). HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA. Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597007688>
- Santos, CRD (2018). Educação escolar brasileira: estrutura, administração, legislação – 2<sup>a</sup> edição atualizada e ampliada (2<sup>a</sup> edição). Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522126088>
- Toledo, MD (2016). Gestão da Educação – Pública e Privad. Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522123780>

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Projeto de Vida

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – X CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos



Unidade Curricular 1 – Formação Geral e Humanística	30	30	3	1
---	----	----	---	---

### 3. EMENTA

Contextualização do panorama atual de construção profissional, pela análise de cenários históricos, sociais e políticos e as suas especificidades quanto à inserção dos jovens. Promoção de uma ambientes que favoreça o autoquestionamento de forma sistêmica. Utilização de estratégias para o levantamento das redes de influências externas e pressões que atuam sobre os jovens. Apresentação das ferramentas para a Pesquisa de Setor, como possibilidade de sondagem e interação com a área que pretende atuar. Embasamento teórico e experimental para o fortalecimento dos processos de decisão e escolhas profissionais. Estímulo à realização de um projeto de trajetória profissional como um instrumento estratégico, passível de atualizações e, fundamentalmente, como interlocutor do desejo de realização dos jovens.

### 4. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

- Kuazaqui, E. (2015). Gestão de Carreira. Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522122431>
- Perrenoud, P. (2018). Formando Professores Profissionais: Quais Estratégias? Quais Competências? (2<sup>a</sup> edição). Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536315362>
- Pires, GMD (2021). Projeto de vida. Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786556902050>
- Tajra, SF (2022). Projeto de vida para uma vida empreendedora. Editora Saraiva. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786558110200>

**Relação das disciplinas da UCII – Formação específica, com seus respectivos ementários e bibliografias apresentadas em ordem alfabética conforme tabela anterior.**

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>				
DISCIPLINA: Anatomia humana funcional e comparada				
PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”				
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS</b>				
Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 2 – Formação Específica	45	15	3	1
<b>3. EMENTA</b>				
Conceitos fundamentais em Anatomia. Planos e eixos do corpo humano e comparado. Princípios gerais de construção corpórea. Noções gerais de anatomia comparada, abordando os principais sistemas orgânicos que compreendem: o esquelético, o muscular, o articular, o circulatório, o respiratório, o digestório, o nervoso, o urogenital, o tegumentar, o endócrino, a visão e a audição.				
<b>4. BIBLIOGRAFIA</b>				
BÁSICA:				
Becker, R. O., Pereira, G.A. M., & Pavani, K.K. G. (2018). Anatomia Humana. Grupo A. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595024113">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595024113</a>				
Benedito, E. (2015). Biologia e Ecologia de Vertebrados. Grupo GEN. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2698-6">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2698-6</a>				
Jr., CPH, Roberts, LS, & Keen, SL et al. (2016). Princípios Integrados de Zoologia, 16 <sup>a</sup> edição. Grupo GEN. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527729611">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527729611</a>				
Kardong, K. V. (2016). Vertebrados - Anatomia Comparada, Função e Evolução (7th edição). Grupo GEN. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527729697">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527729697</a>				

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>				
DISCIPLINA: Biologia Geral				
PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”				
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS</b>				
Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos



Unidade Curricular 2 – Formação Específica	60	15	3	2
--	----	----	---	---

### 3. EMENTA

Níveis de organização da estrutura biológica. Teoria celular. A Origem das primeiras células. Diferença entre eucariotos e procariotos. Composição química da célula. Membranas celulares. Transporte através da membrana. Citoplasma. Citoesqueleto. Organelas microtubulares. Síntese proteica. Organelas membranosas. Secreção celular. Digestão celular. Metabolismo energético: mitocôndrias e cloroplastos. Núcleo: material genético e replicação. Ciclo celular e apoptose. Principais tecidos.

### 4. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

Junqueira, L.C. U., & Carneiro, J. (2012). Biologia Celular e Molecular, 9<sup>a</sup> edição. Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2129-5>

Jr., CPH, Roberts, LS, & Keen, SL et al. (2016). Princípios Integrados de Zoologia, 16<sup>a</sup> edição. Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527729611>

Reece, J. B., Wasserman, S. A., & Urry, L. A. et al. (2015). Biologia de Campbell (10th edição). Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582712306>

Zaha, A., Ferreira, H. B., & Passaglia, L.M. P. (2014). Biologia Molecular Básica (5th edição). Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582710586>

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Fundamentos da Bioquímica

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 2 – Formação Específica	45	15	3	1

### 3. EMENTA

Carboidratos; Lipídeos; Aminoácidos; Ácidos nucléicos; Proteínas; Enzimologia; Introdução ao metabolismo, Glicólise, Ciclo do ácido cítrico, Cadeia Respiratória e Fosforilação Oxidativa, Metabolismo de ácidos graxos, Metabolismo de aminoácidos e proteínas, Fotossíntese, Ferramentas de práticas pedagógicas.

### 4. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

Evert, R. F., & Eichhorn, S. E. (2014). Biologia Vegetal (8th edição). Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2384-8>

Jr., CPH, Roberts, LS, & Keen, SL et al. (2016). Princípios Integrados de Zoologia, 16<sup>a</sup> edição. Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527729611>

Marzzoco, A., & Torres, B. B. (2015). Bioquímica Básica (4th edição). Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2782-2>

Nelson, D. L., & Cox, M. M. (2018). Princípios de Bioquímica de Lehninger (7th edição). Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582715345>

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Fundamentos de Ecologia e Ecossistemas

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 2 – Formação Específica	45	15	3	1

### 3. EMENTA

Histórico e áreas de estudo em Ecologia. Níveis de organização. Fatores do ambiente físico e biótico. Condições e Recursos. Limites de tolerância e adaptação. Circulação de matéria e energia nos



ecossistemas. Histórias de vida e ajustamento evolutivo. Conceito de populações. Distribuição espacial de populações. Processos demográficos. Fatores e processos determinantes de densidade. Modelos de crescimento populacional. Regulação populacional. Metapopulações. Interações biológicas

#### 4. BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA:

Begon, M., Townsend, C. R., & Harper, J. L. (2007). Ecologia de Indivíduos a Ecossistemas (4th edição). Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536309545>

Cain, M. L. (2017). Ecologia. [Minha Biblioteca]. Retirado de <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582714690/>

Pinto-Coelho, RM (2011). Fundamentos em Ecologia. Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536310978>

Townsend, C. R., Begon, M., & Harper, J. L. (2011). Fundamentos em Ecologia. Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536321684>

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Genética

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 2 – Formação Específica	45	15	3	1

#### 3. EMENTA

Introdução ao Estudo da Genética. Genética Mendeliana e Pós-Mendeliana. O material genético, genes e cromossomos, herança extracromossômica. Regulação genética e padrões de desenvolvimento. A determinação do sexo nas espécies. Genoma e Genomas. Elementos de transposição. Mutação, reparo e recombinação. Alterações cromossômicas em larga escala.

#### 4. BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA:

Becker, R. O., & Barbosa, B.L.D. F. (2018). Genética Básica. Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595026384>

Evert, R. F., & Eichhorn, S. E. (2014). Biologia Vegetal (8th edição). Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2384-8>

Griffiths, AJF, Wessler, SR, & Carroll, SB et al. (2016). Introdução à Genética (11ª edição). Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527729963>

Jr., CPH, Roberts, LS, & Keen, SL et al. (2016). Princípios Integrados de Zoologia, 16ª edição. Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527729611>

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Introdução às Ciências da Natureza

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 2 – Formação Específica	45	15	3	1

#### 3. EMENTA

Histórico do ensino de ciências no ensino fundamental. A natureza do conhecimento científico: curiosidade, imaginação, observação, mensuração e classificação. Investigação científica. Planejamento em educação ambiental. Atividades lúdicas e ensino de ciências.

#### 4. BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA:

Carvalho, A.M.P. D. (2014). Ensino de Ciências por Investigação. Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522115495>

Carvalho, A.M.P. D. (2012). Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática. Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522114078>



Trivelato, SF, & Silva, RLF (2016). Ensino de Ciências. Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522126309>  
Ward, H., Roden, J., Hewlett, C., & Foreman, J. (2010). Ensino de Ciências. Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536322292>  
Fentanes, E. G. (2014). A Tarefa da Ciéncia Experimental. Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2628-2>

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Morfologia e Sistemática Vegetal

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 2 – Formação Específica	60	30	3	3

### 3. EMENTA

Morfologia das partes vegetativas: raiz, caule e folhas. Morfologia das partes reprodutivas: flores, frutos e sementes. Biologia reprodutiva. Classificação das Gimnospermas. Classificação e filogenia das Angiospermas: Angiospermas basais, Monocotiledôneas e Eudicotiledôneas (Rosidae I e II e Asteridae I e II). Noções das grandes famílias botânicas. Identificação de espécies. Coleta e herborização.

### 4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

Ceola, G., & Stein, R. T. (2018). Botânica sistemática. Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595028906>

Evert, R. F., & Eichhorn, S. E. (2014). Biologia Vegetal (8th edição). Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2384-8>

Finkler, R., & Pires, A. S. (2018). Anatomia e morfologia vegetal. Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595028647>

Judd, W. S., Campbell, C. S., & Kellogg, E. A. et al. (2015). Sistemática Vegetal (3rd edição). Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536319087>

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Processos Evolutivos

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 2 – Formação Específica	45	15	3	1

### 3. EMENTA

Estudo das teorias e dos mecanismos de evolução orgânica, bem como a origem e transformação dos grandes grupos de organismos, com a abordagem dos principais tópicos evolutivos: bases históricas do pensamento evolutivo, fatores evolutivos, organização da variabilidade genética nas populações, seleção natural, especiação, adaptação, origem dos grandes grupos de seres vivos, evolução molecular, análises filogenéticas e evolução humana.

### 4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

Evert, R. F., & Eichhorn, S. E. (2014). Biologia Vegetal (8th edição). Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2384-8>

Jr., CPH, Roberts, LS, & Keen, SL et al. (2016). Princípios Integrados de Zoologia, 16ª edição. Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527729611>

Reece J. B., Wasserman S. A., Urry L. A., & Al. E. (2015). Biologia de Campbell. [Minha Biblioteca]. Retirado de <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582712306/>

Ridley, M. (2011). Evolução. Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536308630>



<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>				
DISCIPLINA: Zoologia Geral PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”				
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS</b>				
Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 2 – Formação Específica	60	30	4	2
<b>3. EMENTA</b>				
Estudo sob aspecto morfológico, sistemático e principalmente biológico, das formas mais importantes dos principais ramos zoológicos, como Protozoa, Platyhelminthes, Nematoda, Arthropoda, Annelida, Mollusca e Chordata.				
<b>4. BIBLIOGRAFIA</b>				
BÁSICA: Benedito, E. (2015). Biologia e Ecologia de Vertebrados. [Minha Biblioteca]. Retirado de <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2698-6/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2698-6/</a> Caim, ML (2017). Ecologia (3ª edição). Grupo A. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582714690">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582714690</a> Franozo, A. (2016). Zoologia dos Invertebrados. Grupo GEN. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527729215">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527729215</a> Jr., CPH, Roberts, LS, & Keen, SL et al. (2016). Princípios Integrados de Zoologia, 16ª edição. Grupo GEN. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527729611">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527729611</a>				

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>				
DISCIPLINA: Química Fundamental I PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”				
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS</b>				
Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 2 – Formação Específica	45	15	3	1
<b>3. EMENTA</b>				
Química o estudo da transformação. Estados da matéria. Átomos, moléculas e íons. Estrutura Eletrônica. Tabela Periódica. Estrutura molecular e ligação. Equilíbrio químico. Gases, sólidos e Líquidos. Soluções. Ácidos e bases. Oxiredução.				
<b>4. BIBLIOGRAFIA</b>				
BÁSICA: Chang, R., & Goldsby, K. A. (2013). Química (11th edição). Grupo A. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580552560">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580552560</a> Fiorotto, NR (2013). Química - Estrutura e Estequiometria. Editora Saraiva. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536520155">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536520155</a> Nelson D. L., & Cox M. M. (2018). Princípios de Bioquímica de Lehninger. [Minha Biblioteca]. Retirado de <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582715345">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582715345/</a> Weller, M., Overton, T., Rourke, J., & Armstrong, F. (2017). Química Inorgânica (6th edição). Grupo A. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582604410">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582604410</a>				

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>				
DISCIPLINA: Química Fundamental II PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”				
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS</b>				
Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 2 – Formação Específica				
<b>3. EMENTA</b>				



Caracterização dos compostos orgânicos. Cadeias carbônicas. Representação das moléculas orgânicas. Isomeria e esteroquímica. Reações químicas e mecanismos de reação. Combustíveis e produção de energia. Fermentação. Saponificação. Química dos grupos funcionais.

#### 4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

Chang, R., & Goldsby, K. A. (2013). Química (11th edição). Grupo A.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580552560>

Ferreira, M., Moraes, L., & Nichele, T. Z. et al. (2011). Química Orgânica. Grupo A.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536310756>

Silva, R.S. F. (2018). Química Orgânica. Grupo GEN.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521635598>

Vollhardt, P., & Schore, N. E. (2013). Química Orgânica (6th edição). Grupo A.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788565837323>

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Laboratório de química

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 2 – Formação Específica	45	15	2	2

#### 3. EMENTA

Noções básicas de segurança em laboratórios de química. Utensílios, aparelhagens comuns e equipamentos de laboratório. Introdução às técnicas básicas de trabalho em laboratório de química. Práticas de química em laboratório com experimentos de bancada. Medidas e erros: tratamento de dados experimentais. Reagentes e soluções. Água para uso em laboratório e gerenciamento de resíduos.

#### 4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

Barbosa, GP (2014). Química Analítica - Uma Abordagem Qualitativa e Quantitativa. Editora Saraiva.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536520179>

Bracht, E.L.I. A. (2003). Métodos de laboratório em bioquímica. Editora Manole.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520442593>

Fiorotto, NR (2014). Técnicas experimentais em química. Editora Saraiva.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536507316>

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Movimentos variações e conservações

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – X CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 2 – Formação Específica	45	15	3	1

#### 3. EMENTA

Grandezas do movimento: identificação, caracterização e estimativa de valores. Movimento variação e conservação. Aceleração e colisão. Leis de Newton. Equilíbrio estático e dinâmico. Interação gravitacional. Rotações. Leis da mecânica.

#### 4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

Alonso, M., & Finn, E. J. (2015). Física: um Curso Universitário (2nd edição). Editora Blucher.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521208327>

Breithaupt, J. (2018). Física, 4<sup>a</sup> edição. Grupo GEN.

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

David, H., Resnick, R., & Krane, K. S. (2002). Física - Vol. 1, 5<sup>a</sup> edição. Grupo GEN.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-1945-1>



Nussenzveig, H. M. (2013). Curso de Física Básica (5th edição). Editora Blucher.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521207467>

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Calor, ambiente e usos de energia

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

## 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – X CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 2 – Formação Específica	45	15	45	15

## 3. EMENTA

Temperatura, equilíbrio térmico, transferência de energia. Termômetros e escalas de temperatura e sua medição. Expansão térmica de sólidos e líquidos. Teoria cinética dos gases. Leis da termodinâmica. Trabalho e calor. Máquinas térmicas.

## 4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

Cavaleiro, RD (2009). Física: Uma Abordagem Estratégica - Volume 2: Termodinâmica Óptica (2ª edição). Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577805389>

David, H., Resnick, R., & Krane, K. S. (2003). Física - Vol. 2, 5ª edição. Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-1946-8>

Halliday, D., Resnick, R., & Walker, J. (2016). Fundamentos de Física - Vol. 2 - Gravitação, Ondas e Termodinâmica, 10ª edição. Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521632078>

Serway, R. A., & Jr., J.W. J. (2014). Princípios de Física vol. 2. Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522116874>

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Som imagem e informação

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

## 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – X CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 2 – Formação Específica	45	15	3	1

## 3. EMENTA

Tipos de ondas e suas características. Propriedades das ondas sonoras. A velocidade do som. Acústica. Interferência. Vibrações em cordas. Ultrasom. Ótica: interferência e a natureza da luz. Reflexão e refração da luz. Lentes. Instrumentos óticos.

## 4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

Breithaupt, J. (2018). Física, 4ª edição. Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521635109>

Cavaleiro, RD (2009). Física: Uma Abordagem Estratégica - Volume 2: Termodinâmica Óptica (2ª edição). Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577805389>

Halliday, D., Resnick, R., & Walker, J. (2016). Fundamentos de Física - Vol. 2 - Gravitação, Ondas e Termodinâmica, 10ª edição. Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521632078>

Nussenzveig, H. M. (2014). Curso de Física Básica (4th edição). Editora Blucher. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521208044>

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Fenômenos elétricos e magnéticos

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

## 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – X CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos



Unidade Curricular 2 – Formação Específica	45	15	3	1
<b>3. EMENTA</b>				
Interação elétrica: Definições básicas. Potencial elétrico, corrente e resistência. Lei de Gauss. Interação Magnética e força. Lei de Ampere. Corrente, Equações de Maxwell, Ondas eletromagnética.				
<b>4. BIBLIOGRAFIA</b>				

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>				
DISCIPLINA: Física moderna				
PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”				
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS</b>				
Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 2 – Formação Específica	45	15	3	1
<b>3. EMENTA</b>				
Teoria da relatividade; física quântica, física dos semicondutores, física nuclear, física de partículas.				
<b>4. BIBLIOGRAFIA</b>				
BÁSICA:				
Bauer, W., Westfall, G. D., & Dias, H. (2013). Física para Universitários. Grupo A. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580552034">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580552034</a>				
Breithaupt, J. (2018). Física, 4 <sup>a</sup> edição. Grupo GEN. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521635109">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521635109</a>				
David, H., Resnick, R., & Krane, K. S. (2003). Física - Vol. 2, 5 <sup>a</sup> edição. Grupo GEN. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-1946-8">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-1946-8</a>				
Tipler, P. A., & Llewellyn, R. A. (2014). Física Moderna, 6 <sup>a</sup> edição. Grupo GEN. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2689-3">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2689-3</a>				

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>				
DISCIPLINA: Laboratório de Física				
PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”				
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS</b>				
Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 2 – Formação Específica	45	15	3	1
<b>3. EMENTA</b>				
Experiências de laboratório que visam discutir: uso de instrumentos de medidas elétricas, potencial e campo elétrico, condutores ôhmicos e não ôhmicos, circuitos de corrente contínua, circuitos de RC, RL e RLC, campo magnético e indução eletromagnética.				
<b>4. BIBLIOGRAFIA</b>				
BÁSICA:				
Capuano, FG, & Marino, MAM (2009). Laboratório de Eletricidade e Eletrônica (24 <sup>a</sup> edição). Editora Saraiva. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536519777">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536519777</a>				
Campos, A.L.P.D. S. (2015). Laboratório de Princípios de Telecomunicações. Grupo GEN. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-3012-8">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-3012-8</a>				
Nussenzveig, H. M. (2015). Curso de Física básica (3rd edição). Editora Blucher. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521208020">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521208020</a>				



Nussenveig, H. M. (2013). Curso de Física Básica (5th edição). Editora Blucher.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521207467>

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Formação e estrutura da terra

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

## 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 2 – Formação Específica	45	15	3	1

## 3. EMENTA

A Terra: Origem, Estrutura e Composição; Tectônica de Placas; O Ciclo Geológico e a Dinâmica dos Processos Naturais da Terra; Conceitos e Princípios do Tempo Geológico; Ciclo Hidrogeológico; Minerais e Rochas; Classificação e Identificação dos Principais Minerais que Formam a Crosta Terrestre; Geologia e o Meio Ambiente; Geologia e Atividade Antrópica.

## 4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

Grotzinger, J., & Jordan, T. (2014). Para Entender a Terra (6th edição). Grupo A.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788565837828>

Labouriau, M.L. S. (1980). História ecológica da terra (2nd edição). Editora Blucher.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521217459>

Pomerol, C., Lagabrielle, Y., Renard, M., & Guillot, S. (2013). Princípios de Geologia. Grupo A.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788565837804>

Popp, J. H. (2017). Geologia Geral, 7<sup>a</sup> edição. Grupo GEN.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521634317>

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Introdução à astronomia

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

## 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 2 – Formação Específica	45	15	3	1

## 3. EMENTA

História da Astronomia. Instrumentos astronômicos. O sistema solar, noções básicas de sua estrutura e movimento aparentes dos astros. As estrelas, estrutura interna e evolução. Galáxias, estrutura e evolução. O modelo do Big Bang. Fenômenos celestes. Efeitos relacionados a movimentos: marés, eclipses, estações do ano. Astronomia observacional a olho nu e com telescópios. O futuro do Universo.

## 4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

Bauer, W., Westfall, G. D., & Dias, H. (2012). Física para Universitários. Grupo A.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580550955>

Pomerol, C., Lagabrielle, Y., Renard, M., & Guillot, S. (2013). Princípios de Geologia. Grupo A.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788565837804>

Hubblesite. <https://hubblesite.org/resource-gallery/learning-resources/amazing-space.html>

Astronomical Society of the pacific. <https://astrosociety.org/>

Nasa Universe of Learning. <https://www.universe-of-learning.org/>

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Ciências Tecnologia e Sociedade

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

## 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos



Unidade Curricular 2 – Formação Específica	45	15	3	1
<b>3. EMENTA</b>				
A interdisciplinaridade seus desafios e sua importância. Uso da tecnologia da informação e comunicação no ensino de ciências. Reflexão de dados experimentais e formas de apresentação dos resultados à sociedade. A propriedade intelectual. O futuro da ciência.				
<b>4. BIBLIOGRAFIA</b>				
BÁSICA: Fentanes, E. G. (2014). A Tarefa da Ciéncia Experimental. Grupo GEN. <a href="https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2628-2">https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2628-2</a> Jr., AP, & Neto, AJS (2011). Interdisciplinaridade em Ciéncia, Tecnologia & Inovação. Editora Manole. <a href="https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788520449004">https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788520449004</a> Santos, P.K. D. ([Inserir ano de publicação]). Tecnologia da informação no ensino de ciéncias. Grupo A. <a href="https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788595022867">https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788595022867</a> Ward, H., Roden, J., Hewlett, C., & Foreman, J. (2010). Ensino de Ciéncias. Grupo A. <a href="https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788536322292">https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788536322292</a>				

Relação das disciplinas da UCIII – Formação complementar/Integradora, com seus respectivos ementários e bibliografias apresentadas em ordem alfabética conforme tabela anterior.

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>																		
DISCIPLINA: Prática pedagógica: gestão escolar, relação escola e comunidade PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”																		
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS</b>																		
<table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">Tipo de Disciplina</th><th colspan="2">Carga Horária</th><th colspan="2">Créditos</th></tr><tr><th>Presencial</th><th>Distância</th><th>Teóricos</th><th>Práticos</th></tr></thead><tbody><tr><td>Unidade Curricular 3 – Formação Específica</td><td>60</td><td>0</td><td>1</td><td>3</td></tr></tbody></table>					Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos		Presencial	Distância	Teóricos	Práticos	Unidade Curricular 3 – Formação Específica	60	0	1	3
Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos															
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos														
Unidade Curricular 3 – Formação Específica	60	0	1	3														
<b>3. EMENTA</b>																		
A sociedade atual um ambiente altamente competitivo. Atuação das instituições de ensino, privadas ou públicas. Mudanças educacionais no espaço e tempo cada. Atuação do gestor educacional. Forças externas e internas que exercem influéncia sobre a empresa/escola. Desafios econômicos, tecnológicos, humanos e acadêmicos. Objetivo: Sob a orientação do docente o discente deve observar e acompanhar no ambiente escolar os fatores que envolvem a gestão escolar e propor práticas pedagógicas e sequencias didáticas articuladas com os componentes curriculares do núcleo de formação comum.																		
<b>4. BIBLIOGRAFIA</b>																		
BÁSICA: Freire, R. A. (2016). Diversidade, Currículo Escolar e Projeto Pedagógico: A relação família, escola e comunidade. Cengage Learning Brasil. <a href="https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788522123537">https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788522123537</a> Guimarães, & Joelma (2017). Gestão Educacional. Grupo A. <a href="https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788595020610">https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788595020610</a> Sant’Anna, G. J. (2014). Planejamento, Gestão e Legislação Escolar. Editora Saraiva. <a href="https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788536522319">https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788536522319</a> Santos, C.R. D. (2012). A Gestão Educacional e Escolar para a Modernidade. Cengage Learning Brasil. <a href="https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788522114030">https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788522114030</a>																		

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>																		
DISCIPLINA: Prática Pedagógica: direitos humanos, transformação social e cidadania. PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”																		
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS</b>																		
<table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">Tipo de Disciplina</th><th colspan="2">Carga Horária</th><th colspan="2">Créditos</th></tr><tr><th>Presencial</th><th>Distância</th><th>Teóricos</th><th>Práticos</th></tr></thead><tbody><tr><td>Unidade Curricular 3 – Formação Específica</td><td>90</td><td>0</td><td>1</td><td>5</td></tr></tbody></table>					Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos		Presencial	Distância	Teóricos	Práticos	Unidade Curricular 3 – Formação Específica	90	0	1	5
Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos															
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos														
Unidade Curricular 3 – Formação Específica	90	0	1	5														
<b>3. EMENTA</b>																		



Sociedade e diversidade social. Direitos humanos e cidadania. Sob a orientação do docente o discente deve observar e acompanhar em ambiente escolar a atuação de profissionais da educação que atuam na área de ciências sob a ótica das políticas públicas e relações de ensino aprendizagem que se relacionam com as questões de direitos humanos, transformação social e cidadania. Objetivo: Sob a orientação do docente o discente deve observar e acompanhar no ambiente escolar os profissionais que atuam na gestão escolar e/ou na atuação docente e propor práticas pedagógicas e sequencias didáticas articuladas com os componentes curriculares do núcleo de formação comum.

#### 4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

- Bazilio, L. C. (2011). Infânci, educação e direitos humanos. Cortez.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788524924378>
- Carvalho, A.M.P. D. (2012). Os Estágios nos Cursos de Licenciatura. Cengage Learning Brasil.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522112654>
- Silva, JADC (2015). Qualidade na Educação. Cengage Learning Brasil.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522122462>
- Tosta, SDFP, & Cury, CRJ (2007). Educação, cidade e cidadania - Leituras de Experiências Socioeducativas. Grupo Autêntica. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582178171>

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Prática Pedagógica: educação, empreendedorismo e sustentabilidade

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 3 – Formação Específica	90	0	1	5

#### 3. EMENTA

Autoria, autonomia e protagonismo docente. Competências profissionais docentes para o século XXI. Objetivo: Sob a orientação do docente o discente deve observar, desenvolver e aplicar práticas pedagógicas articuladas aos componentes curriculares do núcleo de formação específica.

#### 4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

- Almeida, NAD, Yamada, BAGP, & Manfredi, BF (2014). Tecnologia na Escola: Abordagem Pedagógica e Abordagem Técnica. Cengage Learning Brasil.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522116454>
- Carvalho, A.M.P. D. (2012). Os Estágios nos Cursos de Licenciatura. Cengage Learning Brasil.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522112654>
- Santos, C.R. D. (2012). A Gestao Educacional e Escolar para a Modernidade. Cengage Learning Brasil.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522114030>
- Silva, JADC (2015). Qualidade na Educação. Cengage Learning Brasil.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522122462>

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Prática Pedagógica: educação especial, diversidade e inclusão.

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 3 – Formação Específica	90	0	1	5

#### 3. EMENTA

Sequências didáticas, projetos e ações coletivas. Problematização cotidiana. Didática, matéтика e relações de aprendizagem. Educação especial, diversidade e inclusão. Objetivo: Sob a orientação do docente o discente deve observar, desenvolver e aplicar práticas pedagógicas de forma transversal às temáticas da educação especial, diversidade e inclusão que sejam articuladas aos componentes curriculares do núcleo de formação comum e/ou de formação específica.



#### 4. BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA:

- Carvalho, A.M.P. D. (2012). Os Estágios nos Cursos de Licenciatura. Cengage Learning Brasil. [https://integrada\[minhabiblioteca.com.br/books/9788522112654](https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788522112654)
- Freire, R. A. (2016). Diversidade, Currículo Escolar e Projeto Pedagógico: A relação família, escola e comunidade. Cengage Learning Brasil. [https://integrada\[minhabiblioteca.com.br/books/9788522123537](https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788522123537)
- Rezende, L.M.T. D., Toledo, M.E.R.D. O., & Santos, A.P.M. D. et al. (2021). Introdução aos Processos Educacionais e Prática Pedagógica. Grupo A. [https://integrada\[minhabiblioteca.com.br/books/9786556902500](https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9786556902500)
- Silva, JADC (2015). Qualidade na Educação. Cengage Learning Brasil. [https://integrada\[minhabiblioteca.com.br/books/9788522122462](https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788522122462)

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Prática Pedagógica: tecnologias digitais e inovação.

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 3 – Formação Específica	45	30	1	5

#### 3. EMENTA

Tecnologias educacionais. Ambientes virtuais de aprendizagem. Educação digital. Segurança digital. Objetivo: Sob a orientação do docente o discente deve pesquisar, observar, elaborar, desenvolver e aplicar práticas pedagógicas e/ou materiais didáticos voltados para o ensino de Ciências articuladas diretamente aos componentes curriculares do núcleo de formação específica.

#### 4. BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA:

- Almeida, NAD, Yamada, BAGP, & Manfredi, BF (2014). Tecnologia na Escola: Abordagem Pedagógica e Abordagem Técnica. Cengage Learning Brasil. [https://integrada\[minhabiblioteca.com.br/books/9788522116454](https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788522116454)
- Carvalho, A.M.P. D. (2012). Os Estágios nos Cursos de Licenciatura. Cengage Learning Brasil. [https://integrada\[minhabiblioteca.com.br/books/9788522112654](https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788522112654)
- Gara, E.B. M., Mesquita, D., & Júnior, D. P. (2014). Ambiente Virtual de Aprendizagem - Conceitos, Normas, Procedimentos e Práticas Pedagógicas no Ensino à Distância. Editora Saraiva. [https://integrada\[minhabiblioteca.com.br/books/9788536522166](https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788536522166)
- Rezende, L.M.T. D., Toledo, M.E.R.D. O., & Santos, A.P.M. D. et al. (2021). Introdução aos Processos Educacionais e Prática Pedagógica. Grupo A. [https://integrada\[minhabiblioteca.com.br/books/9786556902500](https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9786556902500)

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Estágio supervisionado em Gestão Escolar

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 3 – Formação Específica	120	0	1	7

#### 3. EMENTA

O estágio obrigatório em gestão escolar na formação inicial de professores. O contexto escolar a partir da perspectiva do gestor educacional (diretores e coordenadores). Projetos de intervenção, investigação, problematização e/ou reflexão a partir das vivências na escola relacionadas à gestão escolar. Elaboração do relatório final em formato de portfólio.

#### 4. BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA:

- Bianchi, A.C.D. M., Alvarenga, M., & Bianchi, R. (2012). Orientação para Estágio em Licenciatura. Cengage Learning Brasil. [https://integrada\[minhabiblioteca.com.br/books/9788522113996](https://integrada[minhabiblioteca.com.br/books/9788522113996)



Bianchi, A.C.D. M., Alvarenga, M., & Bianchi, R. (2012). Manual De Orientação - Estágio Supervisionado (4th edição). Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522114047>  
Carvalho, A.M.P. D. (2012). Os Estágios nos Cursos de Licenciatura. Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522112654>

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Estágio Supervisionado em Regência I

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 3 – Formação Específica	120	0	1	7

### 3. EMENTA

Concepção de estágio como pesquisa-formação. Experiência formativa da docência entendida como uma unidade teórica e prática nos conteúdos de Física. Procedimentos metodológicos: observação, análise, registro, participação, intervenção e reflexão sobre as experiências pedagógicas na educação básica. Planejamento e execução de projeto interdisciplinar de intervenção para o desenvolvimento de uma proposta pedagógica inovadora e contextualizada com o ambiente escolar, focalizando a solução de problemas reais. Elaboração do relatório final em formato de portfólio.

### 4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

Bianchi, A.C.D. M., Alvarenga, M., & Bianchi, R. (2012). Orientação para Estágio em Licenciatura. Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522113996>

Bianchi, A.C.D. M., Alvarenga, M., & Bianchi, R. (2012). Manual De Orientação - Estágio Supervisionado (4th edição). Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522114047>

Carvalho, A.M.P. D. (2012). Os Estágios nos Cursos de Licenciatura. Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522112654>

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Estágio Supervisionado em Regência II

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 3 – Formação Específica	165	0	1	10

### 3. EMENTA

Concepção de estágio como pesquisa-formação. Experiência formativa da docência entendida como uma unidade teórica e uma unidade teórica e prática nos conteúdos de Química. Procedimentos metodológicos: observação, análise, registro, participação, intervenção e reflexão sobre as experiências pedagógicas na educação básica. Planejamento e execução de projeto interdisciplinar de intervenção para o desenvolvimento de uma proposta pedagógica inovadora e contextualizada com o ambiente escolar, focalizando a solução de problemas reais. Elaboração do relatório final do projeto de intervenção. Elaboração do relatório final em formato de portfólio.

### 4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

Bianchi, A.C.D. M., Alvarenga, M., & Bianchi, R. (2012). Orientação para Estágio em Licenciatura. Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522113996>

Bianchi, A.C.D. M., Alvarenga, M., & Bianchi, R. (2012). Manual De Orientação - Estágio Supervisionado (4th edição). Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522114047>

Carvalho, A.M.P. D. (2012). Os Estágios nos Cursos de Licenciatura. Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522112654>



### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 3 – Formação Específica	15	15	15	15

### 3. EMENTA

Ementa a ser definida pelo Colegiado de Curso.

### 4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023:2018. Informação e documentação - Referências - Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018. Disponível na biblioteca virtual GEDWEB.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724:2024. Informação e documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação. 4. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2024. Disponível na biblioteca virtual GEDWEB.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia Do Trabalho Científico: Pesquisa Bibliográfica, Projeto E Relatório: Procedimentos Básicos; Pesquisa Bibliográfica, Projeto e Relatório; Publicações e Trabalhos Científicos. 7ª. Atlas. 2007

LIMA, JOSE LEONILDO SILVA TERESA DE PAZOS DA orgs. ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DE TRABALHOS ACADEMICOS E MONOGRAFIA. CACERES: UNEMAT, 2005.

MANZANO, André Luiz N. G. e MANZANO, Maria Isabel N. G.. TCC - Trabalho de conlusão de curso utilizando o Microsoft word 2013. 1ª. Saraiva. 2013

NASCIMENTO, Luiz p.. Elaboração de projetos de pesquisa: monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica. 1ª. Cengage Learning. 2011

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Carga Horária		Créditos	
	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos
Unidade Curricular 3 – Formação Específica	15	15	15	15

### 3. EMENTA

Elementos que compõe a estrutura do TCC segundo a ABNT. Estratégias de escrita científica clara e objetiva. Método de citação e referência conforme a ABNT. Orientação para apresentação oral de trabalho acadêmico.

### 4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023:2018. Informação e documentação - Referências - Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018. Disponível na biblioteca virtual GEDWEB.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724:2024. Informação e documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação. 4. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2024. Disponível na biblioteca virtual GEDWEB.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia Do Trabalho Científico: Pesquisa Bibliográfica, Projeto E Relatório: Procedimentos Básicos; Pesquisa Bibliográfica, Projeto e Relatório; Publicações e Trabalhos Científicos. 7ª. Atlas. 2007

LIMA, JOSE LEONILDO SILVA TERESA DE PAZOS DA orgs. ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DE TRABALHOS ACADEMICOS E MONOGRAFIA. CACERES: UNEMAT, 2005.

MANZANO, André Luiz N. G. e MANZANO, Maria Isabel N. G.. TCC - Trabalho de conlusão de curso utilizando o Microsoft word 2013. 1ª. Saraiva. 2013

NASCIMENTO, Luiz p.. Elaboração de projetos de pesquisa: monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica. 1ª. Cengage Learning. 2011



## 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 matéтика: o papel do professor como mediador qualificado.
- GOUVEIA, Fernanda; PEREIRA, Gorete. (Org.). **Didática e matéтика**. Funchal: CIE-UMa - Centro de Investigação em Educação, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.13/2001>.
- IMBERNÓN, Francisco. **Formação permanente do professorado: novas tendências**. Tradução de Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2009.
- MANCEBO, 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. 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>.
- 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>.