INSTITUTO FEDERAL
Roraima
Reitoria

BOLETIM DE PESSOAL E DE SERVIÇOS

EDIÇÃO N.° 62/2025

Unidade: Reitoria

Publicado em 11 de junho de 2025

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima

Presidente da República: Luiz Inácio Lula da Silva

Ministro da Educação: Camilo Sobreira de Santana

Secretário de Educação Profissional e Tecnológica: Marcelo Bregagnoli

Reitora do IFRR: Nilra Jane Filgueira Bezerra

Pró-Reitor de Administração: Emanuel Alves de Moura

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Adnelson Jati Batista

Pró-Reitora de Ensino: Aline Cavalcante Ferreira

Pró-Reitora de Extensão: Roseli Bernardo Silva dos Santos

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica: Romildo Nicolau Alves

Diretora-Geral do *Campus* Boa Vista Centro: Luciana Leandro Silva

Diretora-Geral do *Campus* Novo Paraíso: Vanessa Rufino Vale Vasconcelos

Diretora-Geral do *Campus* Amajari: Rodrigo Luiz Neves Barros

Diretor-Geral do *Campus* Boa Vista Zona Oeste: Isaac Sutil da Silva

Diretor do *Campus* Avançado do Bonfim: Maria Eliana Lima dos Santos

Setor responsável pela publicação do Boletim de Pessoal e de Serviços na Reitoria

Assessoria de Comunicação e Marketing Institucional

Rua Fernão Dias Paes Leme, n.° 11, Calungá, Boa Vista (RR)
Boletim de Pessoal e de Serviços da Reitoria n.º 62/2025
Publicado em 11 de junho de 2025

O Boletim de Pessoal e de Serviços do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima é destinado a dar publicidade aos atos e aos procedimentos formais desta instituição.

Referências:

- Lei 4.965/1966, de 5 de maio de 1966.
Dispõe sobre a publicação dos atos relativos aos servidores públicos civis do Poder Executivo e dá outras providências.
- Decreto n°. 4.520/2002, de 16 de dezembro de 2002.
Dispõe sobre a publicação do Diário Oficial da União e do Diário da Justiça pela Imprensa Nacional da Casa Civil da Presidência da República, e dá outras providências.
- Resolução n°. 274, de 16 de setembro de 2016.
Dispõe sobre os critérios e procedimentos para organização e publicação do Boletim de Pessoal e de Serviços no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima.

* O conteúdo dos textos publicados neste Boletim de Pessoal e de Serviços é de responsabilidade dos setores/unidades emissoras dos documentos.

ÍNDICE

ATOS DA REITORIA

Resolução CONSUP/IFRR N° 843, de 10 de junho de 2025.

Resolução CONSUP/IFRR N° 843, de 10 de junho de 2025.

Aprova Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR) do Campus Amajari.

A Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, ***Ad referendum*** deste Conselho, no uso de suas atribuições legais, tendo em vista a autonomia institucional conferida pelo Art. 1º da Lei nº 11.892, de dezembro de 2008,

Considerando o constante no Processo n.º 23254.000026.2025-38,

RESOLVE:

Art. 1.º Aprovar Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR) do Campus Amajari, conforme o anexo desta resolução.

Art. 2.º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, em Boa Vista-RR, 10 de junho de 2025.

Nilra Jane Filgueira Bezerra
Presidente do CONSUP

DEPARTAMENTO DE ENSINO

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA INTERCULTURAL INDÍGENA EM CIÊNCIAS NATURAIS EAD

Amajari

2025

PRESIDENTE DA REPÚBLICA FEDERATIVA DOBRASIL

Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

Camilo Sobreira de Santana

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Getúlio Marques Ferreira

REITORA DO INSTITUTO FEDERAL DE RORAIMA

Nilra Jane Filgueira Bezerra

PRÓ-REITORA DE ENSINO DO INSTITUTO FEDERAL DE RORAIMA

Aline Cavalcante Ferreira

DIRETORA DE POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Solange Almeida Santos

DIRETOR GERAL DO CAMPUS AMAJARI

Rodrigo Luiz Neves Barros

DIRETOR DE ENSINO

Jucimara Félix dos Santos

COORDENADORA DO CURSO DE LICENCIATURA INTERCULTURAL INDÍGENA EM CIÊNCIAS NATURAIS EAD

Leidiana Lima dos Santos Palma

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Alessandro Teixeira Chaves

Ana Maria Alves de Souza

Anderson Pereira Lino

Cristiano Braga de Oliveira

Eduardo Magalhães Borges Prata

Felipe da Silva Souza

Isael Colonna Ribeiro

Jucimara Félix dos Santos

Leidiana Lima dos Santos Palma

Sumário

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO 5

2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO 6

3. APRESENTAÇÃO 7

4. JUSTIFICATIVA 9

5. OBJETIVOS 11

3.1 OBJETIVO GERAL 11

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 11

6. REGIME LETIVO 12

7. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO, E MOBILIDADE ACADÊMICA 12

7.1. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO 13

7.2. MOBILIDADE ACADÊMICA 13

8. PERFIL PROFISSIONAL DO CURSO E DO EGRESSO 14

8.1 ÁREA DE ATUAÇÃO DO EGRESSO 18

8.2 ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO 18

9. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PROCESSO FORMATIVO: 19

10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR 20

10.1 EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES INCLUÍDOS NO MÓDULO I 27

10.2 EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES INCLUÍDOS NO MÓDULO II 33

10.3 EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES INCLUÍDOS NO MÓDULO III 40

10.4 EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES INCLUÍDOS NO MÓDULO IV 47

10.5 EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES INCLUÍDOS NO MÓDULO V 54

10.6 EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES INCLUÍDOS NO MÓDULO VI 62

10.7 EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES INCLUÍDOS NO MÓDULO VII 69

10.8 EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES INCLUÍDOS NO MÓDULO VII 74

11. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS, CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM 81

12. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) 84

13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO 84

13.1 PRÁTICA PEDAGÓGICA 89

14. PRÁTICA PROFISSIONAL 90

15. ATIVIDADES ACADÊMICAS CIENTÍFICAS E CULTURAIS (AACCS) 91

16. APOIO AO DISCENTE 92

17. EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES - ENADE 95

18. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA, A EXTENSÃO E A INOVAÇÃO 96

19. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO 98

20. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES 100

21. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL 100

22. PERFIS DAS EQUIPES DOCENTE, TÉCNICO PEDAGÓGICA E TÉCNICO- ADMINISTRATIVO 102

23. COLEGIADO DO CURSO 105

24. INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO 106

25. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA 107

25.1 INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS 107

25.2 ESPAÇO FÍSICO DA BIBLIOTECA 108

25.3 INFRAESTRUTURA DE LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS À ÁREA DO CURSO

108

26. POLÍTICAS DE INCLUSÃO 112

26.1 COORDENAÇÃO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA - NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS (CEEI- NAPNE) 113

20.2 POLÍTICA DE EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS 114

27. DIPLOMAÇÃO 114

28. REFERÊNCIAS 115

LISTA DE FIGURAS 120

LISTA DE QUADROS 121

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Nome do IF/ *Campus*: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima *Campus* Amajari

CNPJ: 10.839.508/0001-31

Esfera Administrativa: Federal

Endereço completo: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima - Campus Amajari, Rodovia Antonino Menezes da Silva (antiga RR-342), Km 03. Amajari-RR / CEP 69.343-000

Site do *Campus*: https://amajari.ifrr.edu.br/

Reitora: Nilra Jane Filgueira

Pró-Reitora de Ensino: Aline Cavalcante Ferreira

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação: Romildo Nicolau Alves

Pró-Reitora de Extensão: Roseli Bernardo Silva dos Santos

Pró-Reitor de Administração: Emanuel Alves de Moura

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Adnelson Jati Batista

Diretor Geral do *Campus*: Rodrigo Luiz Neves Barros

Diretora de Ensino do *Campus*: Isael Colonna Ribeiro

Equipe de Elaboração do PPC:

Portaria Nº 1053/GAB-CAM/IFRR, de 26 de março de 2024

Membros:

1. Alessandro Teixeira Chaves

2. Ana Maria Souza Alves

3. Anderson Pereira Lino

4. Felipe da Silva Souza

5. Jucimara Félix dos Santos

6. Isael Colonna Ribeiro

Portaria Nº 1777/GAB-CAM/IFRR, de 03 de junho de 2024

Membros:

1. Alessandro Teixeira Chaves

2. Ana Maria Souza Alves

3. Anderson Pereira Lino

4. Eduardo Magalhães Borges Prata

5. Felipe da Silva Souza

6. Jucimara Félix dos Santos

7. Isael Colonna Ribeiro

8. Leidiana Lima dos Santos

Portaria Nº 2860/GAB-CAM/IFRR, de 06 de setembro de 2024

Membros:

1. Alessandro Teixeira Chaves

2. Ana Maria Souza Alves

3. Anderson Pereira Lino

4. Cristiano Braga de Oliveira

5. Eduardo Magalhães Borges Prata

6. Felipe da Silva Souza

7. Jucimara Félix dos Santos

8. Isael Colonna Ribeiro

9. Leidiana Lima dos Santos

Portaria Nº 3227/GAB-CAM/IFRR, de 02 de outubro de 2024

Membros:

1. Alessandro Teixeira Chaves

2. Ana Maria Souza Alves

3. Anderson Pereira Lino

4. Cristiano Braga de Oliveira

5. Eduardo Magalhães Borges Prata

6. Felipe da Silva Souza

7. Jucimara Félix dos Santos

8. Isael Colonna Ribeiro

9. Leidiana Lima dos Santos

Portaria Nº 3901/GAB-CAM/IFRR, de 22 de novembro de 2024

Membros:

1. Alessandro Teixeira Chaves

2. Ana Maria Souza Alves

3. Anderson Pereira Lino

4. Cristiano Braga de Oliveira

5. Eduardo Magalhães Borges Prata

6. Felipe da Silva Souza

7. Jucimara Félix dos Santos

8. Isael Colonna Ribeiro

9. Leidiana Lima dos Santos

Portaria Nº 1208/GAB-CAM/IFRR, DE 04 DE ABRIL DE 2025

Membros:

1. Alessandro Teixeira Chaves

2. Ana Maria Souza Alves

3. Anderson Pereira Lino

4. Eduardo Magalhães Borges Prata

6. Felipe da Silva Souza

7. Jucimara Félix dos Santos

8. Leidiana Lima dos Santos

2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação do curso: Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais

Tipo: Licenciatura

Modalidade de oferta: EAD

Turno de funcionamento: Integral

Periodicidade de oferta: A cada 4 anos

Número de vagas ofertadas: 160

Carga horária total: 3.200 horas.

Regime letivo: Semestral.

Título outorgado: Licenciado em Ciências Naturais

Proposta de aprovação, de atualização e de encerramento:

Duração prevista: 4,0 (quatro) anos

Integralização curricular mínima e máxima: de oito a doze períodos

Coordenador (a) do Curso: Leidiana Lima dos Santos Palma

Resolução de Autorização de Funcionamento:

3. APRESENTAÇÃO

Este documento consiste no Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR) do *Campus* Amajari. O curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais tem como objetivo a formação de docentes qualificados, com formação sólida, utilizando abordagens multi, pluri, trans e interdisciplinares, dialógicas e dinâmicas, além de oportunizar aos licenciandos a habilitação em Licenciatura em Ciências Naturais para exercerem com a devida competência, a docência, a pesquisa e o planejamento educacional do ensino das Ciências. Este documento procura ainda, de forma explícita, contemplar os componentes curriculares de relevância para a formação do docente na educação básica.

Atualmente, na região norte do Brasil existe alta demanda por qualificação em nível superior em Ciências no que diz respeito à educação básica. Especificamente no estado de Roraima, o censo de 2019 da educação básica realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) mostrou que, em relação aos anos finais do ensino fundamental, 53% dos docentes que lecionam o componente curricular matemática e 49,7% dos que lecionam Ciências, não possuem formação nas respectivas áreas. Tal cenário é ainda mais acentuado no norte do estado, onde está situado o município de Amajari e o IFRR/*Campus* Amajari (INEP, 2019; Figura 1). Importa, também, salientar que cerca de 20% dos profissionais que atuam na docência de nível fundamental não possuem graduação (INEP, 2019). Tendo em vista essa carência na formação de profissionais devidamente habilitados, especialmente aqueles que lecionam nas Ciências Exatas e da Natureza, torna-se necessária a implantação de cursos de graduação que atendam a demanda do estado e da região.

Acredita-se, portanto, que o curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais ajudará a promover o avanço da educação básica regional e das comunidades indígenas, contribuindo com a formação docente, além de valorizar o compromisso social da educação, como descrito na Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024, normativa para as Licenciaturas.

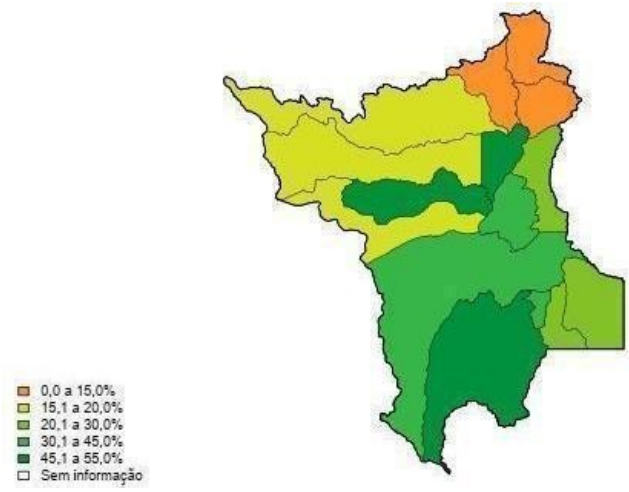

Figura 1: Percentual de componentes curriculares que são ministradas por professores com formação superior de licenciatura (ou equivalente) na mesma área do componente curricular (grupo 1 do indicador de adequação da formação docente) nos anos finais por município - Roraima - 2019. **Fonte:** INEP, 2019

A implantação do curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais está em consonância com a missão do IFRR, descrita no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2019-2023: *"Promover formação humana integral, por meio da educação, ciência e tecnologia, em consonância com os arranjos produtivos locais, socioeconômicos e culturais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável."*, bem como sua visão: "*Ser excelência, na Região Amazônica, como agente de transformação social, por meio de ensino, pesquisa, extensão e inovação."* Contempla, ainda, o Termo de Acordos de Metas e Compromissos (TAM) da instituição, que propõe a criação de vagas para formação de professores e a criação de licenciaturas, bem como o compromisso com a melhoria da qualidade da educação básica.

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) em Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais pretende proporcionar ao educando o desenvolvimento do ensino voltado não somente para a formação teórica, mas também, para vinculá-la às concepções modernas da educação e das Ciências, além de buscar um

olhar mais crítico e social para o ensino das Ciências (CORTEZ; DEL PINO, 2017). Tal proposta também está de acordo com o descrito nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) para a Educação Escolar Indígena e para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos, que propõe a formação de um profissional generalista, crítico, ético, e cidadão com espírito de solidariedade e apto para atuar de forma multi e interdisciplinar (BRASIL, 2002). Ademais, a elaboração do currículo do curso visa estimular a formação de um docente motivador, inovador e consciente do seu propósito como mediador da ação crítica e ética dos educandos, na participação do processo de ensino-aprendizagem (CORTEZ; DEL PINO, 2017).

4. JUSTIFICATIVA

A compreensão atual é a de que o desenvolvimento científico e tecnológico necessita da integração das diversas áreas do conhecimento e que a sua consolidação ocorre pelo desenvolvimento social e da formação dos profissionais da educação. Deste modo, em uma sociedade que a cada vez mais se organiza de forma a inter-relacionar os conhecimentos das muitas e distintas áreas das Ciências, a implantação e o desenvolvimento de cursos de licenciatura faz-se necessária e permitirá a materialização de metodologias, conceitos e dinâmicas que permeiam o desenvolvimento da ciência e da tecnologia.

O estado de Roraima tem por limites ao noroeste a Venezuela; ao leste, a Guiana; o Pará a sudeste e o Amazonas, ao sul. Estima-se que a sua população, em 2021, segundo dados oriundos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) seja de 652.713 habitantes, distribuída em uma área de 223.644,527 km², cuja capital, Boa Vista, é a cidade mais populosa.

No que diz respeito à educação, sabe-se que o estado como um todo especialmente nas cidades do interior, possui poucos profissionais capacitados que atendam aos requisitos do ministério da educação, especialmente no município de Amajari, no norte do estado, inclusive no que diz respeito a formação básica na graduação. Em Amajari, o IFRR oferta cursos Técnicos em Agropecuária e em Aquicultura, além do curso Superior de Tecnólogo em Aquicultura. Contudo, devido à carência local de profissionais capacitados na área de Ciências Naturais, percebeu-se a necessidade da implantação de um curso superior que possibilite a formação de professores nessa área.

O *Campus* Amajari é um ambiente rural, com 256,9 hectares, em que as atividades que prevalecem são relacionadas àquelas destinadas ao desenvolvimento de projetos agropecuários. Nesse espaço, as ofertas e ações educacionais prioritárias envolvem as que estão relacionadas ao eixo tecnológico de recursos naturais, especialmente as tecnologias destinadas à produção vegetal e animal. Assim, a habilitação em Licenciatura em Ciências Naturais justifica-se tanto pelas características locais, voltadas para o ambiente rural, que necessita de conhecimentos na área das ciências naturais, associados aos conhecimentos tradicionais indígenas, quanto ao fato de o século XXI se destacar, segundo Souza (2003) como a "Era da Biologia", nome atribuído devido aos grandes avanços decorrentes dos trabalhos realizados por especialistas na área e pelo aumento do conhecimento do público em geral.

Além disso, o *Campus* do IFRR em Amajari, apresenta enorme potencial de desenvolvimento na área de Ciências, tendo em vista o mercado Aquícola e Agropecuário. Portanto, o ensino e a formação de profissionais nas áreas de Ciências Naturais são tarefas relevantes, por proporcionar uma base sólida de conhecimento que necessitam ser trabalhadas de maneira contextualizada e interdisciplinar, para promover avanços sociais e tecnológicos pelas populações locais e regionais.

A literatura aborda que a demanda do curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais deve buscar atender às peculiaridades locais, após a investigação das principais dificuldades dos profissionais das áreas de licenciaturas em Ciências Naturais. A partir daí, deve-se identificar que os principais problemas são relativos às metodologias específicas, aos conteúdos e à interdisciplinaridade. Tal cenário é visualizado, principalmente, nos anos finais do Ensino Fundamental, em que muitas escolas enfatizam, em seu programa, os componentes curriculares como Química e Física (MELO, SILVA, 2004; CUNHA, KRASILCHIK, 2004). Ao considerar tais dificuldades dos profissionais de educação básica da região, o IFRR entendeu a necessidade de oferecer um curso de Licenciatura Intercultural em Ciências Naturais, a fim de contribuir com a integralização dos saberes, capacitando os atuais e os futuros professores.

A literatura expõe que a mobilização de saberes é aquela que se direciona para a prática pedagógica do professor que mobiliza os saberes profissionais (RAMALHO, NUÑEZ, GAULTHIER, 2003; IMBERNÓN, 2010). Para tanto, o docente necessita da construção e reconstrução constante de experiências e do processo formativo dos contextos locais, regionais, nacionais e internacionais, não esquecendo-se, porém, do interesse

da comunidade e do reconhecimento das peculiaridades regionais do desenvolvimento humano, socioeconômico, político e da sua participação plena na sociedade.

Por isso, o presente curso visa desenvolver os conhecimentos do educando pela interdisciplinaridade e contextualização da realidade, ressignificando o saber científico e outros saberes teórico/práticos, em busca do desenvolvimento de uma educação inclusiva e transformadora, tão importante para indicar a necessidade de mudanças na educação básica e na formação de professores e pesquisadores que nela atuem. Desta forma, o curso capacita os futuros docentes a compreenderem melhor o seu campo de atuação, já que a Resolução CNE/CEB nº 04, de 13 de julho de 2010 e o Parecer CNE/CEB nº 07, de 07 de abril de 2010, mostram a necessidade da implantação de um currículo da Educação Básica voltado para interdisciplinaridade e contextualização. O curso também consolida a atuação do profissional com a comunidade por meio da extensão, como proposto pela Resolução 558/2021 - CONSUP/IFRR, de 3 de março de 2021, que destaca a necessidade da curricularização da extensão (forma íntima de promover a extensão no cotidiano escolar).

Em síntese, a oferta do Curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais do IFRR - CAM contém várias justificativas como a elevada demanda local e nacional de formação de professores de Ciências para atuação no ensino básico e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional (Lei nº 11.892/2008) e do contexto de implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e das novas Diretrizes para Formação de Professores da Educação Básica no país, entre outros, seguindo os princípios da sustentabilidade ambiental.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GERAL

Formar licenciados em Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais com amplo conhecimento dos conteúdos técnico, científico e pedagógico, capazes de analisar e intervir criticamente na realidade social, econômica e cultural, por meio da tríade Ensino-Pesquisa-Extensão, para docência no Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

5.2.1 Considerar a evolução epistemológica dos modelos explicativos dos processos biológicos e conhecimentos técnico, científico e pedagógico;

5.2.2 Contribuir para uma intervenção crítica das formas de existência social para o cultivo da cidadania;

5.2.3 Produzir conhecimento e desenvolver programas e projetos de Ensino, visando a formação e a qualificação do licenciando para a investigação filosófica, científica, artístico-cultural e tecnológica para o exercício profissional;

5.2.4 Promover e estimular a pesquisa considerada como princípio científico, educativo e político, visando ao desenvolvimento da ciência e tecnologia;

5.2.5 Desenvolver um ensino problematizado e contextualizado, assegurando a indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão.

5.2.6 Proporcionar a formação de competência na produção do conhecimento experimental e investigação pedagógica, levando o licenciando a: identificar, analisar e propor soluções para resolução de problemas da realidade.

5.2.7 Considerar a implantação do currículo como experimental, devendo ser permanentemente avaliado, a fim de que possam ser feitas, no devido tempo, as correções e adequações necessárias.

6. REGIME LETIVO

O Curso Superior de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais EAD oferece 160 (cento e sessenta) vagas para o ingresso anual da comunidade acadêmica. O regime acadêmico do curso para oferta de componentes curriculares é semestral, com aulas EAD (com encontros síncronos e assíncronos), seguindo o calendário acadêmico anual proposto pelo IFRR. Os horários das ofertas das aulas presenciais do curso serão estabelecidos visando a mitigação da evasão acadêmica (permanência e êxito).

O licenciando deverá matricular-se nos componentes curriculares a cada semestre letivo, devendo observar as ofertas e a sequência de componentes curriculares organizados na matriz curricular, os tempos mínimo e máximo para integralização curricular, além dos critérios e dos requisitos acadêmicos previstos neste PPC. O período para integralização dos créditos do curso será de no mínimo 8 (oito) e no máximo 12 (doze) semestres letivos. O trancamento da matrícula, o aproveitamento de componente curriculares e outras situações acadêmicas do discente serão regulamentados pela Organização Didática vigente no IFRR ou outra Resolução/ Normativa acadêmica vigente.

7. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO, E MOBILIDADE ACADÊMICA

7.1 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

A seleção de candidatos para o ingresso nos períodos iniciais do curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais EAD, em respeito aos princípios democráticos de igualdade de oportunidade a todos, será realizada preferencialmente mediante Processo Seletivo ou outra forma que o IFRR adotar, obedecendo à legislação pertinente.

A distribuição das vagas dar-se-á da seguinte forma: 50% destinadas a ações afirmativas (cotas) e 50% para ampla concorrência e os critérios de seleção definidos de acordo com a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, com o Decreto nº 7.824 de outubro de 2012 e à Portaria Normativa nº 18, de 11 de outubro de 2012 ou outra lei que vier a vigorar. As eventuais vagas remanescentes oriundas de períodos subsequentes ao primeiro serão preenchidas por edital institucional de transferência.

7.2 MOBILIDADE ACADÊMICA

No âmbito do IFRR, a mobilidade acadêmica é regida por meio da Resolução nº 157 – Conselho Superior, de 10 de junho de 2014, que estabelece as normas e procedimentos para a mobilidade acadêmica nacional e internacional por intermédio de convênios celebrados com instituições de ensino brasileiras e estrangeiras.

Segundo a referida Resolução, por meio da mobilidade acadêmica o estudante regularmente matriculado no curso poderá desenvolver atividades de ensino, pesquisa, inovação tecnológica e extensão em outro *Campus* do IFRR, mantendo o vínculo de matrícula no *Campus* de origem durante o período de permanência na condição de "estudante em mobilidade intercampi", ou em outra instituição de ensino, em âmbito nacional (Mobilidade Acadêmica Nacional) ou internacional (Mobilidade Acadêmica Internacional).

Desse modo, o Art. 11 da referida Resolução dispõe que, nos casos de mobilidade acadêmica no âmbito dos cursos técnicos, caberá à coordenação de curso:

> I. Indicar os professores que orientarão estudantes do IFRR na elaboração do plano de estudo e acompanhamento no programa de mobilidade;
>
> II. Designar professores para acompanharem estudantes estrangeiros participantes de mobilidade acadêmica no IFRR;
>
> III. Avaliar os pedidos de aproveitamento de estudos, emitindo o devido parecer.

Ainda conforme a Resolução n.º 157 – Conselho Superior, de 10 de junho de 2014, na ausência do Coordenador de Curso, caberá à Comissão Gestora do *campus,* desenvolver as competências atribuídas a ele acerca dos processos de mobilidade acadêmica.

8. PERFIL PROFISSIONAL DO CURSO E DO EGRESSO

A sociedade contemporânea é dinâmica e marcada por constantes transformações técnicas e tecnológicas. Assim, o perfil profissional do egresso do curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais EAD está estabelecido de forma a permitir ao estudante construir um conjunto de competências, que lhes possibilitam compreender a sociedade, conhecer as formas de produção e interferir no processo produtivo, de modo a proporcionar ao educando o desenvolvimento de habilidades para o exercício da reflexão, do pensamento crítico, do estudo, da autonomia intelectual, da criatividade, do empreendedorismo e da inovação. Além disso, o perfil do egresso descrito neste Projeto Pedagógico está em conformidade com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) (2019-2023), que tem como diretriz:

> [...] o atendimento às demandas dos cidadãos, do mundo do trabalho e da sociedade, bem como a conciliação das demandas identificadas com a vocação e a capacidade institucional de cada *campus.* O egresso representa um sujeito atuante que, além de conhecimento técnico e científico, deve apresentar postura humanística e ética, para atuar de forma empreendedora e inovadora, criando oportunidade, incorporando e transferindo tecnologias no mercado, desempenhando funções gerenciais e técnicas, de modo a cooperar com o incremento social, econômico e sustentável em nível regional e nacional.

Nesse sentido, a partir do perfil apontado pelo parecer da DCN (CNE/CP Nº 4, de 29 de maio de 2024) e pelas orientações curriculares trazidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), no que tange às aprendizagens essenciais a serem desenvolvidas pela Educação Básica e o perfil do egresso licenciado em Ciências Naturais, está expresso a seguir a partir das seguintes competências e suas respectivas habilidades: competências e habilidades específicas que envolvem o conhecimento profissional; competências específicas que envolvem o domínio da prática profissional e competências vinculadas ao domínio do engajamento profissional.

Com relação ao conhecimento profissional, espera-se que o licenciando desenvolva as seguintes competências:

I. Conhecer, saber e ensinar sobre os objetos de estudo das Ciências Naturais;

II. Conhecer os estudantes e como eles aprendem, especialmente sobre as Ciências Naturais;

III. Reconhecer os diferentes contextos referentes à prática docente;

IV. Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais. Dessas competências, projeta-se as seguintes habilidades:

V. Conhecer e compreender os conceitos, os princípios e as estruturas da docência;

VI. Conhecer os conteúdos das Ciências Naturais, e as etapas e modalidades nas quais atuará;

VII. Conhecer os processos de aprendizado dos educandos de acordo com a etapa de ensino e a faixa etária, adotando estratégias de ensino centrada no estudante e os recursos pedagógicos alicerçados nas Ciências da educação e no ensino de Ciências, além de conhecer as diferentes formas diagnósticas de avaliação do processo de ensino-aprendizagem;

VIII. Compreender o processo histórico de construção do conhecimento, bem como o seu significado para sociedade, a partir do entendimento da ciência e da tecnologia enquanto atividade humana e histórica, associada aos aspectos de ordem social, econômica, política e cultural;

IX. Estabelecer o diálogo entre as Ciências Naturais (Física, Química e Biologia) e as demais áreas do conhecimento, bem como articular o processo de vivências de aprendizagem e pesquisa na produção do conhecimento e na prática pedagógica;

X. Desenvolver metodologias adequadas à utilização das tecnologias da informação e da comunicação nas práticas educativas, especificamente na área de Ciências Naturais;

XI. Aplicar estratégias de ensino diferenciadas que promovam a aprendizagem dos estudantes com diferentes necessidades e deficiências, considerando seus diversos contextos culturais, socioeconômicos e linguísticos;

XII. Identificar os contextos sociais, culturais, econômicos e políticos das escolas em que atua, tornando os objetos de conhecimento das Ciências Naturais significativos e capazes de propiciar aos estudantes a conexão com o desenvolvimento tecnológico mundial de forma crítica e em suas formas sustentáveis;

XIII. Dominar as informações sobre a estrutura do sistema educacional brasileiro, as formas de gestão, as políticas e programas, a legislação vigente e as avaliações institucionais;

Em relação às competências que envolvem o domínio da prática profissional, espera-se do egresso licenciado:

I. Capacidade de planejar ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens;

II. Capacidade de criar e saber gerir ambientes de aprendizagem;

III. Aptidão para avaliar o desenvolvimento, a aprendizagem e o ensino do educando;

Em decorrência dessas competências, projeta-se as seguintes habilidades:

I. Elaborar o planejamento dos campos de experiência, das áreas, dos componentes curriculares, das unidades temáticas e dos objetos de conhecimento das Ciências Naturais previstas na BNCC;

II. Desenvolver nos estudantes o letramento científico e despertá-los para a atitude investigativa, propiciando situações de aprendizagem desafiadoras e coerentes, de modo que se crie um ambiente de aprendizagem produtivo;

III. Elaborar práticas condizentes com os propósitos socioambientais das Ciências Naturais e sua interlocução com outras áreas do conhecimento, incorporando inovações tecnológicas que garantam o desenvolvimento intencional das competências da BNCC.

O engajamento profissional também define competências próprias do egresso São elas:

I. Capacidade de comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional;

II. Comprometimento com a aprendizagem dos estudantes e capacidade de colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender;

III. Capacidade de entender que as dificuldades no aprendizado podem estar relacionadas a fatores intrínsecos ou pessoais e/ou a extrínsecos, associados ao método de ensino e a estrutura escolar, às condições socioeconômicas e familiares, buscando modelos alternativos de ensino para melhorar o aprendizado;

IV. Capacidade de participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos no contexto escolar;

V. Capacidade de engajar-se profissionalmente com as famílias dos discentes e com a comunidade;

VI. Capacidade de cooperar mutuamente e com os professores de outras séries e áreas de conhecimento, a fim de melhorar a qualidade e a eficiência da relação ensino-aprendizagem.

Dessas competências, espera-se as seguintes habilidades:

I. Atuar de forma reflexiva a fim de promover o desenvolvimento da responsabilidade social da área de Ciências Naturais;

II. Desenvolver estudos e pesquisas que problematizam a educação escolar e o Ensino de Ciências, para a compreensão da importância da relação entre pesquisa e ensino;

III. Elaborar práticas de valorização das diferentes identidades no espaço escolar, recorrendo aos objetos de conhecimento das Ciências Naturais capazes de incentivar a inclusão e o aprendizado para o uso ético da ciência e defesa da igualdade étnico-racial;

IV. Interpretar a realidade local de modo a contribuir na construção e na avaliação do projeto pedagógico da escola, definindo um papel significativo para as Ciências Naturais na construção de uma sociedade mais justa, solidária e sustentável;

V. Contribuir na dinâmica da escola junto às famílias, à comunidade e às instâncias de governança da educação, comunicando-se com todos os interlocutores da comunidade onde se insere e favorecendo o diálogo no contexto escolar.

Com esse propósito de acompanhar a dinâmica da sociedade contemporânea com suas velozes inovações em praticamente todas as áreas de conhecimento, os egressos seguirão um itinerário para construção de um conjunto de habilidades e competências que permitirão conhecer, saber e ensinar as Ciências Naturais. Esses conhecimentos permitirão o desenvolvimento de conceitos e estruturas referentes à docência, que serão aplicados aos processos de ensino e aprendizagem envolvendo de maneira interdisciplinar as áreas de Física, Química e Biologia. Dessa forma, os egressos poderão atuar e contribuir de forma ativa para a construção do processo histórico atual, utilizando o entendimento da ciência e tecnologia aplicadas aos aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos.

8.1 ÁREA DE ATUAÇÃO DO EGRESSO

O licenciando em Ciências Naturais é o professor que planeja, organiza e desenvolve atividades e materiais educativos relativos ao ensino dos conteúdos de Física, Química e Biologia no componente curricular de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano). A atribuição central deste profissional é a docência nos anos finais da Educação Básica, que requer conhecimento sólido sobre os fundamentos dos conteúdos que compõem as Ciências Naturais, dos seus desenvolvimentos históricos e das suas inter relações, além das estratégias para a transposição deste conhecimento em saber escolar. Pode, ainda, atuar de maneira colaborativa e integradora em projetos de Ensino e Extensão dos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), que perpassam pelas diversas temáticas das Ciências Naturais, já que a docência nos anos iniciais da Educação Básica é atribuição de outros profissionais.

Outrossim, além de trabalhar diretamente na sala de aula, elabora e analisa materiais didáticos: livros, textos, vídeos, *softwares*, ambientes virtuais de aprendizagem, entre outros. É também um pesquisador da Educação em Ciências, e coordenador e supervisor de equipes de trabalho. A sua atuação prima pelo desenvolvimento do educando, incluindo sua formação ética, a construção de sua autonomia intelectual e de seu pensamento crítico.

8.2 ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO

O acompanhamento do egresso pelo IFRR se dará em conformidade com a política da instituição, descrita como o conjunto de ações planejadas e executada pelo *Campus*, visando ao cadastramento, ao acompanhamento, à orientação profissional, à formação continuada, à inclusão/inserção no processo produtivo; ao encaminhamento para o mundo do trabalho, à coleta de dados e às informações; à integração entre alunos e egressos, e a implementação do vínculo institucional com os ex-alunos.

Neste cenário é importante destacar a articulação e a integração ao conjunto de ações da política de extensão do IFRR e o disposto no PDI (2019-2023), que determina como ações e metas do IFRR, o desenvolvimento de um sistema de acompanhamento de egressos através da interlocução com os setores responsáveis (Pró-reitorias, Diretorias ou Coordenações) e pelas relações interinstitucionais, com o objetivo de atender aos seguintes objetivos:

8.2.1. Cadastrar os egressos do IFRR mantendo-os informados sobre eventos, cursos, atividades e oportunidades oferecidas pela instituição por meio do portal dos egressos (https://www.ifrr.edu.br/egressos);

8.2.2. Conhecer a situação profissional, os índices de empregabilidade e a inserção no mundo do trabalho, associados à formação profissional dos egressos;

8.2.3. Identificar a continuação de estudos dos egressos ou suas necessidades de cursos de atualização e formação continuada;

8.2.4. Coletar informações e dados que possam subsidiar a avaliação dos currículos, dos métodos e das técnicas didáticas empregadas pela instituição no processo de formação profissional;

8.2.5. Avaliar a relação entre a formação oferecida no curso e as exigências do mundo do trabalho.

Ademais, o IFRR pretende identificar, por meio do portal de egressos, as dificuldades encontradas por eles no mundo do trabalho, bem como informações pertinentes, a fim de contribuir com a ampla formação de profissionais cada vez mais capacitados para interpretar e atuar com competência na realidade produtiva.

9. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PROCESSO FORMATIVO:

O percurso de formação dos estudantes do curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais está representado pelo diagrama (Figura 2), que mostra os componentes curriculares e suas respectivas cargas horárias e a previsão do período em que o estudante deverá cursar cada componente.

Figura 02: Representação Gráfica do Processo Formativo do curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais. As cores indicam as disciplinas que compõem os Núcleos I (cinza), II (verde), III (bege) e IV (roxo).

MÓDULO I 375h	MÓDULO II 395h	MÓDULO III 420h	MÓDULO IV 380h	MÓDULO V 415h	MÓDULO VI 420h	MÓDULO VII 415h	MÓDULO VIII 390h
História da Educação (45h)	Psicologia da Educação (45h)	Elementos de Geologia (60h)	Didática (45h)	Didática das Ciências da Natureza (45h)	Fundamentos da Astronomia (60h)	Sistemas Médicos Tradicionais (45h)	Física Experimental II (60h)
Ética, bioética, relações étnico-raciais e gênero na educação (45h)	Matemática I (60h)	Química I (60h)	Gestão, organização e política da educação básica (45h)	Fundamentos de Geometria (60h)	Ecologia II (60h)	Saúde Pública Indígena (60h)	Trabalho de Conclusão de Curso II (90h)
Fundamentos Sócio Filosóficos da Educação (45h)	Educação especial na perspectiva da inclusão (45h)	Matemática II (60h)	Fundamentos de Química Orgânica (30h)	Ecologia I (60h)	Genética (60h)	Evolução (60h)	Estágio Supervisionado IV (100h)
Informática Básica e Ambientação em EAD (60h)	Etnomate-mática (30h)	Física Geral I (60h)	Física Geral II (60h)	Anatomia e Fisiologia Humana (60h)	Microbiologia e Parasitologia (50h)	Física Experimental I (60h)	Curricularização da extensão IV (80h)
História dos povos indígenas (45h)	Metodologia Científica (45h)	Biologia Celular (60h)	Botânica Funcional e Etnobotânica (60h)	Física Geral III (60h)	Estágio Supervisionado II (100h)	Trabalho de Conclusão de Curso I (90h)	Língua Brasileira de Sinais (60h)
Português Instrumental (45h)	Educação Socioambiental (45h)	Biologia Vegetal (60h)	Zoologia dos vertebrados (60h)	Estágio Supervisionado I (100h)	Curricularização da extensão III (80h)	Estágio Supervisionado III (100h)	
Inglês Instrumental (45h)	Educação indígena e educação do campo (45)	Zoologia dos Invertebrados (60h)	Curricularização da extensão II (80h)	Fundamentos de Físico-química (30h)			
Saberes Tradicionais Indígenas (45h)	Curricularização da extensão I (80h)						

10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular presente neste PPC está de acordo com a Resolução 682/2022 do IFRR por considerar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a acessibilidade metodológica, a compatibilidade da carga horária total (em horas relógio), além de evidenciar a articulação entre teoria e prática, a oferta do componente curricular de Língua Brasileira de Sinais – Libras.

A estrutura curricular é composta por: Matriz Curricular, Representação Gráfica do Processo Formativo e Ementário,

descritas abaixo detalhadamente:

a) Matriz Curricular

A organização curricular do Curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais foi elaborada, a partir de normatizações dispostas na Lei Diretrizes e bases da educação nacional nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996, das orientações das DCN's presentes na Resolução nº 04/2024 do CNE/CS, das Diretrizes Curriculares Nacionais da área das Ciências Naturais (CNE/CES 1.303/2001, CNE/CES 1.304/2001 e CNE/CES 1.301/2001 que estabeleceram as Diretrizes Nacionais Curriculares para os cursos de Licenciatura em Química, Física e Ciências Biológicas, respectivamente).

A organização curricular do curso está pautada no diálogo constante entre os componentes curriculares, e na articulação da teoria com a prática. Dessa forma, a estrutura curricular está organizada em oito módulos, com carga horária total de 3200 horas, com cada componente curricular definido com carga horária de hora-aula de 60 minutos. Além disso, a matriz curricular prevê em alguns componentes curriculares a instituição de pré-requisitos, devido a necessidade de entendimento prévio específico em alguns deles, o que é detalhado no Quadro 01.

A carga horária total de cada um dos componentes curriculares está subdividida em carga horária teórica e prática pedagógica, conforme as diretrizes curriculares para os cursos de licenciatura e as portarias internas do IFRR. O curso, também, reserva carga horária específica à efetivação das práticas profissionais de acordo com as diretrizes curriculares do curso (Quadro 1).

Além disso, os componentes curriculares estão incluídos nos núcleos I, II, III e IV de forma a obedecer a Resolução nº 04/2024, conforme descrito abaixo:

Núcleo I - Estudos de Formação Geral - EFG: 880 (oitocentas) horas, que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a compreensão do fenômeno educativo e da educação escolar e formam a base comum para todas as licenciaturas;

Núcleo II - Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das áreas de atuação profissional - ACCE: 1.600 (mil e seiscentas) horas, para a aprendizagem conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento definidos em documento nacional de orientação curricular para a Educação Básica e pelos conhecimentos necessários ao domínio pedagógico desses conteúdos.

Núcleo III - Atividades Acadêmicas de Extensão - AAE: 320 (trezentos e vinte) horas, realizadas na forma de práticas vinculadas aos componentes curriculares, que envolvem a execução de ações de extensão nas instituições de Educação Básica, com orientação, acompanhamento e avaliação de um professor formador da IES.

Núcleo IV - Estágio Curricular Supervisionado - ECS: 400 (quatrocentas) horas, componente obrigatório, deve ser realizado em instituição de Educação Básica, tem como objetivo atuar diretamente na formação do licenciando, o estágio deve oferecer inúmeras oportunidades para que progressivamente o licenciando possa conectar os aspectos teóricos de sua formação às suas aplicações práticas, inicialmente por meio da observação e progressivamente por meio de sua atuação direta em sala de aula.

O curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais consolida, ainda, através de carga horária específica (10% da carga horária total do curso) em alguns dos componentes curriculares a atuação dos estudantes com a comunidade por meio da extensão, para atender o disposto pela Resolução 558/2021 - CONSUP/IFRR, de 3 de março de 2021, que destaca a necessidade da curricularização da extensão (forma íntima de promover a extensão no cotidiano escolar).

Quadro 01: Distribuição dos componentes curriculares, módulo, núcleo, carga horária total (teórica e prática):

COMPONENTE	MÓDULO	NÚCLEO	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Ética, bioética, relações étnico-raciais e gênero na educação	I	2	35	10	45

Fundamentos sócio-filosóficos da Educação	I	1	35	10	45
História da educação	I	1	35	10	45
História dos povos indígenas de Roraima	I	1	35	10	45
Informática básica e Ambientação em EAD	I	1	60	0	60
Inglês instrumental	I	1	45	0	45
Português instrumental	I	1	45	0	45
Saberes Tradicionais Indígenas	I	1	35	10	45
Curricularização da extensão I	II	3	16	64	80
Educação especial na perspectiva da inclusão	II	1	35	10	45
Educação indígena e educação do campo	II	1	35	10	45
Educação socioambiental	II	2	35	10	45
Etnomatemática	II	2	30	0	30
Matemática I	II	2	60	0	60
Metodologia científica	II	1	45	0	45
Psicologia da educação	II	1	45	0	45
Biologia Celular	III	2	60	0	60
Biologia Vegetal	III	2	50	10	60
Elementos de Geologia	III	2	50	10	60
Física Geral I	III	2	60	0	60
Matemática II	III	2	60	0	60
Química I	III	2	60	0	60
Zoologia dos invertebrados	III	2	50	10	60
Botânica Funcional e	IV	2	45	15	60

Etnobotânica					
Curricularização da extensão II	IV	3	16	64	80
Didática	IV	1	45	0	45
Física Geral II	IV	2	60	0	60
Gestão, organização e política da educação básica	IV	1	45	0	45
Química Orgânica	IV	2	30	0	30
Zoologia dos vertebrados	IV	2	50	10	60
Anatomia e Fisiologia Humana	V	2	50	10	60
Didática das Ciências da Natureza	V	1	45	0	45
Ecologia I	V	2	50	10	60
Estágio Supervisionado I	V	4	0	100	100
Física Geral III	V	2	60	0	60
Fundamentos de Físico-química	V	2	30	0	30
Fundamentos de Geometria	V	2	50	10	60
Curricularização da extensão III	VI	3	16	64	80
Ecologia II	VI	2	50	10	60
Estágio Supervisionado II	VI	4	0	100	100
Fundamentos da Astronomia	VI	2	50	10	60
Genética	VI	2	50	10	60
Microbiologia e Parasitologia	VI	2	50	0	50
Estágio Supervisionado III	VII	4	0	100	100
Evolução	VII	2	50	10	60

Física Experimental I	VII	2	15	30	60
Saúde Pública Indígena	VII	2	50	10	60
Sistemas Médicos Tradicionais	VII	2	35	10	45
Trabalho de conclusão de curso I	VII	1	0	90	90
Curricularização da extensão IV	VIII	3	16	64	80
Estágio Supervisionado IV	VIII	4	0	100	100
Física Experimental II	VIII	2	15	30	60
Língua Brasileira de Sinais – Libras	VIII	1	50	10	60
Trabalho de conclusão de curso II	VIII	1	0	90	90

a) Ementário

O ementário do curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais está apresentado por módulos e descreve todos os componentes curriculares do curso, incluindo o TCC, o período letivo, a carga horária, os conteúdos), os pré-requisitos, as bibliografias básicas e complementares. O ementário apresenta, também, assuntos que tratam a interdisciplinaridade entre várias áreas do conhecimento como matemática, química e física com a biologia.

10.1 Ementas dos componentes curriculares incluídos no Módulo I

COMPONENTE: HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO		CÓDIGO: HE
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO: I
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 35 h	PRÁTICA: 10 h	TOTAL 45 h
EMENTA		
Educação como fenômeno histórico nos contextos sociais, políticos e culturais de sociedades ocidentais, desde a antiguidade até a atualidade, considerando as principais transformações ocorridas e as influências políticas nas concepções, estruturas e sistemas educacionais. História Geral da Educação e suas relações com o pensamento pedagógico dos períodos da humanidade. História da Educação no Brasil e suas relações com o pensamento pedagógico dos períodos da história brasileira. História da Educação no estado de Roraima. Síntese histórica das licenciaturas no Brasil, Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação		

de professores, a interdisciplinaridade e possíveis áreas de atuação do licenciado em Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da Educação e da Pedagogia** : geral e Brasil. 4. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2013.

GHIRALDELLI JR, Paulo. **História da Educação Brasileira**. São Paulo: Cortez, 2006. MANACORDA, Mário Alighiero. **História da Educação**: da Antiguidade aos nossos dias. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

COMPLEMENTAR:

CASTRO, Amélia Domingues de. A licenciatura no Brasil. **Revista de História**, *[S. l.]*, v. 50, n. 100, p. 627-652, 1974. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/revhistoria/article/view/132649.

CAMBI. Franco. **História da Pedagogia**. São Paulo: Unesp, 1999.

GHIRALDELLI JR, Paulo. **Filosofia e História da Educação Brasileira** . São Paulo: Manole, 2003.
MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita.** Rio de Janeiro: Bertrand, 2011.

RIBEIRO, Maria Luiza. **História da Educação Brasileira** . São Paulo: Morais, 1993.

COMPONENTE: ÉTICA, BIOÉTICA, RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E GÊNERO		CÓDIGO:EBRERG
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO: I
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 35 h	PRÁTICA: 10 h	TOTAL: 45 h

EMENTA

Pressupostos históricos, filosóficos, epistemológicos e sociais da Ética.

Ética na educação e no exercício dos profissionais da educação.

Conceitos e fundamentos da Bioética no ensino e em pesquisas ambientais, com seres humanos e/ou animais.

Conceitos de multiculturalismo, diversidade, diferença, identidade, raça, etnia e gênero e suas relações com a educação.

Preconceitos, racismo e discriminação no Brasil.

Teorias de currículo: tradicional, crítica e pós-crítica.

Contexto histórico, processos de colonização e pós-colonização, lutas e conquistas dos movimentos negros e indígenas.

Conceito e relações de gênero como construção social, histórica, cultural e política.

Educação em Direitos Humanos: construção histórica das referências teóricas acerca dos direitos humanos e da cidadania.

Legislação e políticas para a educação das Relações Étnico-raciais, de Gênero e em Direitos Humanos.

Práticas pedagógicas para a educação na cultura da diversidade, nas relações interdisciplinares étnico-

raciais, de gênero e dos direitos humanos.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

CAPRINI, Aldieris Braz Amorim (org.). **Educação e Diversidade Étnico-racial** . Jundiaí: Paco, 2016.
LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, sexualidade e educação**. Petrópolis: Vozes, 2004.

OLIVEIRA, Fátima. **Bioética**: uma face da cidadania. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004

SANTOS, Clóvis Roberto dos. **Ética, Moral e Competência dos profissionais da Educação.**São Paulo: Avercamp, 2004.

COMPLEMENTAR:

ARAÚJO, Ulisses F., AQUINO, Julio Gróppa. **Os Direitos Humanos na sala de aula**: a ética como tema transversal: São Paulo: Moderna, 2001.

CANDAU, Vera Maria. (org). **Didática Crítica Intercultural**: aproximações. Petropólis, RJ: Vozes, 2012.
DALL'AGNOL, Darlei. **Bioética**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2005.

GALLO, Sílvio. **Ética e cidadania** : caminhos da filosofia: elementos para o ensino de filosofia. 16. ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.

GOMES, Nilma Lino; SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves e. **Experiências étnico-culturais para a formação de professores**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

COMPONENTE: INFORMÁTICA BÁSICA E AMBIENTAÇÃO EM EAD		CÓDIGO: IBAEAD
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO: I
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO:
TEORIA: 60 h	PRÁTICA: 0 h	TOTAL: 60 h

EMENTA

Noções básicas de informática: Sistema Operacional, Hardware e Software; Editores de Texto;Editores de apresentação: criando uma apresentação;

Planilhas eletrônicas como ferramentas de Bancos de dados: Principais funções, gráficos, Elementos de um gráfico, inserindo um gráfico;

Softwares aplicativos;

Internet como meio de transferência de informações e a integração interdisciplinar (Navegadores, sistema acadêmico, pesquisa de Informações, download de arquivos, correio eletrônico, grupos/listas de discussão, etc);

Tecnologias de Informação e Comunicação: Ambiente Virtual de Aprendizagem - MOODLE

Utilização do Suap.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

CAPRON H, L.; JOHNSON J, A. **Introdução a informática**. Editora Pearson, 1° Ed. 2004. NORTON, Peter. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2011. 619 p. TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos** . 3º Ed. Pearson Pretince Hall, 2010.

COMPLEMENTAR:

BORGES, Klaibson Natal Ribeiro. **LibreOffice para Leigos**. Disponível em http://www.brofficeparaleigos.org/

GLENWRIGHT, Jerry. **Fique por dentro da internet**. São Paulo: Cosac Naify, 2001.

SCHAFF, Adam. **A sociedade informática: as consequências sociais da segunda revolução industrial**. 10. ed. São Paulo: Brasiliense, 2007.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática:** conceitos básicos. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

COMPONENTE: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL		CÓDIGO:PI
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO: I
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 45 h	PRÁTICA: 0 h	TOTAL: 45 h

EMENTA

Técnicas de leitura, análise e compreensão textual com uso de textos interdisciplinares;

A estrutura lógica e os elementos da coesão e coerência;

A fragmentação do Texto.

Noção de texto: conceitos básicos.

Produção textual escrita – gêneros: dissertativo, narrativo e descritivo.

Construção da resenha. Análise dos gêneros e tipologias textuais.

Elementos essenciais do processo de comunicação.

Linguagem, língua e fala.

Funções da Linguagem.

Emprego da crase.

Emprego dos porquês, mas, mais, mau, mal, há, à, a, e outros casos especiais de homônimos e parônimos.

Concordância verbal e Nominal. Ortografia.

Nova ortografia da Língua Portuguesa.

Redação Oficial: Relatório, Ofício, E-mail comercial, requerimento, carta, aviso, etc.

O uso de pronomes de tratamento em redações oficiais.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

ANTUNES, I. **Análise de textos: Fundamentos e práticas**. Parábola Editorial, 2010. GUEDES, P. C. **Da**

redação à produção textual. Parábola Editorial, 2009.

SCHOCAIR, N. M. **Gramática Moderna da Língua Portuguesa** . Teoria e Prática. 7º Ed. Impetus. 2015.

COMPLEMENTAR:

ANTUNES, I. **Território das palavras: Estudo do Léxico em sala de aula.** Parábola Editorial, 2012.
COSTA, J. C. **Redação e Gramática da Língua Portuguesa.** Manaus: Valer, 2006.

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: leitura e redação** . 17 Ed. São Paulo: Ática, 2007.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M.; **Ler e compreender: os sentidos do texto**. 3 Ed. São Paulo: Contexto, 2011.
MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S.; **Português Instrumental**. 29 Ed. Editora Atlas, 2010.

COMPONENTE: INGLÊS INSTRUMENTAL		CÓDIGO: II
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO: I
	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 45 h	PRÁTICA: 0h	TOTAL: 45h

EMENTA

Falsos cognatos;

Palavras transparentes;

Marcas tipográficas;

Grupos nominais;

Tempos Verbais;

Análise Textual Interpretativa, Gramatical e Vocabulário em abordagens interdisciplinares;

Conectores Afixos;

Formas de ing.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura, módulo I** . São Paulo: Texto novo, 2000.
MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura, módulo 2** . São Paulo: Texto novo, 2000.
OLIVEIRA, S. R. de F. **Para ler e entender: inglês instrumental** . Brasília: Independente, 2004.

COMPLEMENTAR:

AMOS, E., PRESCHER, E. **Simplified Grammar Book**. São Paulo: Moderna, 2001.

GUANDALINI, E. O. **Técnicas de Leitura em Inglês: ESP – English for Specific Purpose** . Estágio 1. São Paulo: Textonovo, 2002.

GUANDALINI, E. O. **Técnicas de Leitura em Inglês: ESP – English for Specific Purpose** . Estágio 2. São Paulo: Textonovo, 2002.

MARQUES, Amadeu. **Inglês: edição compacta, volume único.** São Paulo: Ática, 2002. MURPHY, R. **English Grammar in use**. Oxford: Oxford University Press, 2004

COMPONENTE: HISTÓRIA DOS POVOS INDÍGENAS		CÓDIGO:HPI
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO: I
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 35 h	PRÁTICA: 10 h	TOTAL: 45 h

EMENTA

História dos povos indígenas de Roraima: espaços geográficos e diferenças culturais em Roraima. Povos indígenas e identidade regional. Sítios Arqueológicos em Roraima. Os povos indígenas locais e sua organização social interna. Relações entre gerações: história oral. Relações de Gênero: preconceitos, discriminações, racismo e subjetividades. Autoridade, poder e legitimidade na concepção dos povos indígenas locais. Resolução tradicional de conflitos. Povos indígenas frente à pesquisa.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

CENTRO DE INFORMAÇÃO DIOCESE DE RORAIMA. **Índios de Roraima: Makuxi, Taurepang, Ingarikó, Wapixana**. Boa Vista: Diocese de Roraima, 1989. 106 p.

KOCH-GRÜNBERG, T. **Do Roraima ao Orinoco. Observações de uma viagem pelo norte do Brasil e pela Venezuela durante os anos de 1911 a 1913**. São Paulo: UNESP/Instituto Martius Staden, 2006.

SAMPAIO SILVA, O. **Os grupos tribais do Território de Roraima**. Rev. de Antropologia, XXIII, São Paulo, 1980.

COMPLEMENTAR:

HERRMANN, Lucila. **A organização social dos Vapidiana do Território do Rio Branco**. Sociologia, (8), São Paulo, 1946.

LEVI-STRAUSS, C. **O pensamento selvagem**. São Paulo, Cia. Ed. Nacional, 1970.

METRAUX, A. **Les indiens de l' A mérique du Sud.** Paris, Éd. A.-M. Métailié, 1982.

MUSSOLINI, G. **Ensaios de Antropologia Indígena e Caiçara**. Rio de Janeiro, Ed. Paz e Terra, 1980.

RADCLIFFE-BROWN, A. R. **Estrutura e função na sociedade primitiva**. Petrópolis, Ed. Vozes, 1973.

COMPONENTE: SABERES TRADICIONAIS INDÍGENAS		CÓDIGO:STI
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO: I
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 35 h	PRÁTICA: 10 h	TOTAL: 45 h

EMENTA

Diversidade étnica e cultural dos povos indígenas. Origem dos povos macuxi, taorepang, wapishana e ingaricó. Troncos linguísticos. O campo da etnologia indígena macuxi, taorepang, wapishana e ingaricó. Concepções indígenas sobre o corpo, saúde, doença. Tradições de conhecimento (arte, mitologia, filosofia, ciência) e suas relações históricas. Processos de erosão do conhecimento tradicional indígena no processo

colonial. Medicina tradicional e usos das plantas medicinais. Práticas agrícolas e manejo sustentável dos recursos naturais.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

BUCHILLET, D. (org.) **Medicinas Tradicionais e Medicina Ocidental na Amazônia**. Belém: MPEG/Edições CEJUP/UEP. 1991.

CENTRO DE INFORMAÇÃO DIOCESE DE RORAIMA. **Índios de Roraima: Makuxi, Taurepang, Ingarikó, Wapixana**. Boa Vista: Diocese de Roraima, 1989. 106 p.

CIMI - **Memória e resistência: a sabedoria dos povos indígenas**. Subsídios Educacionais. ANE 2004.

KRENAK, Ailton. **Ideias para Adiar o Fim do Mundo**. Companhia das Letras, 2019.

MUNDURUKU, Daniel. **O Olhar do Curupira sobre a Floresta**. Global Editora, 2020.

COMPLEMENTAR:

ALBERT, Bruce; KOPENAWA, Davi. **A Queda do Céu: Palavras de um Xamã Yanomami.** Companhia das Letras, 2015.

DÁVALOS, Pablo. **Cosmovisões Indígenas e Epistemologias do Sul**. Boitempo, 2016.

KOCH-GRÜNBERG, T. **Do Roraima ao Orinoco. Observações de uma viagem pelo norte do Brasil e pela Venezuela durante os anos de 1911 a 1913**. São Paulo: UNESP/Instituto Martius Staden, 2006.

LEVI-STRAUSS, Claude. **O Pensamento Selvagem**. Companhia das Letras, 2008.

PRADO, José Luiz de Andrade. **Povos Indígenas no Brasil Contemporâneo**. Edições Loyola, 2006.

SOUZA, Liliane Cunha. **Doença que rezador cura e doença que médico cura: modelo etiológico Xukuru a partir de seus especialistas de cura**. (Dissertação de Mestrado). PPGA/UFPE, 2004.

10.2 Ementas dos componentes curriculares incluídos no Módulo II

COMPONENTE: PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO		CÓDIGO:PE
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO: II
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 45 h	PRÁTICA: 0 h	TOTAL: 45 h

EMENTA

- A psicologia como ciência e sua relação com a educação interdisciplinar.
- Conceitos, características e condições (biológicas e pedagógicas) da aprendizagem.
- Teorias da aprendizagem.
- Teorias do desenvolvimento humano.
- Abordagens sobre competências socioemocionais e inteligência emocional.

Contribuições das teorias da aprendizagem e do desenvolvimento humano para o processo ensino-aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. de L. T. **Psicologias: Uma Introdução ao Estudo de Psicologia**. 5.ed. refor. São Paulo: Saraiva, 1993. Disponível em: https://petpedufba.files.wordpress.com/2016/02/bock_psicologias-umaintroduc3a7c3a3o-p.pdf. Acesso em: 30 mar. 2022.

GOLEMAN, Daniel. **Inteligência emocional**: por que ela pode ser mais importante que o QI: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.

GOULART, Iris Barbosa. **Psicologia da Educação**: fundamentos teóricos ë aplicações à prática pedagógica. Petrópolis-RJ: Vozes, 2007.

COMPLEMENTAR:

GARDNER, Howard. **Estruturas da mente**: a Teoria das Inteligências Múltiplas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

LA TAILLE, Yves de. **Piaget, Vygotsky, Wallon:** teorias psicogenéticas em discussão. 5. ed. São Paulo: Summus, 1992.

LEITE, Banks Luci. **Percursos piagetianos**, Ed. Cortez, 1997.

SAMPAIO, Dulce Moreira. **A Pedagogia do Ser : educação dos sentimentos e dos valores humanos**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

COMPONENTE: MATEMÁTICA I		CÓDIGO:MI
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO: II
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO:
TEORIA: 60 h	PRÁTICA: 0 h	TOTAL: 60 h

EMENTA

Conjuntos: relação de pertinência, representações, conjunto vazio e conjunto unitário, subconjuntos e relação de inclusão, operações (união, intersecção, diferença), número de elementos do conjunto; **Conjunto dos Números Naturais:** representação na reta e alguns subconjuntos; **Conjunto dos Números Inteiros:** subconjuntos, operações e representação na reta numérica; **Conjunto dos Números Racionais:** operações com frações, conversão de frações em decimais, obtenção da fração geratriz de uma dízima periódica, subconjuntos, representação na reta numérica; **Conjunto dos Números Irracionais:** representação na reta numérica, operações aritméticas elementares com irracionais; **Conjunto dos Números Reais:** subconjuntos, a reta real, representação de intervalos reais, operações com intervalos reais.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

BONAFINI, F. C. (org.). **Matemática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

BONAFINI, F. C. (org.). **Matemática e Estatística**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**: Conjuntos, Funções. 9. Ed. São Paulo: Atual, 2013. v.1.

COMPLEMENTAR:

DANTE, L. R.; VIANA, F. **Matemática:** contexto & aplicações. 4.ed. São Paulo: Ática. 2019. BIANCHINI, O. **Matemática: 9ª ano**, 8. Ed. São Paulo: Moderna, 2016.

DEMANA. F. D. et al. **Pré-Cálculo**. 2. ed. Editora Pearson, 2013.

COMPONENTE: EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO		CÓDIGO:EEPI
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 35 h	PRÁTICA: 10 h	TOTAL: 45h

EMENTA

Fundamentos da Educação Especial: história e sua evolução, perspectivas conceituais, aspectos socioeducacionais e políticos, instrumentos legais.

Público-alvo da Educação Especial: DefiCiências, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação.

Estrutura e organização da Política de Atendimento Educacional Especializado, adequações interdisciplinares, curriculares e acessibilidade.

- Abordagens didáticas e pedagógicas para a Educação Especial.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

LIMA, Priscila Augusta. **Educação inclusiva e igualdade social** . São Paulo: Avercamp, 2006. MAZZOTA, Marcos José. **Educação Especial no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

ROPOLI, Edilene Aparecida. **A Educação Especial na perspectiva da inclusão escola**:**r** a escola comum inclusiva. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; Universidade Federal do Ceará, 2010.

COMPLEMENTAR:

CARNEIRO, Rosane; ABAURRE, Nely; SERRÃO, Mônica. **Transversalidade e Inclusão Desafios para o Educador**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2009.

CARVALHO, Rosita Edler D. **Adequação Curricular**: um recurso para educação inclusiva. DP& A, 2008. DIEHL, Rosilene Moraes. **Jogando com as diferenças**: jogos para crianças e jovens com deficiência em situação de inclusão e em grupos específicos. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Phorte, 2008.

GLAT, R; OLIVS. G. **Adaptações Curriculares**. Relatório consultoria técnica, Projeto Educação Inclusiva no Brasil: Desafios atuais e perspectiva para o futuro. Banco Mundial, 2003.

MANTOAN, Maria Tereza **. Inclusão Escolar** : O que é? Por quê? E como fazer? São Paulo: Moderna 2006.

COMPONENTE: ETNOMATEMÁTICA	CÓDIGO:
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: II

CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO: Matemática I
TEORIA: 30 h	PRÁTICA: 0 h	TOTAL: 30 h

EMENTA

Etnomatemática e suas as dimensões (dimensão conceitual, dimensão histórica, dimensão cognitiva, dimensão epistemológica, dimensão política e dimensão educacional) correlacionados à Educação Escolar Indígena;Pesquisas e as visões de Etnomatemática desenvolvidas na Educação Matemática, suas principais características práticas e teóricas.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade.** 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

SILVA, A. A. JESUS, E. A. SCANDIUZZI, P. P. **Educação Etnomatemática: concepções e trajetória.** Goiânia: PUC/GO, 2010

ALVES, E. R. **Etnomatemática: multiculturalismo em sala de aula.** São Paulo: Porto de Ideias, 2010.

COMPLEMENTAR:

DUARTE, Claudia Glava; WANDERER Fernand; KNIJNIK, Gelsa, GIONGO, Ieda Maria. Etnomatemática em movimento. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

MELO, E. A. P. de; BACURY, G. R. (Orgs.). Diversidade sociocultural indígena: novos olhares para a pesquisa, o ensino e a formação de professores que ensinam matemáticas. São Paulo: Livraria da Física, 2018.

VERGANI, Tereza. Educação etnomatemática: o que é? Natal: Flecha do Tempo, 2007. (Coleção Metamorfose – número especial).

FERREIRA, Mariana Kawall Leal. Madikauku: os dez dedos das mãos - matemática e povos indígenas no Brasil. Brasília-DF: MEC/Secretaria de Educação Fundamental, 1998. KNIJNIK, Gelsa. Educação Matemática, Culturas e Conhecimento na Luta Pela Terra. Porto Alegre: EDUNISC, 2006.

COMPONENTE: METODOLOGIA CIENTÍFICA		CÓDIGO:MC
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO: II
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO:
TEORIA: 45 h	PRÁTICA: 0 h	TOTAL: 45 h

EMENTA

- Ciências: níveis de conhecimento, história das Ciências, divisão e classificação das Ciências;
- A interdisciplinaridade da história da ciência;

Métodos Científicos: lógica, linguagem, pensamento e realidade, senso crítico, lógicas e números: a linguagem das Ciências, movimentos metodológicos;

- Contribuições metodológicas da tecnologia da informação para o trabalho científico;

O trabalho científico na era da Informática: tipos de trabalhos científicos, a escolha do tema, projeto de pesquisa, a pesquisa científica e suas fontes de informação, estrutura do trabalho científico, produção do trabalho científico, comunicação do trabalho científico;

- Normas Técnicas: expressões e abreviações, referências, citações;
- Utilização de softwares de citação bibliográfica;
- Discussão de casos envolvendo técnicas de escrita científica.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

FIGUEIREDO, A. M.; SOUZA, S. R. G. **Como elaborar projetos, monografias, dissertações e teses: da redação científica à apresentação do texto final** . 4. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 8. ed. atual. São Paulo: Atlas, 2017.

COMPLEMENTAR:

LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010

DA SILVA, R., BERVIAN, P. A., & CERVO, A. L. (2007). **Metodologia científica.** *São Paulo: Atlas*. 164p KÖCHE, J. C. (2016). **Fundamentos de metodologia científica**. Editora Vozes.

NETO, J. A. M. **Metodologia científica na era digital**. Saraiva Educação SA. FERREIRA, DV, and M. BASTOS. **"Metodologia cientifica**." (2016).

COMPONENTE: EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL		CÓDIGO:ESA
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO: II
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO:
TEORIA: 35 h	PRÁTICA: 10 h	TOTAL: 45 h

EMENTA

Transformações sociais do modo de vida indígena no contexto colonial e pós-colonial; Relações com os recursos naturais na cosmologia indígena; Modos de produção, exploração e uso de recursos naturais nas sociedades capitalistas; A cosmologia indígena como modelo de uso sustentável dos recursos naturais; Educação ambiental como ferramenta para dirimir os impactos ambientais nas sociedades capitalistas; Histórico da educação ambiental no Brasil.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

ARAÚJO, F.X. et al. Educação Ambiental nas sociedades indígenas brasileiras: uma breve análise. **HOLOS**, v. 5, p. 282-292, 2013.

CARVALHO, I.C.M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. Cortez Editora, 2017.

DIAS, G.F.; SALGADO, S. **Educação ambiental, princípios e práticas**. Editora Gaia, 2023.

GUIMARÃES, M; DE MEDEIROS, H.Q. Outras epistemologias em Educação Ambiental: o que aprender com os saberes tradicionais dos povos indígenas. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, p. 50-67, 2016.

KRENAK, Ailton. **Futuro ancestral**. TAURUS, 2024.

LIMA, G.F.C.. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educação e Pesquisa**, v. 35, p. 145-163, 2009.

SALGADO, S.C. *et al*. A colonialidade como projeto estruturante da crise ecológica e a educação ambiental desde el sur como possível caminho para a decolonialidade. **Revista Pedagógica**, v. 21, p. 597-622, 2019.

COMPLEMENTAR:

MEDEIROS, H.Q.; SATO, M.T. Educação ambiental intercultural no estado do Acre, Amazônia Brasileira. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, v. 35, n. 2, p. 211-219, 2013.

SÁNCHEZ, C. *et al*. Editorial Educação Ambiental: Insurgências, Re-Existências e Esperanças. Ensino, Saúde e Ambiente, 2020.

TRISTÃO, M. Educação Ambiental e a descolonização do pensamento. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, p. 28-49, 2016.

TRISTÃO, M. *et al*. Decolonizar o pensamento: apontamentos e entrelaçamentos epistêmicos com a Educação Ambiental. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, p. 103-117, 2017.

COMPONENTE: EDUCAÇÃO INDÍGENA E EDUCAÇÃO DO CAMPO	CÓDIGO:EIEC
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: II
CARGA HORÁRIA	PRÉ REQUISITO
TEORIA: 35 h PRÁTICA: 10 h	TOTAL: 45 h

EMENTA

- Educação Indígena enquanto modalidade da educação.
- Abordagem das políticas de educação escolar indígena.
- Educação escolar indígena e movimentos sociais, organizações e instituições.

Processos de aprendizagem e implementação de currículos específicos, em respeito à identidade étnica, valorização da língua, interdisciplinaridade e à ciência das comunidades indígenas.

- Conceito, história e identidade da Educação do Campo.
- Políticas públicas educacionais destinadas ao campo.
- Cultura e Educação Popular no contexto do campo e no campo.
- Educação do Campo: currículo integrado, trabalho e pesquisa como princípios educativos.
- Prática e projeto pedagógico em Educação Indígena e em Educação do Campo.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

CENDALES, Lola. **Educação não- formal e educação popular**: para uma pedagogia do diálogo cultural. Rio de Janeiro: Loyola, 2006.

FERREIRA, Mariana Kawall Leal (org.). **Antropologia, história e educação** : a questão indígena e a escola. 2. ed. 1. reimpr. São Paulo: Global, 2009.

SILVA, Aracy Lopes da Silva; GRUPIONI, Luís Donisete Benzi (org.). **A temática indígena na escola** : novos subsídios para professores de 1º e 2º graus. 4. ed. Brasília: 1995.

COMPLEMENTAR:

ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salete; MOLINA, Mônica Castagna (org.). **Por uma educação do campo**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

BRASIL. CNE. **Diretrizes Operacionais para a Educação Básica das Escolas do Campo** (Parecer nº36 e Resolução 01/2002 do Conselho Nacional da Educação). Brasília: 2002.

SILVA, Edson; SILVA, Maria da Penha da (Orgs.). **A temática indígena na sala de aula** : Reflexões para o ensino a partir da Lei 11.645/2008. Recife: Editora Universitária UFPE, 2013.

SOUZA, Maria Antônia de. **Educação do campo**: propostas e práticas pedagógicas do MST. Petrópolis: Vozes, 2006.

GIMONET, Jean-Claude. **Praticar e compreender a pedagogia da alternância dos CEFFAs. Petrópolis**: Vozes; Paris: AIMFR – Associação Internacional dos Movimentos Familiares de Formação Rural, 2007.

COMPONENTE: CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO I		CÓDIGO: CEI
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO: II
CARGA HORÁRIA		PRÉ REQUISITO
TEORIA: 16 h	PRÁTICA: 64 h	TOTAL: 80 h

EMENTA

Elaboração de projetos, preparação de materiais e avaliação da ação na comunidade externa. Execução de ações de extensão na forma de práticas vinculadas aos componentes curriculares do semestre. A curricularização da extensão, no âmbito deste curso, será promovida por meio da participação em: Projetos de Extensão, como bolsista ou não, nas atividades vinculadas; cursos e oficinas, na organização e/ou como ministrantes; eventos, na organização e/ou na realização.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA

CNE. Resolução CNE/CP Nº 4, de 29 de maio de 2024. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura).

MEC. Diretrizes Nacionais para Extensão na Educação Superior. Resolução MEC/CNE Nº 07/2018. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECESN72018.pdf>.

IFRR. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Conselho Superior. Resolução CONSUP/IFRR nº 558 de 03 de março de 2021. Dispõe sobre a Curricularização da Extensão nos cursos de graduação do IFRR. Disponível em: <https://reitoria.ifrr.edu.br/acessoainformacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/conselho-superior/resolucoes/resolucoes-2021/resolucao-n-o-558-

conselho-superior/view>.

COMPLEMENTAR

DEUS, S. de F. B. **Extensão universitária: trajetórias e desafios**. Santa Maria: Editora da PRE-UFSM, 2020.

FORPROEX. **Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular: uma visão da extensão**. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Porto Alegre: UFRGS; Brasília: MEC/SESu, 2006. Disponível em: <https://www.uemg.br/downloads/indissociabilidade_ensino_pesquisa_extensao.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2020.

GADOTTI, M. **Extensão universitária: para quê?** São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2017.

IMPERATORE, S. L. B. **Curricularização da extensão: experiência da articulação extensão-pesquisa-ensino-extensão como potencializadora da produção e aplicação de conhecimentos em contextos reais**. Rio de Janeiro: Gramma, 2019.

SÍVERES, L. O. princípio da aprendizagem na extensão universitária. In: SÍVERES, L. (org.). **A extensão universitária como princípio de aprendizagem**. Brasília: Liber, 2013.

10.3 Ementas dos componentes curriculares incluídos no Módulo III

• **COMPONENTE: ELEMENTOS DE GEOLOGIA**		CÓDIGO: EG
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO: III
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 50 h	PRÁTICA: 10 h	TOTAL: 60 h

EMENTA

- Conceito, importância e divisão da Geologia;
- Relações interdisciplinares da Geologia com outras Ciências;

Mineralogia: Considerações Gerais, aspectos cristalográficos, propriedades Físicas e Químicas dos Minerais, Classificação dos Minerais, Minerais e a sua Exploração;

Formações Rochosas: rochas Ígneas ou magmáticas, rochas Ígneas Intrusivas (Plutônicas), rochas Ígneas Extrusivas, rochas Sedimentares, rochas Metamórficas, Ciclo das Rochas;

Estrutura e Interior da Terra, movimento internos, processos (tectônica de Placas e vulcanismo)

Processo Externo: intemperismo Químico e biológico, ação da Gravidade e movimentos de Massa;

Geologia Ambiental: conceitos básicos, riscos geológicos, avaliação de risco e prevenção de acidentes geológicos;

Leitura e Interpretação de Mapas: a importância dos mapas temáticos, tipos gerais de mapas geológicos (reconhecimento geológico, geologia regional);

- Noções de geologia regional e história geológica de Roraima.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

Marcus Vinícius Chagas da Silva, Andrea Bezerra Crispim. **Geologia geral**. 1ªed. 1ª edição, Fortaleza – Ceará, 2019. 142p. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/552643/2/Livro%20Geologia%20Geral%20.pdf. ROSSI,

C. H. A. **Fundamentos de Geologia.** Editora Pearson. 2017. 139p.

SUGUIO K. **Geologia Sedimentar**. Editora Blucher. 2003. 410p.

TEIXEIRA, W. et al. **Decifrando a Terra**. [*s.l.*] São Paulo Companhia Editora Nacional, 2009.

COMPLEMENTAR:

CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. **Geomorfologia e meio ambiente.** 7ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

LEINZ, V.; AMARAL, S. E. **Geologia geral**. São Paulo: Nacional,1998.

WICANDER, R.; MONROE, J. S. **Fundamentos de geologia**. São Paulo: Thomson, 2009.

COMPONENTE: QUÍMICA I		CÓDIGO: Q1
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO:III
	CARGA HORÁRIA	PRÉ REQUISITO
TEORIA: 60 h	**PRÁTICA**: 0 h	**TOTAL**: 60 h

EMENTA

Introdução aos Conceitos de Matéria e Energia

- Definição de matéria e energia: perspectivas científicas.

- Elementos e átomos: visão científica e sua importância no estudo da natureza.

- Compostos e substâncias naturais: classificação química e aplicações práticas.

Sistemas e Misturas; Diferenciação entre sistemas homogêneos e heterogêneos; Técnicas de separação de misturas e suas aplicações práticas, como métodos de purificação de água e extração de substâncias.

Estrutura Atômica

- Histórico dos modelos atômicos e desenvolvimento do modelo atual.

- Teoria quântica e níveis de energia: introdução ao átomo de hidrogênio e átomos polieletrônicos.

- Relação entre os conceitos de energia e interações químicas e Tabela Periódica

- Desenvolvimento e organização da tabela periódica; Carga nuclear, tamanho atômico e propriedades periódicas; Conexões com elementos naturais e suas funções no ambiente.

Ligações Químicas

- Ligações iônicas e covalentes, símbolos de Lewis e carga formal.

- Propriedades das ligações e suas aplicações em compostos naturais e industriais.

Geometria Molecular e Forças Intermoleculares

- Modelo VSEPR e ligações metálicas.

- Interações intermoleculares (forças dipolo-dipolo, de London, e pontes de hidrogênio) e sua presença em substâncias naturais, como resinas, ceras e outros materiais de origem vegetal.

Funções Inorgânicas

- Classificação de ácidos, bases, óxidos e sais, com exemplos de compostos comuns.

Reações Químicas e Estequiometria

- Equações químicas, mol e massa molar; Estequiometria e sua aplicação em misturas e transformações químicas.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

CHANG, R.; GOLDSBY, K. **Química**. 12ª ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2016.

BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. **Química: A Ciência Central**. São Paulo: Pearson, 2020.

SILBERBERG, M. S. **Química: A Natureza Molecular da Matéria e das Suas Transformações**. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

COMPLEMENTAR:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; TOWNSEND, J. R. **Química Geral e Reações Químicas**. 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

HOUSECROFT, C. E.; SHARPE, A. G. **Química Inorgânica**. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2018.

PAULING, L. **A Natureza da Ligação Química**. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.

ATKINS, P.; DE PAULA, J. **Físico-Química**. 10ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.

COMPONENTE: MATEMÁTICA II		CÓDIGO: M2
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO: III
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO: Matemática I
TEORIA: 60 h	PRÁTICA: 0 h	TOTAL: 60 h

EMENTA

Problemas em Equações de 1º grau; Aplicações de equações do 1º grau: Porcentagem, regra de três simples e regra de três composta, regra de sociedade; Potenciação, radiciação, notação científica; Resolução de Equações do 2º grau por fatoração polinomial; Função: Definição de funções polinomiais (1° e 2° grau), construção de gráficos; Abordagem interdisciplinar ao estudo da Física Mecânica.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

BONAFINI, F. C. (org.). **Matemática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

BONAFINI, F. C. (org.). **Matemática e Estatística**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**: Conjuntos, Funções. 9. Ed. São Paulo:

Atual, 2013. v.1.

COMPLEMENTAR:

DANTE, L. R.; VIANA, F. **Matemática:** contexto & aplicações. 4.ed. São Paulo: Ática. 2019.

BIANCHINI, O. **Matemática: 9ª ano**, 8. Ed. São Paulo: Moderna, 2016.

DEMANA. F. D. et al. **Pré-Cálculo**. 2. ed. Editora Pearson, 2013.

COMPONENTE: **FÍSICA GERAL I**		**CÓDIGO**:FG1
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		**MÓDULO**: III
CARGA HORÁRIA		**PRÉ-REQUISIT**O
TEORIA: 60 h	**PRÁTICA**: 0 h	**TOTAL**: 60 h

EMENTA

Grandezas e Sistemas de unidades de medida: compreender grandezas e unidades de medida por meio da conexão com a natureza, valorizando práticas tradicionais ao lado de sistemas modernos de mensuração.

Cinemática: Estudar o movimento, através da lente indígena como uma jornada significativa, onde posição e deslocamento refletem relações com a terra e tradições, como velocidade, aceleração.

Dinâmica: Peso e massa. Leis de Newton. Forças de atrito. Trabalho realizado por força constante e força variável. Forças conservativas e não conservativas. Potência. Energia potencial gravitacional e elástica, e energia cinética. Princípio de conservação de energia.

Sistemas de partículas: Colisão. Conservação do momento linear. Centro de massa. Cinemática e dinâmica da Rotação. Equilíbrio de corpos rígidos. Torque. Conservação do momento angular.

Gravitação universal: Leis de Kepler. Lei da Gravitação Universal de Newton. Campo e Potencial gravitacional. Movimento de um satélite.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

BAGANHA, C. C.; SILVA, T. G. **Fundamentos de Física**. Curitiba: Editora Contentus, 2020.

SEARS, F. *et al*. **Física 1**: **Mecânica.** Editora Pearson Education, 12° Ed., São Paulo, 2008.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert, WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física** – Vol. 1 – Mecânica, 10ª edição. LTC, 2016.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert, WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física** - Vol. 2 - Gravitação, Ondas e Termodinâmica, 10ª edição. LTC, 2016.

COMPLEMENTAR:

SERWAY R. A.; JEWETT. J. W. Jr. **Física para cientistas e engenheiros:** Mecânica. v. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SEARS & ZEMANSKY. **Física I/ Young & Freedman**, 12ª Edição, Pearson Editora: São Paulo, 2008.

Programas e softwares: http://www.fisica.ufpb.br/~romero/objetosaprendizagem/Rived/index.html

https://www.vascak.cz/physicsanimations.php?l=pt https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulations/filter?subjects=physics&sort=alpha&view=grid https://us.mozaweb.com/pt/lexikon.php?cmd=getlist&let=3D&sid=FIZ

COMPONENTE: BIOLOGIA CELULAR		CÓDIGO:BC
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO: III
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 60 h	PRÁTICA: 0 h	TOTAL: 60 h

EMENTA

Origem da vida e das primeiras células. Organização geral das células e vírus. Métodos de estudos de células e biomoléculas. Membranas biológicas. Transporte através de membranas. Estrutura, composição química e funções das organelas celulares. Citoesqueletos e movimentos celulares. Núcleo interfásico. Divisão celular. Diferenciação celular.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

ALBERTS, B. **Fundamentos da biologia celular**. 6ª ed. Artmed - Porto Alegre - RS, 2017.

JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular.** 10º ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ, 2023.

URRY, L.A.; CAIN, M.L.; WASSERMAN, S.A.; MINORSKY, P.V.; ORR, R.B. **Biologia de Campbell**. 12ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2022.

COMPLEMENTAR:

COOPER, G.M. **A célula – uma abordagem molecular**. 3º ed. Artmed – Porto Alegre – RS, 2007.

COMPONENTE: BIOLOGIA VEGETAL		CÓDIGO: BV
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO: III
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 50 h	PRÁTICA: 10 h	TOTAL: 60 h

EMENTA

Conceitos e Histórico da Taxonomia e Sistemática Vegetal. Célula Vegetal. Histologia Vegetal e desenvolvimento da planta. Origem, Classificação e Características das plantas terrestres e aquáticas. Morfologia Vegetal com foco nas Angiospermas: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria (Ed.). **Anatomia vegetal.** 3.ed. rev. ampl. Viçosa, MG: UFV, 2012.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. E.; EICHORN, S. E. **Biologia Vegetal.** 6. ed. Editora Guanabara Koogan, 2001.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal.** 3. ed. Editora Artmed, Porto Alegre, 2003. AMABIS, J. M.; MARTOHO, G. R. **Conceitos de Biologia**. Volume II. São Paulo: Moderna, 2004.

COMPLEMENTAR:

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 3. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2009.

VIDAL, Waldomiro Nunes; VIDAL, Maria Rosária Rodrigues. **Botânica**: organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2009.

SILVA, S. **Plantas forrageiras,** Editora Aprenda fácil, 2014. ISBN: 978-85-62032-04-2.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil** . 7. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2016. v. < 1 > ISBN 9788586714498.

COMPONENTE: ZOOLOGIA DOS INVERTEBRADOS	**CÓDIGO**:ZI
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	**MÓDULO**: III
CARGA HORÁRIA	**PRÉ-REQUISITO**
TEORIA: 50 h PRÁTICA: 10 h	TOTAL: 60 h

EMENTA

Introdução e Origem de Animalia (Metazoa); Classificação e caracterização do reino. Introdução aos Eumetazoa – Formação dos tecidos, organização do trato digestivo, início do movimento, origem do sistema nervoso e sensorial. Introdução ao estudo dos bilatérios - Evolução dos organismos bilaterais. Introdução ao estudo dos Deuterostômios - Origem e evolução dos Deuterostomia. Biologia geral, Classificação, Ecologia, Importância Econômica (Formas de uso, zoonoses): Porifera e Placozoa; Cnidaria e Ctenophora; Plathyelminthes; Nemertea; Mollusca; Nematoda; Invertebrados segmentados; Annelida; Arthropoda; Hemichordata e Echinodermata.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. **Invertebrados**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia** . 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia Animal. Adaptação e Meio Ambienta**. 5. ed. São Paulo: Santos, 2002. STORER, T. Zoologia geral. São Paulo: Nacional, 1991.

FRANSOZO, A. & NEGREIROS-FRANSOZO M. L. **Zoologia dos Invertebrados** . Editora Roca, Rio de Janeiro. p: 240-248. 2016.

COMPLEMENTAR:

RUPPERT, E. E. **Zoologia dos Invertebrados**. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.

HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia** . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

DELLA LUCIA, Terezinha M. C. **Zoologia dos invertebrados** I: protozoa a nematoda manual de laboratório. Viçosa, MG: UFV, 2006. 169 p. (Caderno didático; 51). ISBN 8572691405.

DELLA LUCIA, Terezinha M. C. **Zoologia dos invertebrados** II: mollusca e echinodermata : manual de laboratório. Viçosa, MG: UFV, 2002. 193 p. (Caderno didático; 88). ISBN 8572691200 (broch.).

REECE, W. O. **Fisiologia dos Animais Domésticos**. 13ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2017.

10.4 Ementas dos componentes curriculares incluídos no Módulo IV

COMPONENTE:	**BOTÂNICA FUNCIONAL E ETNOBOTÂNICA**	**CÓDIGO:** BF
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO: IV
	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 45 h	PRÁTICA: 15 h	TOTAL: 60 h

EMENTA

Introdução à Etnobotânica, conceitos, aspectos teóricos e metodológicos da etnobotânica. Métodos de pesquisa em etnobotânica: coleta de dados, entrevistas e observação participativa. Taxonomia popular na identificação botânica tradicional. Uso ancestral e domesticação de plantas por povos indígenas na Amazônia. Plantas de interesse econômico e de uso tradicional. Extrativismo, agroecologia e manejo tradicional dos recursos vegetais medicinais, alimentícios e ritualísticos. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC). O papel da etnobotânica na conservação dos recursos naturais. O conhecimento tradicional como ferramenta de conservação dos usos das espécies vegetais.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

ALBUQUERQUE, U.P., LUCENA, E.F.P. & CUNHA, L.V.F.C. (orgs). 2010. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. Recife, Nuppea. 559 p.

AMOROZO, M.C.M., MING, L.C. & SILVA, S.P. (eds). 2002. **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro, UNESP. 204 p.

KINUPP, V.F. *et al*. **Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas**. 2021.

COMPLEMENTAR:

ALBUQUERQUE, U.P & HANAZAKI, N. Five problems in current ethnobotanical research - and some suggestions for strengthening them. **Human Ecology**, v. 37, p. 653-661, 2009.

MARTIN, G.J. **Ethnobotany: a methods manual**. Routledge, 2010.

POSEY, D,A. Indigenous knowledge and development: an ideological bridge to the future. **Ciência e Cultura**, v. 35, n. 7, p. 877-894, 1983.

COMPONENTE: DIDÁTICA	**CÓDIGO:** D
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: IV
CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 45 h PRÁTICA: 0 h	TOTAL: 45 h

EMENTA

- Conceitos e fundamentos histórico-filosóficos e sociológicos da Didática.
- Didática e suas relações com a educação, a sociedade e a prática educativa.
- As teorias educacionais, as tendências pedagógicas e a Didática;
- A interdisciplinaridade na didática;

Componentes da Didática: sujeitos e seus contextos, objetivos, conteúdos, métodos, recursos e avaliação.

Planejamento e organização do trabalho docente e pedagógico: plano da escola (Projeto Político Pedagógico), plano de ensino e plano de aula.

- Processo reflexivo do planejamento e da elaboração do plano de aula.
- A prática pedagógica, a gestão da sala de aula e a relação professor-aluno.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 43.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

CANDAU, Vera Maria. **A Didática em questão**. 7 ed. Petrópolis: Vozes, 1988 LIBANEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

COMPLEMENTAR:

CANDAU, Vera Maria. **Rumo à nova didática**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

GANDIN, Danilo. **Planejamento como prática educativa**. 19 ed. São Paulo: Loyola, 2011.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar** : estudos e proposições. 22 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MARIN, Alda Junqueira; PIMENTA, Selma Garrido (org.). **Didática**: teoria e pesquisa. Araraquara: Junqueira & Marin; Ceará: UECE, 2018.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento**: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. 22. ed. São Paulo: Libertad, 2012.

COMPONENTE: GESTÃO, ORGANIZAÇÃO E POLÍTICA DA EDUCAÇÃO BÁSICA	CÓDIGO: GOPEB
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: IV

CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 45 h PRÁTICA: 0 h	TOTAL: 45 h

EMENTA

Sistematizações da educação brasileira desde a institucionalização da educação básica obrigatória.

- Gestão, estrutura e funcionamento geral da educação básica.
- Leis e normas que regulamentam o funcionamento geral da educação básica.
- Políticas, modo de elaboração e gestão do orçamento da educação básica.
- Gestão, estrutura e funcionamento da escola.
- Normas que regulamentam o funcionamento e a gestão da escola.
- Processos de democratização da gestão educacional e da gestão escolar.
- Gestão escolar, funções e perfil do gestor escolar.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

PREEDY, Margaret; GLATTER, Ron; LEVACIC, Rosalind (Colab.). **Gestão em educação** : estratégias, qualidade e recursos. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006.

SANTOS, Pablo Silva Machado Bispo dos.**Guia prático da política educacional no Bras**:**il** ações, planos, programas e impactos. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

COMPLEMENTAR:

BRANDAO, Carlos da Fonseca. **Política educacional e organização da educação brasileira** . São Paulo: UNESP, 2008.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola**: teoria e prática. 5. ed. Goiânia, GO: Alternativa, 2004.

LÜCK, Heloísa. **A gestão participativa na escola**. 8. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

MEDEL, Cássia Ravena Mulin de Assis. **Projeto político-pedagógico**: construção e implementação na escola. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

ROSA, Clóvis. **Gestão estratégica escolar**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

COMPONENTE: QUÍMICA ORGÂNICA	CÓDIGO: QO
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: IV
CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 30 h PRÁTICA: 0 h	TOTAL: 30 h

EMENTA

Introdução à Química Orgânica:

Conceito de compostos orgânicos.

Classificação e representação estrutural de moléculas.

Funções Orgânicas:

Hidrocarbonetos, álcoois, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres e aminas.

Propriedades físicas e químicas.

Aplicações práticas e exemplos do cotidiano.

Reatividade e Reações Orgânicas:

Substituição, adição e eliminação.

Polímeros e sua relevância ambiental e tecnológica.

Química Orgânica e Interdisciplinaridade:

Relação com temas como alimentos, combustíveis e fármacos.

Discussão de compostos orgânicos no contexto ambiental e social.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

BROWN, T.L.; BURSTEN, B.E.; MURPHY, C.J. **Química: A Ciência Central.** São Paulo: Pearson, 2020.

MCMURRY, J. **Química Orgânica**. 9ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

COMPLEMENTAR:

KOTZ, J.C.; TREICHEL, P.M.; TOWNSEND, J.R. **Química Geral e Reações Químicas**. 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

MORRISON, R.T.; BOYD, R.N. **Química Orgânica**. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

SILBERBERG, M.S. **Química: A Natureza Molecular da Matéria e das Suas Transformações**. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

COMPONENTE: FÍSICA GERAL II	CÓDIGO: FGII
MODALIDADE:**À DISTÂNCIA**	MÓDULO: IV
CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 60 h PRÁTICA: 0 h	TOTAL: 60 h

EMENTA

Temperatura e o calor na perspectiva indígena: Representar a energia vital que conecta todos os seres e a natureza, diferenciando entre a essência que une e a intensidade dessa energia. As práticas de preservação e adaptação enfatizam a importância de ciclos naturais e equilíbrio sustentável, enquanto o efeito estufa ressalta a necessidade de respeitar e proteger a terra

Termodinâmica: Estudo dos gases. Trabalho e Diagrama PV para um Gás. Primeira Lei da Termodinâmica. Segunda Lei da Termodinâmica. Lei Zero da Termodinâmica. Máquinas Térmicas.

Estática e dinâmica dos fluidos: Densidade e Peso específico.

Pressão: Atmosférica e hidrostática. Princípio de Pascal; Princípio de Arquimedes. Empuxo com exemplos práticos intercultural indígena.

Ondas e Oscilações

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

RAMALHO J. F.; FERRARO, N. G.; TOLEDO, P. A. **Os fundamentos da física** : vol. 2: termologia, óptica, ondas. 10. ed. São Paulo: Moderna, 2013. 532 p. ISBN 9788516056575.

SEARS, F. *et al*. **Física 2:** termodinâmica e ondas. Editora Pearson Education, 14° Ed., São Paulo, 2016.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert, WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física** - Vol. 2 - Gravitação, Ondas e Termodinâmica, 10ª edição. LTC, 2016.

COMPLEMENTAR:

SERWAY R. A.; JEWETT, J. W. Jr. **Física para cientistas e engenheiros:** oscilações, ondas e termodinâmica. v. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SEARS & ZEMANSKY. **Física II/ Young & Freedman**, 12ª Edição, Pearson Editora: São Paulo, 2008.

Programas:

https://ophysics.com/k.html http://www.fisica.ufpb.br/~romero/objetosaprendizagem/Rived/index.html https://www.vascak.cz/physicsanimations.php?l=pt https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulations/filter?subjects=physics&sort=alpha&view=grid https://us.mozaweb.com/pt/lexikon.php?cmd=getlist&let=3D&sid=FIZ

COMPONENTE: ZOOLOGIA DOS VERTEBRADOS	CÓDIGO: ZV
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: IV
CARGA HORÁRIA	PRÉ- REQUISITO
TEORIA: 50 h PRÁTICA: 10 h	TOTAL: 60 h

EMENTA

- Evolução dos agnatos, peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos e aplicações interdisciplinares;
- Irradiação e domínio do ambiente terrestre;
- Processos evolutivos relacionados à formação da coluna vertebral e da crista neural.
- Importância ecológica e econômica dos Vertebrados;
- Classificação, anatomia, fisiologia (digestão, circulação, respiração, sistema nervoso, excreção e reprodução);
- Criação de materiais didáticos pedagógicos.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

POUGH, F. Harvey; JANIS, Christine M.; HEISER, John B. **A Vida dos vertebrados**. 4.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 699 [52] p. ISBN 9788574540955 (broch.).

SCHMIIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia Animal. Adaptação e Meio Ambiente**. 5. ed. São Paulo: Santos, 2002.

STORER, T. **Zoologia geral**. São Paulo: Nacional, 1991.

COMPLEMENTAR:

HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia** . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

REECE, W. O. **Fisiologia dos Animais Domésticos**. 13ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2017.

RUPPERT, E. E. **Zoologia dos Invertebrados**. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.

VILLELA, Marcos Marreiro. **Ebook Glossário de Zoologia** - 2ª Edição. Editora Atheneu 285 ISBN 9788538810049.

COMPONENTE: CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO II		CÓDIGO: CEII
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO: IV
CARGA HORÁRIA		PRÉ REQUISITO
TEORIA: 16 h	PRÁTICA: 64 h	TOTAL: 80 h

EMENTA

Elaboração de projetos, preparação de materiais e avaliação da ação na comunidade externa. Execução de ações de extensão na forma de práticas vinculadas aos componentes curriculares do semestre. A curricularização da extensão, no âmbito deste curso, será promovida por meio da participação em: Projetos de Extensão, como bolsista ou não, nas atividades vinculadas; cursos e oficinas, na organização e/ou como ministrantes; eventos, na organização e/ou na realização.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA

CNE. Resolução CNE/CP Nº 4, de 29 de maio de 2024. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura).

MEC. Diretrizes Nacionais para Extensão na Educação Superior. Resolução MEC/CNE Nº 07/2018. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECESN72018.pdf>.

IFRR. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Conselho Superior. Resolução CONSUP/IFRR nº 558 de 03 de março de 2021. Dispõe sobre a Curricularização da Extensão nos cursos de graduação do IFRR. Disponível em: <https://reitoria.ifrr.edu.br/acessoainformacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/conselho-superior/resolucoes/resolucoes-2021/resolucao-n-o-558-conselho-superior/view>.

COMPLEMENTAR

DEUS, S. de F. B. **Extensão universitária: trajetórias e desafios**. Santa Maria: Editora da PRE-UFSM, 2020.

FORPROEX. **Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular: uma visão da extensão**. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Porto Alegre: UFRGS; Brasília: MEC/SESu, 2006. Disponível em: <https://www.uemg.br/downloads/indissociabilidade_ensino_pesquisa_extensao.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2020.

GADOTTI, M. **Extensão universitária: para quê?** São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2017.

IMPERATORE, S. L. B. **Curricularização da extensão: experiência da articulação extensão-pesquisa-ensino-extensão como potencializadora da produção e aplicação de conhecimentos em contextos reais**. Rio de Janeiro: Gramma, 2019.

SÍVERES, L. O. princípio da aprendizagem na extensão universitária. In: SÍVERES, L. (org.). **A extensão universitária como princípio de aprendizagem**. Brasília: Liber, 2013.

10.5 Ementas dos componentes curriculares incluídos no Módulo V

COMPONENTE: DIDÁTICA DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA	CÓDIGO: DCN
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: V
CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 40 h PRÁTICA: 0 h	TOTAL: 40 h

EMENTA

- Revisão dos conceitos e fundamentos da Didática.

Didática e a prática docente na área das Ciências da Natureza e suas relações interdisciplinares.

- Organização do trabalho docente interdisciplinar no ensino de Ciências da Natureza.
- O uso de metodologias alternativas no ensino de Ciências da Natureza.
- Projetos de ensino e pesquisa na educação científica.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

JEAN-PIERRE ASTOLFI E MICHEL DEVELAY. **A didática das Ciências.** Papirus Editora.
DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André. **Ensino de Ciências** : fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2007.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Didática e interdisciplinaridade**. 16 ed. Campinas: Papirus, 2011.

COMPLEMENTAR:

CAMPOS, Maria Cristina da Cunha; NIGRO, Rogério Gonçalves. **Didática de Ciências** . São Paulo: FTD, 1999.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org.). **Ensino de Ciências** : unindo a pesquisa e a prática. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2006.

SOUSSAN, Georges. **Como ensinar as Ciências experimentais**: didática e formação. Brasília: UNESCO, 2003.

ANTUNES, Celso. **Como desenvolver as competências em sala de aula** . 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de ensino de Biologia**. São Paulo: Edusp. 2004.

COMPONENTE: FUNDAMENTOS DE GEOMETRIA	CÓDIGO: FG
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: V
CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO:
TEORIA: 50 h PRÁTICA: 10 h	TOTAL: 60 h

EMENTA

Geometria plana e espacial

- Breve histórico da geometria euclidiana, seus fundamentos e postulados;
- Triângulos e suas propriedades, Teorema de Pitágoras e Teorema de Tales;
- Polígonos e circunferência;
- Abordagem interdisciplinar ao ensino de poliedros e as estruturas químicas;
- Princípio de Cavalieri e principais sólidos: cubo, prisma, pirâmide, cilindro, cone e esfera.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

CASTANHEIRA,N. P. LEITE, A. E.. **Geometria plana e trigonometria** . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018.

DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar** : Geometria Plana. 9. Ed. São Paulo: Atual, 2013.

REGO, R. G.; REGO, R. M. VIEIRA, K. M. **Laboratório de Ensino de Geometria** . Campinas: Autores Associados, 2022.

COMPLEMENTAR:

BARBOSA, J. L. M. **Geometria Euclidiana Plana**. 11. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012. CARVALHO, P. C. P. **Introdução à Geometria Espacial**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005.

DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar**: Geometria espacial, posição e métrica. 9. Ed. São Paulo: Atual, 2013.

NETO, A. C. M. **Tópicos de Matemática Elementar:** Geometria Euclidiana Plana. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

COMPONENTE: ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA	CÓDIGO: AFH
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: V

CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO:
TEORIA: 50 h	PRÁTICA: 10 h	TOTAL: 60 h

EMENTA

Introdução ao estudo da anatomia e fisiologia humana. Planos de construção do corpo humano. Aspectos morfológicos e fisiológicos dos sistemas: tegumentar, ósseo, muscular, cardiorespiratório, digestório, urogenital, nervoso, sensorial e endócrino.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

BARROS, T. E. **Morfologia do corpo humano.** 3 ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2013.

BERNE, M. R. ; LEVY, M. N. **Fundamentos de Fisiologia**. 6 ed. Rio Janeiro: Elsevier, 2015

COSTANZO, L. S. **Fisiologia.** 5 ed., Ed., Elsevier, Rio de Janeiro: 2013

GUYTON, A. C. **Fisiologia humana e mecanismos das doenças**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2017.

COMPLEMENTAR:

DANGELO, J.G.; Fattini, C.A. **Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar**. 5 ed. Rio de Janeiro: Atheneu. 2013.

SOBOTTA, J. **Atlas de anatomia humana.** 24 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

TORTORA, Gerard J. **Princípios de anatomia e fisiologia**. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2016.

VAN DE GRAAFF, K. M. **Anatomia Humana**. 9 ed. Barueri: Manole. 2013.

COMPONENTE: ECOLOGIA I		CÓDIGO:
MODALIDADE: PRESENCIAL		MÓDULO: V
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO:
TEORIA: 45 h	PRÁTICA: 15 h	TOTAL: 60 h

EMENTA

Organismos, Populações, Espécies, Comunidades, Ecossistemas e Biomas; Ecologia de comunidades; Cadeias alimentares; Nichos ecológicos; Relações ecológicas; Relações ecológicas na cosmologia indígena; Sucessão ecológica; Terra Preta de Índio; As transformações nas comunidades vegetais e domesticação de espécies da flora pelos povos originários.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

BEGON, M. *et al*. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. Artmed editora, 2023.

LEVIS, Carolina et al. How people domesticated Amazonian forests. **Frontiers in Ecology and Evolution**, v. 5, p. 171, 2018.

KOPENAWA, D.; ALBERT, B. **A queda do céu: palavras de um xamã yanomami**. Editora

Companhia das letras, 2019.

RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. 5ª Edição. Rio de Janeiro. Guanabara, 2003.

TEIXEIRA, W.G. *et al*. **As terras pretas de índio da Amazônia: sua caracterização e uso deste conhecimento na criação de novas áreas**. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2009., 2009.

TOWNSEND, C.R. *et al*. **Fundamentos em ecologia**. Artmed Editora, 2009.

COMPLEMENTAR:

BEGON, M. *et al*. **Ecology: Individuals, populations and communities** (2nd ed.p. 945). Boston: Blackwell Scientific Publications, 1990.

DOS SANTOS, M. *et al*. Dinâmica e trajetórias da sucessão secundária na Amazônia central. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi-Ciências Naturais**, v. 7, n. 3, p. 235-250, 2012.

SALOMÃO, R. *et al*. Dinâmica da regeneração natural de árvores em áreas mineradas na Amazônia. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi-Ciências Naturais**, v. 2, n. 2, p. 85-139, 2007.

COMPONENTE: FÍSICA GERAL III	CÓDIGO: FGIII
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: V
CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 60 h PRÁTICA: 0 h	TOTAL: 60 h

EMENTA

Eletricidade: Simbolizar a interconexão entre seres, com a carga elétrica representando a força vital. Representar os processos de eletrização e o campo elétrico refletem a troca e a influência das ações individuais na coletividade.

Eletromagnetismo: Ondas eletromagnéticas. Equações de Maxwell. Oscilações eletromagnéticas e corrente alternada. Natureza e propagação da luz. Espectro eletromagnético.

Óptica: Princípios da óptica geométrica aproximando com práticas indígenas em conexão com suas origens.

Física moderna: Introdução às ideias da Física Moderna.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert, WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física** - Vol. 3 - Eletromagnetismo, 10ª edição. LTC, 2016.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert, WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física** - Vol. 4 - Óptica e Física Moderna, 10ª edição. LTC, 2016.

RAMALHO, J. F.; FERRARO, N. G.; TOLEDO, P. A. **Os fundamentos da física:** vol. 3: eletricidade, introdução à física moderna, análise dimensional. 10. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

COMPLEMENTAR:

SERWAY, R. A.; JEWETT, J. W. **Física para cientistas e engenheiros:** eletricidade e magnetismo. 3. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SEARS, F. *et al*. **Física III:** eletromagnetismo. Editora Pearson Education, 12a ed . São Paulo, 2008.

Programas: http://www.fisica.ufpb.br/~romero/objetosaprendizagem/Rived/index.html

https://www.vascak.cz/physicsanimations.php?l=pt

https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulations/filter?subjects=physics&sort=alpha&view=grid

https://us.mozaweb.com/pt/lexikon.php?cmd=getlist&let=3D&sid=FIZ

ESTÁGIO SUPERVISIONADO I		CÓDIGO: ESI
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO: V
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO: Didática Biologia I
TEORIA: 0 h	PRÁTICA: 100 h	TOTAL: 100 h

EMENTA

Observação e descrição de atividades cotidianas da escola: planejamento pedagógico, administrativo e financeiro, reuniões pedagógicas, eventos com participação da comunidade escolar, processos de ensino e da avaliação da aprendizagem;

Conhecimento e análise interdisciplinar do Projeto Político Pedagógico (PPP, PDI e/ou PPI), das diretrizes curriculares e normativas da educação básica, em nível nacional e local, dos programas e projetos educacionais, do planejamento e processo de ensino de Ciências;

Vivência de situações concretas nos processos de ensino-aprendizagem nos anos finais do Ensino Fundamental (6º e 7º anos): observação, planejamento, regência e avaliação;

- Construção de saberes docente;
- Reflexão sobre a própria prática profissional.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

ALVARENGA, M; BIANCHI, A.C. M.; BIANCHI, R. **Orientação para estágio em licenciatura** . S.P.: Thompson Pioneira, 2005

BARREIRO Iraide Marques de F., GEBARA Raimunda Abou. **Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação do Professor**. São Paulo: Avercamp, 2009.

BIANCHI, Anna C. de M.; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. **Manual de Orientação de Estágio Supervisionado**. São Paulo: Pioneira Thonsom Learning, 2002.

COMPLEMENTAR:

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez Editora, 2006.

CAMPOS, Maria Cristina da Cunha; NIGRO, Rogério Gonçalves. **Teoria e prática em Ciências na escola**: o ensino aprendizagem como investigação. São Paulo: FTD, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. 23. ed. Paz e Terra. 2002.

PIMENTA, Selma Garrido e LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2004.

ZABALZA, Miguel A. **O estágio e as práticas em contextos profissionais na formação universitária**. São Paulo: Cortez, 2014.

COMPONENTE: FUNDAMENTOS DE FÍSICO-QUÍMICA	CÓDIGO: FFQ

MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: V
CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 30 h PRÁTICA: 0 h	TOTAL: 30 h

EMENTA

Propriedades dos Gases

Leis dos gases ideais e equação geral dos gases.

Gases reais e suas aplicações no cotidiano.

Propriedades dos Líquidos e Sólidos

Forças intermoleculares e propriedades como viscosidade e tensão superficial.

Mudanças de estado físico e diagramas de fases.

Termoquímica

Energia, calor e trabalho.

Entalpia, entropia e espontaneidade de reações químicas.

Primeira lei da termodinâmica e aplicação em fenômenos naturais.

Cinética e Equilíbrio Químico

Velocidade das reações e fatores que a influenciam.

Catalisadores e sua importância prática.

Conceito de equilíbrio químico e princípios do deslocamento de equilíbrio (Lei de Le Chatelier).

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

BROWN, T.L.; BURSTEN, B.E.; MURPHY, C.J. **Química: A Ciência Central.** São Paulo: Pearson, 2020.

ATKINS, P.; DE PAULA, J. **Físico-Química**. 10ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.

COMPLEMENTAR:

KOTZ, J.C.; TREICHEL, P.M.; TOWNSEND, J.R. **Química Geral e Reações Químicas**. 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

SILBERBERG, M.S. **Química: A Natureza Molecular da Matéria e das Suas Transformações**. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

10.6 Ementas dos componentes curriculares incluídos no Módulo VI

COMPONENTE: **FUNDAMENTOS DA ASTRONOMIA**	CÓDIGO: FA
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: VI
CARGA HORÁRIA	PRÉ- REQUISITO

TEORIA: 50 h PRÁTICA: 10 h TOTAL: 60 h

EMENTA

Práticas Pedagógicas e Elementos da Educação em Astronomia: Metodologias que incorporam saberes indígenas, promovendo a valorização das tradições astronômicas de diferentes povos.

Astrometria: A localização do ser humano no universo, explorando a importância de pontos cardeais e constelações nas culturas indígenas, incluindo suas técnicas de observação a olho nu.

Sistema Terra-Sol-Lua: Estações do ano, fases da Lua, eclipses e marés, com destaque para como comunidades indígenas interpretam e celebram esses fenômenos em suas cosmologias.

O Planeta Terra e a Lua: Forma, estrutura e movimentos, explorando a composição do ar, efeito estufa e camada de ozônio. Discussão sobre fenômenos naturais (vulcões, terremotos, tsunamis) e como são interpretados nas narrativas indígenas, além da origem e significados da Lua nas tradições.

Estrelas: Estrutura e composição, com foco no Sol como exemplo. A importância das estrelas nas narrativas indígenas e suas práticas de observação, incluindo mitos e rituais associados.

Cosmologia: Teorias sobre a origem e evolução do universo, comparando visões científicas com as cosmogonias de diversos povos indígenas.

Instrumentação Astronômica: Recursos utilizados por comunidades indígenas para observar e interpretar o universo, destacando suas práticas e conhecimentos tradicionais e a espiritualidade.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

TEIXEIRA, GALDINO, Luiz. **A Astronomia Indígena**. Nova Alexandria; Edição: 1ª, 2011.

SCHAPPO, M. G. **Astronomia: os astros, a ciência e a vida cotidiana**. São Paulo: Editora Contexto, 2022. 130 p.

OLIVEIRA, K.; SARAIVA, M. F. **Astronomia e Astrofísica**. Editora Livraria da Física. 2004.

COMPLEMENTAR:

MILONE, André de Castro et al. **Introdução à Astronomia e Astrofísica**. INPE. Disponível em http://staff.on.br/maia/Intr_Astron_eAstrof_Curso_do_INPE.pdf

NARDI, Roberto, LANGHI, Rodolfo. **Educação em Astronomia - Repensando a Formação de Professores**- Vol. 11. Escrituras, 2012.

HORVATH, Jorge, E. **O ABCD da Astronomia e Astrofísica**. Livraria da Física; Edição: 2ª, 2008.

COMPONENTE: ECOLOGIA II	CÓDIGO: E2
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: VI
CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO:
TEORIA: 50 h PRÁTICA: 10 h	TOTAL: 60 h
EMENTA	

Princípios de Ecologia e Sustentabilidade; Poluição e Degradação ambiental e a ameaça à diversidade dos ecossistemas; Impactos ambientais: Queimadas, Desmatamento, Mineração, Agricultura; Pecuária; Ações humanas que podem minimizar os prejuízos ambientais; Gestão de resíduos, Desenvolvimento Sustentável, Aquecimento Global e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

ODUM, E.P.; BARRET, G.W. **Fundamentos de Ecologia.** Editora Thomson Pioneira. 2007.

RICKLEFS, R.E. **A Economia da Natureza**. 5ª d. Guanabara Koogan. 2003.

COMPLEMENTAR:

BRANCO, S.M. **Água: Origem, Uso e Preservação.** 2ª ed. Editora Moderna. 2003.

PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Editora Efraim Rodrigues. 2001.

TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. **Fundamentos em Ecologia**. 3ª ed. Editora Artmed. 2009.

COMPONENTE: GENÉTICA	CÓDIGO:
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: VI
CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO:
TEORIA: 50 h PRÁTICA: 10 h	TOTAL: 60 h

EMENTA

Estrutura molecular do DNA, cromossomos, genes, mutações e alelos; Doenças genéticas hereditárias e não hereditárias; Meiose e gametogênese; Genética Mendeliana; Determinação do sexo e herança sexual; Sistema sanguíneo ABO e Fator Rh; Genética dos povos indígenas: ancestralidade e relações de parentesco; Cosmovisões indígenas sobre a origem dos povos;

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

GRIFFITHS, A. *et al*. **Introdução à genética**; Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

KLUG, W. *et al*. **Conceitos de genética**; Porto Alegre: Artmed, 2010.

FUTUYAMA, D. J. **Biologia Evolutiva**. 2ª. Ed. Ribeirão Preto: Funpec, 2002.

SNUSTAD, D.; SIMMONS, M. **Fundamentos de genética**; Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

COMPLEMENTAR:

ALBERTS, B. **Biologia molecular da célula.** 5ª. Ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.

GRAUR, D.; LI, W. **Fundamentals of Molecular Evolution**. 2ª. Ed. Sinauer, 2000.

WATSON, J.D. *et al*. **Biologia molecular do gene**. 7ª. Ed. São Paulo: Artmed, 2015. 728p.

COMPONENTE: MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA	CÓDIGO: MP
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: VI
CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 50 h PRÁTICA: 0 h	TOTAL: 50 h

EMENTA

Bactérias: morfologia e estrutura das bactérias; nutrição e crescimento bacteriano; metabolismo bacteriano; genética bacteriana; Patogênese bacteriana.

- Archaeas: morfologia e estruturas de Archaeas; nutrição e crescimento de Archaeas.

Fungos: biologia dos fungos leveduriformes e filamentosos; nutrição e crescimento fúngico; Patogênese fúngica;

- O sistema de classificação de três domínios e noções de taxonomia microbiana;

Controle do crescimento microbiano: taxa de morte microbiana; ações dos agentes de controle microbiano; alteração na permeabilidade da membrana; danos às proteínas e aos ácidos nucleicos; métodos físicos e químicos de controle microbiano; tipos de desinfetantes;

Métodos para classificação e identificação de microrganismos: características morfológicas; coloração diferencial; testes bioquímicos; Fingerprinting de DNA; testes de amplificação de ácidos nucleicos; sequenciamento de DNA

Vírus: propriedades gerais dos vírus; replicação viral; patogênese viral; origem e evolução dos vírus e suas aplicações interdisciplinares.

- Príons.

Introdução à parasitologia: parasita e hospedeiro; origem do parasitismo e tipos de adaptação; tipos de associação entre os animais e ecologia parasitária; ação dos parasitos sobre o hospedeiro; ciclo biológico dos parasitos; foco natural de uma parasitose; classificação dos parasitos; classificação dos hospedeiros e aplicações interdisciplinares

Protozoários: características gerais, nutrição, reprodução e taxonomia dos protozoários, doenças causadas por protozoários;

Helmintos: características gerais, nutrição, reprodução dos helmintos; doenças causadas por helmintos

Técnicas básicas para o diagnóstico de doenças causadas por protozoários e helmintos; Reconhecimento dos principais vetores de doenças causadas por protozoários e helmintos

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

MADIGAN, M.T. *et al*. **Microbiologia de Brock**. São Paulo: Prentice. TORTORA, G.J. et al. **Microbiologia**. Porto Alegre: ArtMed, 10ª ed., 2010.

GALDERANO, D.M.; GRANATO L.M. **Microbiologia, Parasitologia e Imunologia**. Editora Intersaberes, 1ª Ed. 2020. 351p.

COMPLEMENTAR:

REECE, J.B. *et al*. **Biologia de Campbell.** 10. ed., Porto Alegre: Artmed, 2015.

TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 5 ed. São Paulo: Atheneu. 2008.

SIQUEIRA-BATISTA, R. *et al*. **Parasitologia: fundamentos e prática clínica.** 1. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

REY, L. **Parasitologia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

COMPONENTE: ESTÁGIO SUPERVISIONADO II	CÓDIGO: ESII
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: VI
CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO Estágio supervisionado I
TEORIA: 0 h PRÁTICA: 100 h	TOTAL: 100 h

EMENTA

Observação e descrição de atividades cotidianas da escola: planejamento pedagógico, administrativo e financeiro, reuniões pedagógicas, eventos com participação da comunidade escolar, processos de ensino e da avaliação da aprendizagem;

Conhecimento e análise do Projeto Político Pedagógico (PPP, PDI e/ou PPI), das diretrizes curriculares e normativas da educação básica, em nível nacional e local, dos programas e projetos educacionais, do planejamento e processo de ensino de Ciências;

Vivência de situações concretas nos processos de ensino-aprendizagem nos anos finais do Ensino Fundamental (6º e 7º anos): observação, planejamento, regência e avaliação;

- Construção de saberes docente;
- Reflexão sobre a própria prática profissional.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

PIMENTA, Selma Garrido e LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2004.

BIANCHI, Anna C. de M.; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. **Manual de Orientação de Estágio Supervisionado**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

COMPLEMENTAR:

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez Editora, 2019.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ALVARENGA, M; BIANCHI, A.C. M.; BIANCHI, R. **Orientação para estágio em licenciatura** . S.P.: Thompson Pioneira, 2005

IFRR. **Normas de Estágio Supervisionados do IFRR** (as vigentes).

BARREIRO Iraide Marques de F., GEBARA Raimunda Abou. **Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação do Professor**. São Paulo: Avercamp, 2009.

COMPONENTE: CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO III		CÓDIGO:CEIII
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO: VI
CARGA HORÁRIA		PRÉ REQUISITO
TEORIA: 16 h	PRÁTICA: 64 h	TOTAL: 80 h

EMENTA

Elaboração de projetos, preparação de materiais e avaliação da ação na comunidade externa. Execução de ações de extensão na forma de práticas vinculadas aos componentes curriculares do semestre. A curricularização da extensão, no âmbito deste curso, será promovida por meio da participação em: Projetos de Extensão, como bolsista ou não, nas atividades vinculadas; cursos e oficinas, na organização e/ou como ministrantes; eventos, na organização e/ou na realização.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA

CNE. Resolução CNE/CP Nº 4, de 29 de maio de 2024. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura).

MEC. Diretrizes Nacionais para Extensão na Educação Superior. Resolução MEC/CNE Nº 07/2018. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECESN72018.pdf>.

IFRR. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Conselho Superior. Resolução CONSUP/IFRR nº 558 de 03 de março de 2021. Dispõe sobre a Curricularização da Extensão nos cursos de graduação do IFRR. Disponível em: <https://reitoria.ifrr.edu.br/acessoainformacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/conselho-superior/resolucoes/resolucoes-2021/resolucao-n-o-558-conselho-superior/view>.

COMPLEMENTAR

DEUS, S. de F. B. **Extensão universitária: trajetórias e desafios**. Santa Maria: Editora da PRE-UFSM, 2020.

FORPROEX. **Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular: uma visão da extensão**. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Porto Alegre: UFRGS; Brasília: MEC/SESu, 2006. Disponível em: <https://www.uemg.br/downloads/indissociabilidade_ensino_pesquisa_extensao.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2020.

GADOTTI, M. **Extensão universitária: para quê?** São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2017.

IMPERATORE, S. L. B. **Curricularização da extensão: experiência da articulação extensão-pesquisa-ensino-extensão como potencializadora da produção e aplicação de conhecimentos em contextos reais**. Rio de Janeiro: Gramma, 2019.

SÍVERES, L. O. princípio da aprendizagem na extensão universitária. In: SÍVERES, L. (org.). **A extensão universitária como princípio de aprendizagem**. Brasília: Liber, 2013.

10.7 Ementas dos componentes curriculares incluídos no Módulo VII

COMPONENTE: EVOLUÇÃO	CÓDIGO: Evo
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: VII
CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO:
TEORIA: 50 h PRÁTICA: 10 h	TOTAL: 60 h

EMENTA

Origem da vida e evolução das espécies; Principais teorias evolucionistas; Origem e evolução da espécie humana. Seleção natural; Adaptação, especiação e extinção; Introdução à genética de populações; Relações filogenéticas; Domesticação de espécies por povos indígenas na Amazônia

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

MAYR, E. **Populações, espécies e evolução**. São Paulo. Nacional. 485p, 1977.

RIDLEY, M. **Evolução**. 3ª. Edição. Artmed, Porto Alegre 2006. 752 p. :Il: 25 cm.

https://documentacao.socioambiental.org/noticias/anexo_noticia/30992_20150626_133053.pdf

FUTUYAMA, D. J. **Biologia Evolutiva**. 2ª. Ed. Ribeirão Preto: Funpec, 2002.

CLEMENT, C.R. Origin and domestication of native Amazonian crops. **Diversity**, v. 2, p. 72, 2010.

COMPLEMENTAR:

DARWIN, C. **A origem das espécies**. FV Éditions, 2017.

GRAUR, D.; LI, W. **Fundamentals of Molecular Evolution**. 2ª. Ed. Sinauer, 2000.

HAFFER, J.; PRANCE, G.T. Impulsos climáticos da evolução na Amazônia durante o Cenozóico: sobre a teoria dos Refúgios da diferenciação biótica. **Estudos Avançados**, v. 16, p. 175-206, 2002.

GRAUR, D.; LI, W. **Fundamentals of Molecular Evolution**. 2ª. Ed. Sinauer, 2000.

COMPONENTE: FÍSICA EXPERIMENTAL I	CÓDIGO: FEII
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: VII
CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO:
TEORIA: 15 h PRÁTICA: 30 h	TOTAL: 45 h

EMENTA

Estatística e Gráficos: Análise de dados em contextos indígenas, como observação de recursos naturais, utilizando média e variância.

Instrumentos de Medida: Uso de régua, balança, paquímetro e micrômetro em práticas artesanais e agrícolas das comunidades indígenas.

Cinemática: Estudo do movimento relacionado a fenômenos naturais, como quedas de frutos, e atividades práticas com arremesso de objetos.

Dinâmica: Leis de Newton aplicadas à interação entre humanos e natureza, incluindo jogos que demonstram atrito.

Oscilações: Pêndulo e Movimento Harmônico Simples relacionados a ritmos da natureza e práticas culturais, como danças.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

JURAITIS, Klememsas R.; DOMICIANO, João B. **Introdução ao Laboratório de Física Experimental: Métodos e Obtenção, Registro e Análise de Dados Experimentais**. Editora Livraria da Física, 2009.

CRUZ, Carlos H. B., FRAGNITO, Hugo L., **Guia para Física Experimental, caderno de laboratório, gráficos e erros**. Instituto de Física, Unicamp - https://www.ifi.unicamp.br/~brito/graferr.pdf.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert, WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física** – Vol. 1 – Mecânica, 10ª edição. LTC, 2016.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert, WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física** - Vol. 2 - Gravitação, Ondas e Termodinâmica, 10ª edição. LTC, 2016.

COMPLEMENTAR:

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual. Tradução: Trieste Freire Ricci**. 12ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017. Disponível em http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf.

DELIZOICOV, Demetrio; ANGOTTI, Jose Andre; PERNAMBUCO, Marta Maria Castanho Almeida. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 4ª Ed. São Paulo: Cortez, 2011.

COMPONENTE: SISTEMAS MÉDICOS TRADICIONAIS	CÓDIGO: SM
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: VII
CARGA HORÁRIA	PRÉ- REQUISITO
TEORIA: 35 h PRÁTICA: 10 h	TOTAL: 45 h

EMENTA

Introdução aos Sistemas Médicos Tradicionais

Conceitos fundamentais e diversidade de sistemas médicos.

História e evolução das práticas de cura no Brasil.

Cosmologia Indígena da Região Norte

Perspectivas indígenas sobre a criação, a vida e a inter-relação entre seres vivos.

A relação simbiótica entre natureza, espiritualidade e saúde.

Práticas de Cura Tradicionais

Plantas medicinais e seus usos terapêuticos: a fitoterapia indígena.

Rituais e cerimônias de cura: xamanismo e espiritualidade.

O papel dos pajés e curandeiros nas comunidades indígenas.

Saúde e Doença na Perspectiva Indígena

Entendimentos culturais sobre saúde e doença.

Causas e tratamentos de enfermidades segundo as cosmologias indígenas.

Interculturalidade e Diálogo de Saberes

Pontes entre a medicina indígena e a medicina ocidental.

Experiências de integração e respeito aos saberes tradicionais.

Desafios Contemporâneos e Preservação de Saberes

Efeitos da modernização e globalização sobre as práticas de cura.

Políticas públicas e iniciativas de preservação dos conhecimentos tradicionais.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. ***Medicinas Tradicionais: Saberes e Práticas***. São Paulo: Editora Contexto, 2015.

FERNANDES, Rubem César. ***Xamanismo e Rituais de Cura: Perspectivas Brasileiras.*** Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. ***A Queda do Céu: Palavras de um Xamã Yanomami.*** São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

COMPLEMENTAR:

LANGDON, Esther Jean; GARNERO, Ada. **"Xamanismo e Saúde: Diálogos Interculturais."** *Revista de Antropologia*, v.51, n.1, 2008.

ALBUQUERQUE, Ulysses P. *et al*. **"Conhecimento Tradicional e Uso Sustentável da Biodiversidade."** *Ethnobiology and Conservation*, v.5, 2016.

FUNAI. ***Manual de Práticas Culturais e Saberes Indígenas.*** Brasília: FUNAI, 2018.

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). ***Saberes Tradicionais e Sistemas de Saúde no Brasil.*** Brasília: OPAS, 2019.

PRANCE, Ghillean T. ***Amazônia: A Última Fronteira.*** São Paulo: Editora UNESP, 2006.

RAMOS, Alcida Rita. ***Antropologia e Saúde Indígena.*** Manaus: EDUA, 2003.

Complementos Virtuais:

Plantas Medicinais da Amazônia: Herbário Virtual do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). Disponível em: www.inpa.gov.br

Rede Povos da Floresta: Disponível em: www.povosdafloresta.org.br

COMPONENTE: SAÚDE PÚBLICA INDÍGENA	CÓDIGO: SPI
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: VII
CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO:
TEORIA: 50 h PRÁTICA: 10 h	TOTAL: 60 h

EMENTA

História das epidemias nos povos indígenas no contexto colonial; Saúde nas comunidades indígenas; Doenças mais comuns: formas de prevenção, diagnóstico e profilaxias; Soros e vacinas; Medicina tradicional e saúde indígena; O papel do Estado na assistência à saúde indígena; Transição alimentar e problemas associados à carência nutricional; Doenças causadas pelo consumo excessivo de álcool e por mercúrio utilizado na mineração em Territórios Indígenas.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

BARROS, D.C., *et al*., orgs. **Vigilância alimentar e nutricional para a saúde Indígena** [online]. Vol. 1. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2007, 260 p. ISBN: 978- 85-7541-587-0. Available from: doi: 10.7476/9788575415870. Also available in ePUB from: http://books.scielo.org/id/fyyqb/epub/barros-9788575415870.epub.

COIMBRA JR., *et al*., orgs. **Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; Rio de Janeiro: ABRASCO, 2005. 260 p. ISBN: 85-7541-022-9. Available from SciELO Books.

FERREIRA L.O. **Interculturalidade e saúde indígena no contexto das políticas púbicas brasileiras**. Em: Langdon EJ, Cardoso MD. Saúde Indígena: políticas comparadas na América Latina. Florianópolis: Editora da UFSC; 2015. Pp. 217–46.

FERREIRA, L.O. **Medicinas indígenas e as políticas da tradição: entre discursos oficiais e vozes indígenas** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2013. Saúde dos povos Indígenas collection. ISBN: 978-85-7541-510-8. Available from: doi: 10.7476/9788575415108. Also available in ePUB from: http://books.scielo.org/id/f48w3/epub/ferreira-9788575415108.epub.

SOUZA, M.L.P., comp. **Processos de alcoolização Indígena no Brasil: perspectivas plurais** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2013, 249 p. Saúde dos povos Indígenas collection. ISBN: 978-85-7541- 581-8. https://doi.org/10.7476/9788575415818.

COMPLEMENTAR:

GARNELO L, MAQUINÉ A. Financiamento e gestão do subsistema de saúde indígena: considerações à luz dos marcos normativos da administração pública no Brasil. Em: Langdon EJ, Cardoso MD. **Saúde Indígena: políticas comparadas na América Latina**. Florianópolis: Editora da UFSC; 2015. Pp. 107–144.

MENDES, A.M, *et al*. O desafio da atenção primária na saúde indígena no Brasil. **Rev Panam Salud Publica**. 2018;42:e184.

PONTES, A.L.M., *et al.*, eds. **Vozes indígenas na saúde: trajetórias, memórias e protagonismos** [online]. Belo Horizonte: Piseagrama; Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2022, 383 p. ISBN: 978- 65-5708-170-9. https://doi.org/10.7476/9786557081709.

SANTOS, RV., and COIMBRA JR., CEA., orgs. **Saúde e povos indígenas** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1994. 251 p. ISBN 978-85-7541-277-0. Available from SciELO Books.

COMPONENTE: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	CÓDIGO: TCCI
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: VII
CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 90 h PRÁTICA: 0 h	TOTAL: 90 h

EMENTA

Delineamento da pesquisa: problema da pesquisa; objeto de estudo e escolha temática; objetivos; fundamentação teórica; metodologia, métodos e procedimentos da pesquisa; e, análise dos dados.

Elaboração do projeto de pesquisa do TCC, desde o levantamento e fichamento da bibliografia até a estrutura do projeto.

- Redação do projeto de pesquisa.
- Aspectos técnicos e éticos do planejamento e realização da pesquisa.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

BASTOS, L. R.. **Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas 2010.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses** . 5. ed. ampl. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

COMPLEMENTAR:

IFRR. **Manual de Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos** , 2013.

MARCONI, Marina de Andrade.; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia de trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MAGALHÃES, Gildo. **Introdução à metodologia da pesquisa**: caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo: Ática, 2005.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. Revisada e atualizada. São Paulo. Cortez, 2009.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 15287. **Informação e documentação - Projeto de pesquisa – Apresentação.** Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 17 de março de 2011.

COMPONENTE: ESTÁGIO SUPERVISIONADO III	CÓDIGO:
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: VII
CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO Estágio supervisionado II
TEORIA: 0 h PRÁTICA: 100 h	TOTAL: 100 h

EMENTA

Observação e descrição de atividades cotidianas da escola: planejamento pedagógico, administrativo e financeiro, reuniões pedagógicas, eventos com participação da comunidade escolar, processos de ensino e da avaliação da aprendizagem;

Conhecimento e análise do Projeto Político Pedagógico (PPP, PDI e/ou PPI), das diretrizes curriculares e normativas da educação básica, em nível nacional e local, dos programas e projetos educacionais, do planejamento e processo de ensino de Ciências;

- Vivência de situações concretas nos processos de ensino-aprendizagem nos

anos finais do Ensino Fundamental (8º e 9º anos): observação, planejamento, regência e avaliação;

Construção de saberes docente; abordagens interdisciplinares e reflexão sobre a própria prática profissional.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA
BÁSICA: BIANCHI, Anna C. de M.; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. **Manual de Orientação de Estágio Supervisionado**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. PIMENTA, Selma Garrido e LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2004.
COMPLEMENTAR: GOZZI, M. E. **A formação de professores para as Ciências naturais dos anos finais do ensino fundamental**. 2016. (Tese de doutorado). Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência e a Matemática, Maringá, 2016. Disponível em: http://repositorio.uem.br:8080/jspui/bitstream/1/4559/1/000222243.pdf SCHON, Donald A. **Educando o profissional reflexivo** : um novo design para o ensino e para a aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. ALVARENGA, M; BIANCHI, A.C. M.; BIANCHI, R. **Orientação para estágio em licenciatura** . S.P.: Thompson Pioneira, 2005 BARREIRO Iraide Marques de F., GEBARA Raimunda Abou. **Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação do Professor**. São Paulo: Avercamp, 2009. SCHON, Donald A. **Educando o profissional reflexivo** : um novo design para o ensino e para a aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

10.8 Ementas dos componentes curriculares incluídos no Módulo VIII

COMPONENTE: FÍSICA EXPERIMENTAL II	CÓDIGO: FEII
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: VIII
CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO:
TEORIA: 15 h PRÁTICA: 30 h	TOTAL: 45 h
EMENTA	
Física Térmica: Medidas de temperatura e conceitos de calor, discutindo práticas indígenas de conservação de alimentos e aquecimento. Eletricidade: Introdução à eletrostática e circuitos elétricos, relacionando com tecnologias sustentáveis usadas em comunidades indígenas. Magnetismo: Estudo do campo magnético e Lei de Faraday, conectando com mitos e lendas que envolvem a natureza e forças magnéticas. Mecânica dos Fluidos: Empuxo e Princípio de Stevin, explorando a relação entre água e vida nas comunidades indígenas. Óptica: Conceitos de espelhos e lentes, discutindo suas aplicações em tradições indígenas, como na observação de astros.	

Adaptação de Experimentos: Desenvolvimento de atividades práticas que incorporam saberes indígenas para o ensino de ciências na Educação Básica.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

JURAITIS, Klememsas R.; DOMICIANO, João B. **Introdução ao Laboratório de Física Experimental: Métodos e Obtenção, Registro e Análise de Dados Experimentais**. Editora Livraria da Física, 2009.

CRUZ, Carlos H. B., FRAGNITO, Hugo L., **Guia para Física Experimental, caderno de laboratório, gráficos e erros**. Instituto de Física, Unicamp - https://www.ifi.unicamp.br/~brito/graferr.pdf.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert, WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física** - Vol. 3 - Eletromagnetismo, 10ª edição. LTC, 2016.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert, WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física** - Vol. 4 - Óptica e Física Moderna, 10ª edição. LTC, 2016.

COMPLEMENTAR:

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. Tradução: Trieste Freire Ricci. 12ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017. Disponível em http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf.

DELIZOICOV, Demetrio; ANGOTTI, Jose Andre; PERNAMBUCO, Marta Maria Castanho Almeida. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 4ª Ed. São Paulo: Cortez, 2011.

COMPONENTE: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	CÓDIGO: TCCII
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: VIII
CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 90 h PRÁTICA: 0 h	TOTAL: 90 h

EMENTA

Conclusão da execução da pesquisa planejada no componente curricular de Trabalho de Conclusão de Curso I.

- Redação final do Trabalho de Conclusão de Curso.
- Preparação para a defesa frente à banca examinadora.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

BASTOS, L. R.. **Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas 2010.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses** . 5. ed. ampl. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

COMPLEMENTAR:

MARCONI, Marina de Andrade.; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. 6. ed. 7 a reimpressão. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

OLIVEIRA, Jorge Leite de. **Texto acadêmico**: técnicas de redação e de pesquisa científica. 3. ed. atualizada. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

PEREIRA, Maurício Gomes. **Artigos Científicos**. Como Redigir, Publicar e Avaliar. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

SILVA, Daniel Nascimento e. **Manual de redação para Trabalhos Acadêmicos** . Position paper, ensaios teóricos, artigos científicos e questões discursivas. São Paulo. Editora Atlas, 2012.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias**: acadêmica, da ciência e da pesquisa. 11. ed. 1. reimpr. Petrópolis: Vozes, Belém: Unama, 2016

COMPONENTE: ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV		CÓDIGO: ESIV
MODALIDADE: PRESENCIAL		MÓDULO: VIII
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO Estágio supervisionado III
TEORIA: 0 h	PRÁTICA: 100 h	TOTAL: 100 h

EMENTA

Observação e descrição de atividades cotidianas da escola: planejamento pedagógico, administrativo e financeiro, reuniões pedagógicas, eventos com participação da comunidade escolar, processos de ensino e da avaliação da aprendizagem;

Conhecimento e análise do Projeto Político Pedagógico (PPP, PDI e/ou PPI), das diretrizes curriculares e normativas da educação básica, em nível nacional e local, dos programas e projetos educacionais, do planejamento e processo de ensino de Biologia;

Vivência de situações concretas nos processos de ensino-aprendizagem em Biologia no Ensino Médio, modalidade EJA ou ensino regular: observação, planejamento, regência e avaliação;

- Construção de saberes docente;
- Reflexão sobre a própria prática profissional.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

PIMENTA, Selma Garrido e LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2004.

BIANCHI, Anna C. de M.; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. **Manual de Orientação de Estágio Supervisionado**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

COMPLEMENTAR:

BARREIRO Iraide Marques de F., GEBARA Raimunda Abou. **Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação do Professor**. São Paulo: Avercamp, 2009.

KRASILCHIK, Mirian. **Prática de ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

SCHON, Donald A. **Educando o profissional reflexivo** : um novo design para o ensino e para a aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

IFRR. **Normas de Estágio Supervisionados do IFRR** (as vigentes).

ZABALZA, Miguel A. **O estágio e as práticas em contextos profissionais na formação universitária**. São Paulo: Cortez, 2014.

COMPONENTE: CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO IV		CÓDIGO:CEIV
MODALIDADE: À DISTÂNCIA		MÓDULO: VIII
	CARGA HORÁRIA	PRÉ REQUISITO
TEORIA: 16 h	PRÁTICA: 64 h	TOTAL: 80 h

EMENTA

Elaboração de projetos, preparação de materiais e avaliação da ação na comunidade externa. Execução de ações de extensão na forma de práticas vinculadas aos componentes curriculares do semestre. A curricularização da extensão, no âmbito deste curso, será promovida por meio da participação em: Projetos de Extensão, como bolsista ou não, nas atividades vinculadas; cursos e oficinas, na organização e/ou como ministrantes; eventos, na organização e/ou na realização.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA

CNE. Resolução CNE/CP Nº 4, de 29 de maio de 2024. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura).

MEC. Diretrizes Nacionais para Extensão na Educação Superior. Resolução MEC/CNE Nº 07/2018. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECESN72018.pdf>.

IFRR. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Conselho Superior. Resolução CONSUP/IFRR nº 558 de 03 de março de 2021. Dispõe sobre a Curricularização da Extensão nos cursos de graduação do IFRR. Disponível em: <https://reitoria.ifrr.edu.br/acessoainformacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/conselho-superior/resolucoes/resolucoes-2021/resolucao-n-o-558-conselho-superior/view>.

COMPLEMENTAR

DEUS, S. de F. B. **Extensão universitária: trajetórias e desafios**. Santa Maria: Editora da PRE-UFSM, 2020.

FORPROEX. **Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular: uma visão da extensão**. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Porto Alegre:

UFRGS; Brasília: MEC/SESu, 2006. Disponível em: <https://www.uemg.br/downloads/indissociabilidade_ensino_pesquisa_extensao.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2020.

GADOTTI, M. **Extensão universitária: para quê?** São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2017.

IMPERATORE, S. L. B. **Curricularização da extensão: experiência da articulação extensão-pesquisa-ensino-extensão como potencializadora da produção e aplicação de conhecimentos em contextos reais**. Rio de Janeiro: Gramma, 2019.

SÍVERES, L. O. princípio da aprendizagem na extensão universitária. In: SÍVERES, L. (org.). **A extensão universitária como princípio de aprendizagem**. Brasília: Liber, 2013.

COMPONENTE: LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS	CÓDIGO: L
MODALIDADE: À DISTÂNCIA	MÓDULO: VIII
CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
TEORIA: 50 h PRÁTICA: 10 h	TOTAL: 60 h

EMENTA

Introdução à Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS;

Legislação LIBRAS;

Parâmetros da LIBRAS;

Comunicação em contextos;

Práticas de LIBRAS

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA:

FERNANDES, E. **Surdez e Bilinguismo**. Porto Alegre: Mediação, 2005. QUADROS, R. M. **Educação de surdos.** Porto Alegre: Artmed, 1997.

SKLIAR, C. **Atualidade da educação bilíngue para surdos** . 4. ed. Porto Alegre: Mediação, 2013.

COMPLEMENTAR:

AUDREI, G. **Libras, que língua é essa?** São Paulo: Parábola, 2014. CAPOVILLA, F. C. **Novo deit-libras**. 2 volumes. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2013.

HONORA, M. **Livro ilustrado de língua brasileira de sinais: desenvolvendo a comunicação usada pelas pessoas com surdez**. – Volumes: 1, 2 e 3. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009.

KOJIMA, Catarina Kiguti. **Libras: língua brasileira de sinais a imagem do pensamento** . 5 vol. São Paulo: Escala, 2008.

SKLIAR, C. **Surdez um olhar sobre as diferenças** . 6. ed. Porto Alegre: Mediação, 2013.

11. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS, CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação é um elemento didático-pedagógico fundamental e indispensável para o processo de ensino-aprendizagem. Por isso, o IFRR compreende a avaliação como de caráter pluridimensional, que inclui avaliação da aprendizagem do estudante, avaliação das estratégias de ensino e avaliação do Projeto Pedagógico de Curso para ressignificação do processo educacional.

No tocante ao ensino e à aprendizagem, a avaliação do ensino compreende o acompanhamento pedagógico no que tange a prática docente para identificar os meios, instrumentos e estratégias de ensino, que contribuem para a superação das dificuldades no processo de aprendizagem. Por sua vez, a avaliação da aprendizagem do licenciando é entendida como um meio para acompanhamento da apropriação do conhecimento, da formação de atitudes e do desenvolvimento de habilidades conforme perfil profissional.

Dessa forma, a avaliação da aprendizagem deve ter como parâmetro o perfil do egresso do curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais, compreendendo os aspectos cognitivo e social, sendo os critérios e valores estabelecidos em cada instrumento avaliativo descritos na metodologia do Plano de Ensino dos docentes e previamente apresentados aos estudantes no início do componente curricular. Assim sendo, deverá haver conformidade entre os processos, as técnicas, os instrumentos de avaliação, as bases tecnológicas, as habilidades e as competências a serem desenvolvidas pelos licenciandos.

O processo avaliativo considerará os aspectos atitudinais, conceituais e procedimentais, em que os aspectos qualitativos se sobreponham aos quantitativos, assumindo um caráter processual, sistemático, integral, diagnóstico e formativo, envolvendo docentes e estudantes. Para isso, serão adotadas as modalidades de avaliação diagnóstica, formativa e somativa, observadas as diretrizes direcionadas pela Organização Didática do IFRR. A cada uma das avaliações ministradas, o docente deverá apresentar aos licenciandos os resultados em até dez dias após a sua realização, a fim de possibilitar a análise de desempenho. Ao licenciando será concedido o direito de revisão de avaliação e de avaliação de segunda chamada, respeitados os critérios mencionados na Organização Didática da instituição.

Por componente curricular, poderão ser utilizados, no mínimo, 2 (dois) e, no máximo, 4 (quatro) instrumentos avaliativos diversificados e diferentes entre si, estimulando o estudante à pesquisa, à reflexão, a acionar outros conhecimentos e habilidades, evidenciando iniciativa e criatividade para resolução de problemas. Os docentes possuem a incumbência de elaborar e aplicar os instrumentos de avaliação, podendo adotar os que julgar mais eficientes, devendo expressá-los no Plano de Ensino.

A verificação da aprendizagem dos licenciandos será expressa em notas, numa escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos ou de 0 (zero) a 100 (cem) pontos, conforme a escala de valor adotada pelo IFRR. Para o cálculo da nota do componente curricular poderá ser utilizado um dos sistemas de avaliação listados abaixo:

I. Somativo, em que a nota do componente curricular será composta pela soma simples dos instrumentos avaliativos;

II. Média aritmética simples, em que a nota do componente curricular será composta pela média aritmética de duas notas (N1 e N2).

III. Média ponderada, em que a nota do componente curricular será composta, levando-se em consideração o peso atribuído para cada nota (N1 e N2).

Será considerado aprovado, no componente curricular, o licenciando que obtiver nota igual ou superior a 7,0 (sete) ou nota igual ou superior a 70 (setenta) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária no componente curricular.

Será considerado reprovado, no componente curricular, o licenciando que obtiver média menor que 4,0 (quatro) ou 40 (quarenta) e/ou frequência menor que 75% (setenta e cinco por cento) do total de sua carga horária.

O licenciando que obtiver nota igual ou superior a 4,0 (quatro) ou 40 (quarenta) e inferior a 7,0 (sete) ou 70 (setenta) no componente curricular, cuja frequência for igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total de carga horária do componente curricular, terá direito a realização de exame final. O licenciando

estará aprovado se, após o Exame Final, obtiver Nota Final (NF) igual ou superior a 5,0 (cinco) ou 50 (cinquenta), obtida pela média aritmética entre a Média do Componente Curricular e a Nota do Exame Final, dada pela seguinte fórmula:

NF = (MCC + EF) / 2

Onde:

NF = Nota Final;

MCC= Média do Componente Curricular;

EF = Exame Final.

Após o Exame Final, será considerado reprovado no componente curricular o licenciando que, obtiver média menor que 5,0 (cinco) ou 50 (cinquenta), ficando em situação de dependência. Os registros de avaliação e frequência devem ser realizados em diário de classe, devidamente preenchido pelo docente ao final de cada etapa avaliativa.

O licenciando que ficar reprovado poderá avançar em outros componentes curriculares baseando-se no Art. 287 da Organização Didática vigente do IFRR, que estabelece: Para cursos de Graduação, não há limite de reprovação em componentes curriculares, podendo o estudante avançar para o módulo seguinte, em casos de reprovação deverá cursar a dependência de componentes curriculares em reprovação posteriormente.

Ressalta-se, ainda, que os procedimentos avaliativos da aprendizagem, no âmbito deste curso, além de atenderem às orientações acima descritas, deverão ser desenvolvidos, considerando as diretrizes e os regulamentos específicos constantes nos documentos oficiais e na legislação vigente.

A abordagem metodológica, interdisciplinar e flexível, deve integrar o ensino, a pesquisa e a extensão, com o objetivo de proporcionar uma formação cidadã aos estudantes. Desta forma, para atingir o perfil do egresso do curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais, é importante a utilização de estratégias que busquem estimular o trabalho cooperativo e interativo entre os estudantes, de forma a integrar novas informações ao conhecimento prévio de cada um deles, por meio de aulas presenciais, seminários, palestras, debates, ambientes virtuais de aprendizagem, entre outros. Tal metodologia, portanto, ao empregar estas estratégias buscará uma formação docente que assegure a formação intelectual e a integração de conhecimentos científicos, culturais, experimentais e da consciência ética dos sujeitos. Outrossim, pode-se também, incluir procedimentos didático pedagógicos, que permitam aos estudantes:

a. alcançar o amadurecimento intelectual, através da busca e confirmação do conhecimento científico; adotando sempre, a pesquisa como um princípio educativo;
b. refletir sobre a prática docente, a partir de situações cotidianas concretas vivenciadas durante as práticas de ensino;
c. reconhecer os ritmos distintos de aprendizagem dos estudantes;
d. articular ensino, pesquisa e extensão;
e. exercer a interdisciplinaridade nas práticas educativas;
f. utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas etc.

12. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), de acordo com a Resolução do IFRR 488/2020 é obrigatório para os cursos de licenciatura. A referida resolução menciona, também, que o TCC deve destinar-se à sistematização do conhecimento sobre determinado tema e obedecer às diretrizes da Organização Didática vigente, além dos referenciais curriculares nacionais dos cursos de licenciatura.

A grade curricular do curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais contém dois componentes curriculares sobre a organização, os aspectos teóricos e metodológicos do TCC, o que permitirá aos licenciandos elaborar o trabalho ao longo de dois semestres, nos módulos VII e VIII do curso.

Para a elaboração do TCC, o licenciando, com o auxílio do orientador, deverá desenvolver monografia,

que representará a síntese do processo ensino- aprendizagem, podendo ser de caráter teórico ou teórico-prático. O TCC deverá ser realizado de forma individual, respeitando as normas estabelecidas pela instituição, as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e ser apresentado a uma banca composta de três docentes, contabilizando o orientador.

13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O estágio supervisionado está previsto na Lei nº 11.788 de 2008, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Organização de Estágio de Alunos da Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio, de Cursos Técnicos, de Cursos de Tecnologia e Licenciaturas, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos.

Está previsto também na Organização Didática do IFRR de 2018, na Orientação Normativa nº 07 de 2008, que estabelece orientação sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na Resolução nº 02 de 2019 do Conselho Nacional de Educação, no "Regulamento Geral para a Realização de Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos do IFRR" assim como na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Básica (LDB), Lei nº 9.394 de 1996.

Buscando então atender a todas leis vigentes para a formação de professores, o estágio supervisionado é considerado como um componente curricular obrigatório para a conclusão do Curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais.

Vale destacar que segundo o Regulamento Geral para a Realização de Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos do IFRR, o estágio é definido como atividade curricular com ênfase exclusiva didático-pedagógica que se constitui de uma atividade curricular de aprendizagem profissional, social e cultural, proporcionada ao acadêmico, para que participe de situações de vida e de trabalho, obedecendo a legislação vigente.

Ainda segundo esse documento as finalidades do estágio supervisionado são:

I. Proporcionar ao acadêmico a participação em situações de trabalho, experiências, ensino e de aprendizagem, visando a complementação da educação profissional fundamentada pelo desenvolvimento de competências e habilidades do curso;

II. Promover a integração entre a realidade acadêmica e sócio-econômico-político como forma de ampliar a qualificação do futuro profissional;

III. Possibilitar a vivência de conhecimentos teóricos e práticos relacionados à sua formação acadêmica.

Além disso, a LDB, em seu Título VI, que trata dos profissionais da educação e o artigo 61, parágrafo V, inciso II, que explicita os fundamentos para a formação dos profissionais da educação, mostra a necessidade de este profissional associar teoria e prática mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço, evidenciando a obrigatoriedade do estágio e a sua relevância para a formação docente.

Durante a realização do estágio curricular, o acadêmico será levado a cumprir um programa de atividades inerentes às competências e habilidades estudadas no curso, realizando intervenções próprias do profissional licenciado em Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais. Durante a atividade de estágio, o acadêmico será orientado, acompanhado e supervisionado por um professor do curso, e também por outro profissional de campo atuante nas escolas ou outras instituições de ensino onde o discente irá cumprir o seu programa de estágio, podendo ainda essa atividade ser vinculada a programas de incentivo à docência, tais como residência pedagógica, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) entre outros similares.

O programa de estágio será elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante do curso e pelo professor supervisor do estágio do curso em concordância com o licenciando, levando em consideração a realidade específica do local ou escola onde irá desenvolver suas atividades. Portanto, tem-se que o Estágio Curricular Obrigatório não se constitui de um ato isolado do licenciando, mas sim de uma ação conjunta que além do próprio licenciando, envolve, efetivamente e diretamente, diversos profissionais do curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais e profissionais que atuam no ambiente em que o estágio irá ser realizado.

A sistematização e controle do acompanhamento das atividades de estágio ocorrerá mediante a adoção de fichas, formulários, planos de atividades, relatórios e através da realização de reuniões dos estagiários com

o professor supervisor.Também podem ser realizadas visitas ao licenciando em seu local de estágio pelo professor supervisor, para observação e avaliação do efetivo exercício da prática de estágio e para troca de informações com a equipe profissional do ambiente.

De tal modo, e respeitando as legislações vigentes já citadas, a carga horária total de estágio supervisionado obrigatório para o curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais é de 400 horas em situação real de trabalho (observação, planejamento e regência) em escola ou outro ambiente já previsto anteriormente por este documento em que irá ocorrer o estágio. Seu início de execução se dará no quinto semestre e com previsão de conclusão no oitavo e último semestre do programa regular do curso. Em relação ao local de estágio, dentre as Instituições em que o licenciando poderá realizá-lo, destaca-se: Escolas de Ensino Fundamental e/ou Médio; EJA e técnicos, sendo o programa dividido da seguinte forma:

Estágio Supervisionado I: Ocorrerá na educação Básica nas turmas de 6 º e 7º ano do Ensino Fundamental anos finais na modalidade regular ou nas outras formas de organização escolar correspondentes, inclusive na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, o qual deverá totalizar 100 horas de carga horária de efetivo ambiente escolar de estágio. Essa carga horária se dividirá conforme o que se segue.

Serão destinadas 20 horas para ambientação escolar do licenciando, para conhecer os mais diversos aspectos da organização interna, operacional e do cotidiano da escola visando buscar, nesse momento, analisar o Projeto Político Pedagógico, os programas e projetos educacionais e o desenvolvimento geral referente ao processo de ensino e aprendizagem de Ciências Naturais.

As demais 80 horas serão divididas em 40h para acompanhamento das turmas de 6º ano e 40h para as turmas de 7 º ano, distribuídas em 10h para observação, 10 horas para planejamento e 20h de efetiva docência. Caso o local/escola escolhido para se realizar o estágio ofereça somente um dos anos previstos (6º ou 7 º ano), poderá o licenciando integralizá-lo atuando totalmente no ano do Ensino Fundamental oferecido.

Estágio Supervisionado II: Ocorrerá na Educação Básica nas turmas de 8º e 9º ano do Ensino Fundamental anos finais na modalidade regular ou nas outras formas de organização escolar correspondentes, inclusive na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, o qual deverá totalizar 100 horas de carga horária de efetivo ambiente escolar de estágio. Essa carga horária se dividirá conforme o que se segue.

Serão destinadas 20 horas para ambientação escolar do licenciando, para conhecer os mais diversos aspectos da organização interna, operacional e do cotidiano da escola visando buscar, nesse momento, analisar o projeto político pedagógico, os programas e projetos educacionais e o desenvolvimento geral referente ao processo de ensino e aprendizagem de Ciências Naturais, tendo como ênfase a análise do ambiente referente aos anos correspondentes.

As demais 80 horas serão divididas em 40h para acompanhamento das turmas de 8º ano e 40h para as turmas de 9º ano, distribuídas em 10h para observação, 10 horas para planejamento e 20h de efetiva docência.

Como no Estágio Supervisionado I, caso o local/escola escolhido para se realizar o estágio mais uma vez ofereça somente um dos anos previstos (8º ou 9º ano) para esta etapa do curso, pode o licenciando integralizar seu estágio atuando totalmente no único ano que se encontra sendo oferecido pelo local/escola.

Estágio Supervisionado III: Ocorrerá na Educação Básica nas turmas de Ensino Médio, totalizando 100 horas de efetivo ambiente escolar, com carga horária distribuída em:

Serão destinadas 10 horas para ambientação escolar do licenciando, para conhecer os mais diversos aspectos da organização interna, operacional e do cotidiano da escola visando buscar, nesse momento, analisar o projeto político pedagógico, os programas e projetos educacionais e o desenvolvimento geral referente ao processo de ensino e aprendizagem do componente curricular de Biologia ou Ciências Naturais e suas Tecnologias (CNT).

Serão 30 horas para observação (10 horas para cada ano do ensino médio), 20h de planejamento e 40h de efetiva regência, podendo este planejamento e regência serem realizados preferencialmente em um único ano do Ensino Médio.

Estágio Supervisionado IV: Ocorrerá na Educação Básica nas turmas de Ensino Médio na modalidade regular e/ou EJA, o qual deverá totalizar 100 horas de carga horária de efetivo ambiente escolar de estágio. Essa carga horária se dividirá conforme o que se segue.

Serão destinadas 10 horas para ambientação escolar do licenciando, para conhecer os mais diversos

aspectos da organização interna, operacional e do cotidiano da escola visando buscar, nesse momento, analisar o projeto político pedagógico, os programas e projetos educacionais e o desenvolvimento geral referente ao processo de ensino e aprendizagem do componente curricular de Biologia ou Ciências Naturais e suas Tecnologias (CNT).

Serão 30 horas para observação (10 horas para cada ano do ensino médio), 20h de planejamento e 40h de efetiva regência, podendo este planejamento e regência serem realizados preferencialmente em um único ano do Ensino Médio.

No mais, os procedimentos formais para efetivação do estágio deverão seguir os passos abaixo:

a. Visita ao ambiente de estágio para conhecimento da realidade e coleta de dados;
b. Elaboração do plano de estágio;
c. Oficialização da situação de estagiário junto ao IFRR e à Instituição cedente, mediante a assinatura do termo de Compromisso de Estágio;
d. Início das atividades de estágio;
e. Realização de reuniões periódicas entre estagiários e professores orientadores
f. Avaliação do estagiário pelos gestores da empresa/instituição;
g. Autoavaliação do estagiário;
h. Avaliação do estagiário pelo professor orientador e pelo professor orientador de campo;
i. Elaboração e apresentação de relatórios parciais ao final de cada um dos estágios supervisionados. Além disso, em cada um dos relatórios é necessário incluir todas as fichas e registros formais e legais utilizados durante cada uma das etapas do estágio.

Por fim, a conclusão do estágio se dará pela protocolização do relatório final junto à coordenação dentro de prazo determinado em conjunto com o professor orientador e coordenador do curso. Destaca-se que a aprovação se dará através da avaliação do professor orientador de estágio que o julgará de acordo com as exigências legais relativas ao estágio supervisionado.

13.1 PRÁTICA PEDAGÓGICA

A prática pedagógica está prevista pela Resolução nº 02 de 01/07/2015, que propõe a carga horária mínima de 400 horas de prática pedagógica, realizada no decorrer do curso. A proposta destas práticas pedagógicas visa refletir sobre temas relacionados à formação docente e a partir daí a construção e análise de textos, materiais pedagógicos, projetos de ensino nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio nas áreas das Ciências e Biologia, respectivamente. Além disso, tais práticas ações permitirão aos estudantes a permuta de experiências com os docentes e estudantes da educação básica.

14. PRÁTICA PROFISSIONAL

De acordo com a Resolução CNE/CP N° 1, de 2 de janeiro de 2024, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores para a Educação Básica, em seu artigo 4° caput, a prática profissional está entre as competências específicas previstas para a formação docente, juntamente com as dimensões do conhecimento e engajamento profissionais.

Em relação à prática profissional, a Resolução CNE/CP N° 2, de 2019 cita ainda em seu Art.4° §2° as ações que compõem essa dimensão da ação docente, que devem possibilitar:

I. A identificação de ações de ensino capazes de garantir que a aprendizagem aconteça de forma efetiva;
II. A competência docente de não apenas criar, mas também, de gerir ambientes de aprendizagem;
III. A avaliação do desenvolvimento e do processo de ensino-aprendizagem do educando; e
IV. A condução de práticas pedagógicas que resultam no desenvolvimento de competências e habilidades fundamentais.

Em virtude disso, os estudantes do Curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais do IFRR – *Campus* Amajari desenvolverão atividades envolvendo práticas profissionais próprias dos docentes articulando ensino, pesquisa e extensão, os quais estão diretamente relacionados às atividades que integram todas as esferas da atuação profissional. Tais atividades exigem a habilidade de relacionar teoria e prática, de forma que se cria um espaço favorável a abordagens interdisciplinares. Assim, sem prejuízo de outras atividades, os licenciandos poderão participar de projetos de pesquisa/extensão, elaborar materiais didáticos, ministrar aulas/palestras, participar de eventos científicos e culturais etc.

Dada a natureza interdisciplinar que as práticas profissionais podem assumir, é facultado que envolvam múltiplos componentes curriculares. Portanto, elas também podem ser construídas a partir de projetos integradores entre esses componentes ou estar inseridas no contexto das práticas pedagógicas. Tais projetos devem incluir metodologias que possibilitam ao licenciando desenvolver uma postura crítica acerca do que vem aprendendo no curso e a relação com o mundo natural.

15. ATIVIDADES ACADÊMICAS CIENTÍFICAS E CULTURAIS (AACCS)

Segundo o Regulamento das Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACCs), conhecidas e denominadas também como Atividades Complementares, são parte integrante dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Superiores do Instituto Federal de Roraima. Além disso, ainda segundo esse documento as Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais têm por objetivo enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, privilegiando:

I. Atividades de ensino e complementação da formação profissional, social, humana e cultural;

II. Atividades de extensão comunitária e de interesse coletivo;

III. Atividades de pesquisa, de iniciação científica e tecnológica;

IV. Atividades de representação estudantil.

Ressalta-se ainda que, conforme exigência do Regulamento das AACCs do IFRR, são atividades obrigatórias para a conclusão do Curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais, tendo o licenciando de realizar/participar de um total de 200 horas de carga horária. Portanto: “Caberá ao estudante participar das Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais que privilegiam a construção de conhecimentos sociais, humanos, culturais e profissionais” as quais deverão ser realizadas pelo aluno concomitantemente à realização do curso superior de que trata este PPC, sendo contabilizadas somente aquelas realizadas a partir do início do curso, devendo essas contemplar pelo menos dois grupos dos listados de AACCs no Art.8 do Regulamento das AACCs do IFRR.

Para fins de identificação, pontuação e acompanhamentos, todas as AACCs que contabilizam pontos para obter a carga horária exigida se encontram listadas no regulamento das AACCs do IFRR juntamente do seu respectivo grupo de classificação, e o ANEXO I, cujo qual o discente poderá usá-lo como referência para definição da pontuação em termos de carga horária para cada tipo de atividade.

Por fim, quaisquer outros casos específicos que surgirem a respeito das AACCs e que eventualmente não virem a ser abordados neste documento deverão ser regidos pelo Regulamento das AACCs do IFRR.

16. APOIO AO DISCENTE

O Instituto Federal de Roraima, *Campus* Amajari, possui profissionais para o atendimento pedagógico ao discente (docentes e técnicos administrativos), que trabalham ativamente para a melhoria do rendimento formativo e do engajamento dos licenciandos na formação acadêmica. Nesse sentido, a instituição contém vários setores e aplica vários documentos pertinentes aos objetivos expostos, entre os quais elencam-se:

I. **Organização Didática**: Documento que direciona as decisões didático- pedagógicas desenvolvidas no âmbito do IFRR, construído de acordo com a Lei nº 9.394/96 e as Diretrizes Nacionais para cada nível e modalidade de ensino;

II. **Regimento interno do CAM:** Documento que disciplina as atividades comuns aos vários órgãos e serviços da estrutura organizacional do CAM, nos planos didático-pedagógico, administrativo e disciplinar, com o objetivo de complementar e normatizar as disposições estatutárias;

III. **Regulamento da Política de Assistência Estudantil do IFRR (Resolução Nº 066/2012 – CONSELHO SUPERIOR):** Documento que consiste nos princípios e diretrizes que norteiam a implementação de ações que promovam o acesso, às condições de permanência e êxito do licenciando no percurso formativo, na perspectiva de equidade, produção de conhecimento, melhoria do desempenho escolar e da qualidade de vida;

IV. **Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 e Resolução nº 292 de 2017 do conselho superior do IFRR** que aprova o Regulamento Geral para realização do estágio curricular supervisionado dos Cursos do IFRR: Dispõem sobre os Estágios Supervisionados do estudante do IFRR.

Como formas de divulgação e comunicação, o IFRR possui canais oficiais, que podem ser utilizados pelos licenciandos, como a página do IFRR (www.ifrr.edu.br), os murais institucionais e as redes sociais da instituição.

Com relação aos tipos de ações que são desenvolvidas incluem-se:

a. Empréstimo domiciliar de livros, realizado em um sistema informatizado online, que permite consulta, reserva, renovação e devolução, após o cadastro dos usuários;

b. Programas de monitorias e êxito;

c. Nivelamento;

d. Sala de Leitura Individual;

e. Sala de Leitura para estudo coletivo;

f. Orientação à pesquisa;

g. Acesso à internet;

h. Orientação para o uso da biblioteca;

i. Organização e promoção de eventos;

j. Laboratório de aulas práticas;

k. Laboratório de Informática.

O serviço de apoio ao discente também coordena ações relacionadas aos canais de comunicação do estudante, em setores e/ou canais de comunicação apontados abaixo:

a. Sistema Integrado de Bibliotecas do Instituto Federal de Educação, **Ciência e Tecnologia de Roraima (SIB/IFRR)** , regulamentado pela Resolução 242 do Conselho superior de 16 de novembro de 2015: constitui-se no conjunto de bibliotecas do IFRR (dos Campi e dos núcleos), funcional e operacionalmente interligadas, de modo a padronizar e otimizar os serviços oferecidos pelas bibliotecas e a oferecer suporte bibliográfico e informacional às atividades de ensino, pesquisa e extensão. O SIB/IFRR é o responsável por regulamentar as normas gerais a serem seguidas por todas as bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Além disso, o IFRR também possui a plataforma online *Pergamum* (disponível em http://pergamum.ifrr.edu.br) e o sistema ProEdu (disponível http://proedu.rnp.br/). Especificamente no *Campus* Amajari, o SIB/IFRR é constituído pela Biblioteca do *Campus* Amajari e um espaço de estudo, que permite o enriquecimento cultural dos estudantes (https://plataforma.bvirtual.com.br/).

b. **Coordenação Pedagógica (COPED)**: setor responsável por atribuir, coordenar e subsidiar as atividades docentes, através do planejamento de ações que permitem articular, intervir e acompanhar a execução do processo de ensino e aprendizagem;

c. **Coordenação de Registros Acadêmicos (CORA):** setor responsável pelos registros de todas as atividades relacionadas à vida acadêmica do licenciando, desde seu ingresso até a sua outorga de grau;

d. **Coordenação de Assistência ao Estudante (COAES):** setor que dispõe e intervém na elaboração da política de assistência ao licenciando, bem como, fiscalizar e participar ativamente de projetos relacionados ao auxílio e permanência do licenciando na instituição de ensino, auxiliando na definição de políticas de alimentação, transporte, moradia, bolsas de permanência, assistência social e psicológica,

entre outras atividades afins;

e. **Coordenação de Curso:** realiza o acompanhamento e incentivo das atividades inerentes ao que se refere a ensino, pesquisa e extensão, conforme a missão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima;

Além disso, no quadro de servidores do IFRR estão o assistente de alunos, que os auxilia no cumprimento das normas da instituição, o intérprete da Língua Brasileira de Sinais (Libras), responsável por ajudar os estudantes com deficiência auditiva na comunicação por meio da Língua Brasileira de Sinais, além de técnico em assuntos educacionais, enfermeiro e assistente social.

A instituição também atua em conjunto com a Coordenação de Educação Especial e Inclusiva, no Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (CEEI-NAPNE), implantado e regulamentado pela Resolução n° 429/Conselho Superior, de 6 de fevereiro de 2019 e responsável por acompanhar o desenvolvimento dos estudantes, identificando e auxiliando-os nas necessidades de atendimento especializado.

Outra instância que atua no atendimento ao discente é o Comitê Gestor Interno da Política de Acompanhamento de Egressos (CGIPAE), implantando por meio da Resolução 246/16 e do ofício 291/2021 - GAB/DG-CAM/IFRR que assessora o setor de extensão na elaboração do Plano Anual de Acompanhamento de Egressos. Esse Projeto, por sua vez, tem o objetivo de acompanhar a execução do documento, de modo a identificar a frequência dos alunos e assim reduzir a evasão escolar e melhorar rendimento acadêmico.

Por fim, além das ações supracitadas, o IFRR/*Campus* Amajari oferta aos estudantes dos cursos superiores de Licenciatura e Tecnologia, bolsas de Ensino, pesquisa e Extensão, a fim de despertar vocações para o desenvolvimento do ensino, da pesquisa, da inovação tecnológica, da extensão, da cultura, da docência, do esporte e do desenvolvimento tecnológico entre os licenciandos. Dentre as bolsas pode-se citar:

a. Programa de Propostas Pedagógicas Inovadoras (INOVA);

b. Programa Institucional de Bolsas de Incentivo à Docência (PIBID);

c. Programa de residência pedagógica

d. Programa de Monitoria, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBICT) e;

e. Programa de Bolsa Acadêmica de Extensão (PBAEX).

Além dos programas descritos acima, os licenciandos do IFRR/*Campus* Amajari poderão ser bolsistas de programas externos à instituição, desde que se enquadrem nos editais publicados pelos órgãos de fomento ao ensino, pesquisa e extensão. Estas bolsas serão concedidas aos estudantes e visam garantir a sua permanência na instituição.

No âmbito do IFRR, as ações de Assistência Estudantil estão pautadas na Resolução N°205 de 05 de maio de 2015 e fomenta ações nas seguintes áreas:

a. Moradia estudantil;

b. Alimentação;

c. Transporte;

d. Atenção à saúde biopsicossocial;

e. Inclusão digital;

f. Cultural; Esporte;

g. Apoio didático;

h. Acompanhamento pedagógico; Inclusão social e;

i. Produção intelectual.

Assim, conclui-se que o apoio ao discente promove ações de acolhimento e permanência comprovadamente exitosas tais como: acessibilidade metodológica e instrumental, monitoria, nivelamento, intermediação e acompanhamento de estágios não obrigatórios remunerados, apoio psicopedagógico.

17. EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES - ENADE

O processo de avaliação do curso em Licenciatura Intercultural em Ciências Naturais deverá ser periódico, em conformidade com a legislação vigente pelo SINAES, pelas DCNs, pela Avaliação Institucional do IFRR e pelos instrumentos de gestão do curso internos e externos, que subsidiarão as ações decorrentes destes resultados. Sob a ótica externa, inclui-se o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes – ENADE.

Conforme a Lei n° 10.861/2004, o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes - ENADE é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação, sendo requisito obrigatório para a conclusão do curso e para o recebimento do diploma pelo estudante.

O objetivo da avaliação do curso consiste na observação e monitoramento das seguintes dimensões:

a. A execução do PPC;
b. Quantitativo da produção docente e do licenciando;
c. Projetos de extensão com a comunidade local e regional;
d. Necessidade de atualização e de recursos para o desenvolvimento do curso;
e. Capacitação de docentes, técnicos administrativos e demais envolvidos no curso;
f. Infraestrutura física e virtual; e,
g. Atendimento licenciando.

Além disso, o curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais prevê a realização de avaliações sob a ótica discente, considerando o licenciando como partícipe deste monitoramento, possibilitando o levantamento de necessidades específicas, com intuito de diagnosticar adversidades e aplicar ações para a melhoria contínua das unidades curriculares e consequentemente do curso em sua amplitude. Desta forma, é possível o cumprimento da proposta do PPC e da formação do egresso diante das necessidades do mundo do trabalho.

18. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA, A EXTENSÃO E A INOVAÇÃO

A articulação entre ensino, pesquisa, extensão e inovação consiste na participação ativa do licenciando em atividades que integram essas ações, de modo interdependente e sem hierarquia, que se associam e complementam-se nos processos e ambientes educacionais. Ela é considerada como um dos alicerces fundamentais no desenvolvimento institucional, por oportunizar à comunidade acadêmica aprimorar e ampliar conhecimentos e de promover benefícios à sociedade. Portanto, trata-se de um princípio fundamental para o desenvolvimento das competências profissionais, pois contempla a articulação entre a teoria e a prática para a formação de professores, fundamentada nos conhecimentos científicos e didáticos e contextualizada com a realidade local.

A proposta de integração coordenada entre os quatro elementos pauta-se nas vivências que permitam a construção de conhecimentos pelo licenciando, uma vez que considera o ensino como todo processo de constituição de saberes; a pesquisa como um processo investigativo que visa novas descobertas; a extensão como ação que possibilita a troca de experiências entre o licenciando e a sociedade; e a inovação como a mobilização de novas ideias na criação tecnológica. Ressalta-se que, no IFRR, ensino, pesquisa e extensão são indissociáveis e, que, a interligação entre tais ações refletem a qualidade do trabalho acadêmico, permitindo, assim, aproximação entre a instituição e a sociedade além de, emancipação, autorreflexão crítica e prática dos licenciandos e o significado social do trabalho acadêmico.

Ante o exposto e em consonância com os marcos regulatórios, a articulação entre ensino, pesquisa, extensão e inovação possui caráter transversal a toda organização curricular do curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais. Nesse sentido, a garantia da indissociabilidade entre esses elementos dar-se-á pela coordenação articulada entre componentes curriculares teórico-críticos e práticos, voltados para a reflexão sobre o conhecimento científico, os paradigmas das Ciências, a formação de professores e as práticas educativas interdisciplinares próprias do campo das Ciências Naturais.

Essa articulação também pode ser contemplada pela execução de programas, projetos e atividades que

considerem as bases epistemológicas do ensino, da pesquisa, da extensão e da inovação, podendo ser incorporada aos já existentes no *Campus* Amajari e aos que serão planejados e desenvolvidos a partir da criação e funcionamento do curso. Desta forma, sendo de responsabilidade conjunta da instituição, da coordenação de curso, dos docentes e dos setores responsáveis pelas respectivas áreas de ensino, pesquisa, extensão e inovação, oportunizarem, incentivarem e proporcionarem as condições necessárias para a participação dos licenciandos em tais atividades.

Ademais, ensino, pesquisa, extensão e inovação, no âmbito deste curso, são concebidos como princípios pedagógicos e deverão ser desenvolvidos considerando as diretrizes e os regulamentos específicos constantes nos documentos oficiais e legislação vigente. Contribui, ainda, a organização pedagógica verticalizada do IFRR, que possibilita o delineamento de trajetórias de formação entre os diversos níveis e modalidades de ensino.

19. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

a) Avaliação da aprendizagem

Compreende-se que a prática avaliativa é inerente ao processo de construção do conhecimento e, por isso, o Curso Superior de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais prevê a descrição e a análise crítica dos processos avaliativos. De modo geral, a avaliação deve ser elaborada de forma a:

I. Orientar o planejamento;

II. Apontar as fragilidades, subsidiar as ações corretivas e indicar metas;

III. Possibilitar a verificação dos métodos de ensino;

IV. Gerar dados quantitativos e qualitativos sobre desempenho docente, discente e organizacional;

V. Orientar a direção do *Campus*, a coordenação acadêmica e os demais órgãos de gestão.

b) Avaliação do Projeto Pedagógico de Curso

A avaliação do curso tem por objetivo fornecer um diagnóstico do processo educativo, tornando possível os ajustes necessários ao rendimento das ações acadêmicas. Nesse contexto, torna-se importante dois eixos avaliativos, a avaliação interna e externa.

A avaliação interna é realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) e a externa, baseada nas orientações nacionais do Instrumento de Avaliação de Curso de Graduação. Elas consideraram, também, a realidade local do currículo proposto, pautados, de acordo com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), em três instrumentos a serem considerados: organização didática; corpo docente, discente e técnico-administrativo; e Instalações físicas do *Campus*.

O PPC do Curso será avaliado em relação ao: cumprimento de seus objetivos, perfil do egresso, habilidades e competências, estrutura curricular, práticas pedagógicas, pertinência do curso no contexto regional e corpo docente e discente. Esta avaliação será formalmente realizada a cada cinco anos, ou sempre que se fizer necessária, e envolverá atuação conjunta entre Coordenação, Colegiado e Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso.

O Colegiado do Curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais é um órgão normativo e consultivo, regido pela Resolução n° 473 de 2019 do Conselho Superior. Ele é responsável pelo planejamento acadêmico de atividades de ensino, pesquisa e extensão, observadas as políticas e as normas do IFRR e demais legislações vigentes e aplicáveis. O colegiado é instituído por portaria expedida pela Direção Geral do *Campus*, sendo formado pelo coordenador do curso, três docentes, um representante acadêmico e um representante da equipe técnico-pedagógica que acompanha o curso e por seus respectivos suplentes. Entre suas atribuições estão:

I. analisar e deliberar propostas de alteração do PPC;

II. acompanhar os processos avaliação do curso e de reestruturação curricular;

III. assistir os trabalhos e dar suporte ao NDE;

IV. acompanhar o cumprimento de suas decisões e propor alterações no seu regulamento;

V. analisar e decidir sobre pedidos de transferências e de reingresso de discentes quando a coordenação não se achar apta a dar o parecer, entre outras descritas na resolução vigente.

O NDE, por sua vez, é um órgão consultivo, constituído pelos docentes do quadro de servidores do IFRR, responsáveis pela concepção, consolidação, acompanhamento e atualização contínua do PPC do Curso. Sua composição e funcionamento são regidos por norma específica e, de acordo, com a legislação vigente e resoluções específicas do IFRR. Os docentes que compõem o NDE, de acordo com a Resolução n° 469 do Conselho Superior de 2019, por eleição, em data previamente agendada, entre todos os docentes que atuam ou atuaram ministrando componentes curriculares do curso. São funções do NDE:

a. contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;

b. zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

c. zelar pelo incentivo e desenvolvimento das linhas de pesquisas e extensão oriundas das necessidades do curso de graduação, das exigências do mundo do trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso e do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI);

d. zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação; acompanhar a elaboração e/ou reestruturação, quando necessária do PPC, definindo sua concepção e fundamentos;

e. avaliar continuamente o PPC, encaminhando proposições de atualizações ao Colegiado de Curso;

20. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aproveitamento de estudos é realizado pela dispensa de componente curricular cursado anteriormente, em cursos legalmente autorizados, sendo direito do licenciando, desde que a solicitação seja oriunda do mesmo nível ou de nível superior para inferior, em período definido pelo calendário acadêmico.

O requerimento, realizado pelo licenciando, ao serviço de registro acadêmico, observará a compatibilidade de conteúdos, competências e habilidades e carga horária entre os componentes curriculares cursados há pelo menos cincos anos e os ofertados pelo curso de Licenciatura Intercultural em Ciências Naturais. Os documentos necessários para a verificação da equivalência, são descritos na Organização Didática vigente no IFRR e o parecer será emitido pelo Coordenador de Curso, após consulta ao Colegiado. Outros critérios poderão ser adotados, respeitada a Organização Didática da instituição.

Conforme o Artigo 19 da resolução 558/2021 - CONSUP/IFRR, de 3 de março de 2021, poderá haver aproveitamento de carga horária em participação em ACE (Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores) de componentes curriculares específicos de extensão, dispensando o seu cumprimento, conforme os critérios da avaliação para aproveitamento aqui previstos:

1. Solicitação do discente: O discente que deseja aproveitar carga horária em participação em ACE deve formalizar sua solicitação perante a instituição de ensino, apresentando a documentação comprobatória correspondente.

2. Análise da equivalência: A instituição avalia se a(s) atividade(s) de extensão realizada(s) anteriormente é(são) equivalente(s) às componentes de Curricularização da Extensão do curso, considerando conteúdos, carga horária e objetivos de aprendizagem.

3. Aprovação: Caso seja constatada a equivalência, o aproveitamento é aprovado, dispensando o discente de cursar o componente em questão no novo curso.

4. Registro no histórico escolar: A decisão favorável é devidamente registrada no histórico escolar do discente, constando a(s) atividade(s) aproveitada(s), a instituição de origem e demais informações pertinentes.

21. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

O sistema de avaliação prevê que deve ser constituída no IFRR, obrigatoriamente, a Comissão Própria de Avaliação - CPA, que conduz o processo de avaliação interna da instituição, bem como a efetiva sistematização e a prestação de informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

O principal objetivo da avaliação interna é a produção de conhecimentos que identifiquem o conjunto de atividades e finalidades cumpridas pelo curso e as causas de problemas e deficiências que tenham sido encontrados. Tais informações permitem aumentar a consciência pedagógica e a capacidade profissional do corpo docente e técnico administrativo, além de fortalecer as relações de cooperação entre os diversos atores institucionais e tornar mais efetiva a vinculação da instituição com a comunidade.

A CPA está prevista no art. 11 da Lei n° 10861, de 14 de abril de 2004, que institui o SINAES, segundo o qual, toda instituição de ensino superior constituirá uma Comissão Própria de Avaliação, cuja atribuição é conduzir os processos de avaliação interna da instituição, de sistematização e de prestação das informações solicitadas pelo INEP. Tal processo de avaliação conduzido pela CPA, subsidiará o credenciamento e recredenciamento do IFRR, bem como o reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos de graduação oferecidos pela instituição.

Nesse sentido, o Curso Superior de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais do IFRR/CAM, terá sua avaliação interna realizada pela CPA, designada através de portaria pelo gabinete da reitoria.

A avaliação institucional do curso, por sua vez, deve ser realizada observando os seguintes itens:

a. resultados obtidos na aplicação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), descritos no Relatório da Instituição e disponibilizado INEP;

b. análise dos dados da aplicação do Questionário Socioeconômico, respondido por ingressos e egressos dos cursos participantes do referido EBADE, descritos no Relatório da Instituição e disponibilizado INEP;

c. colegiado das áreas Acadêmicas do Departamento, ao qual são atribuídas a proposição e aprovação de projetos de reestruturação, adequação e realocação de ambientes do departamento, submissão à Direção-Geral do *Campus* e a emissão de parecer sobre projetos de mesma natureza propostos pela Direção-Geral;

d. avaliação conduzida pela Comissão Permanente de Pessoal Docente (CPPD) dos docentes do curso, pelos estudantes e coordenador e autoavaliação docente;

e. relatórios de estágios curriculares de estudantes;

f. envolvimento prévio da CPA na organização do processo de avaliação dos cursos.

22. PERFIS DAS EQUIPES DOCENTE, TÉCNICO PEDAGÓGICA E TÉCNICO- ADMINISTRATIVO

Quadro 2: Corpo Docente, com informações sobre formação superior, titulação e carga horária.

N°	DOCENTE	FORMAÇÃO SUPERIOR	TITULAÇÃO	CARGA HORÁRIA
1	Alessandro Teixeira Chaves	Bacharelado em Química	Especialista	40h - DE
2	Ana Maria Alves de Souza	Licenciatura em Letras Português/Espanhol	Mestra	40h - DE
3	Anderson Pereira Lino	Bacharelado Engenharia de pesca	Doutor	40h - DE
4	Antonio Sckendall da Silva Sousa	Tecnologia em Sistemas de informação	Especialista	40h - DE
5	Cristiano Braga de Oliveira	Licenciatura em Física	Doutor	40h - DE

6	Danielle Cunha de Souza Pereira	Tecnologia em Alimentos	Doutora	40h - DE
7	Dieny Michelly Schuertz da Silva	Bacharelado em Zootecnia	Graduada	40h - DE
8	Edivania de Oliveira Santana	Bacharelado em Agronomia	Doutora	40h - DE
9	Eduardo Magalhães Borges Prata	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas	Doutor	40h - DE
10	Emilio Caetano Ferreira	Bacharel em Artes visuais	Mestre	40h - DE
11	Felipe da Silva Souza	Bacharel em Matemática	Mestre	40h - DE
12	Fernanda dos Santos Cunha	Bacharelado Engenharia de pesca	Doutora	40h - DE
13	Hilene Ribeiro Santiago Navarro Machado	Licenciatura em Educação física	Mestra	40h - DE
14	Iraci Fidelis	Bacharelado em Agronomia	Doutor	40h - DE
15	Isael Colonna Ribeiro	Bacharel em Biologia	Mestre	40h - DE
16	Iury Jose Sodre Medeiros	Licenciatura em Química	Mestre	40h - DE
17	Jose Vilson Martins Filho	Licenciatura em Letras Português/Francês	Mestre	40h - DE
18	Jucimara Felix dos Santos	Licenciatura em Física	Mestra	40h - DE
19	Juliana Martins Alves	Licenciatura em História	Doutora	40h - DE
20	Laylson da Silva Borges	Bacharel em Zootecnia	Doutor	40h - DE
21	Leidiana Lima dos Santos	Licenciatura em Biologia	Pós-Doutora	40h - DE
22	Lucas Eduardo Comassetto	Bacharel em Engenharia de pesca	Mestre	40h - DE

23	Lucas Correia Lima	Bacharel em Música	Mestre	40h - DE
24	Luiz Carlos Leal da Silva	Bacharel em Zootecnia	Mestre	40h - DE
25	Malber Nathan Nobre Palma	Bacharelado em Zootecnia	Doutor	40h - DE
26	Marcelo Mendes Almeida	Licenciatura em Geografia	Especialista	40h - DE
27	Marcelo Figueira Pontes	Bacharel em Engenharia de pesca	Mestre	40h - DE
28	Marina Keiko Welter	Licenciatura em Ciências agrárias	Mestra	40h - DE
29	Mateus de Leles Lima	Bacharel em Engenharia agrícola	Mestre	40h - DE
30	Patricio Ferreira Batista	Bacharel em Agronomia	Doutor	40h - DE
31	Pierlangela Nascimento da Cunha	Licenciatura em Ciências sociais	Mestra	40h - DE
32	Roberson de Oliveira Carvalho	Bacharel em Agronomia	Mestre	40h - DE
33	Robson Lousa dos Santos	Licenciatura em Matemática	Mestre	40h - DE
34	Rodrigo Luiz Neves Barros	Bacharel em Agronomia	Doutor	40h - DE
35	Rommel Rocha de Sousa	Engenharia de pesca - Bacharelado	Doutor	40h - DE
36	Rosiane Valeska Carvalho das Neves	Licenciatura em Letras Português/Inglês	Mestra	40h - DE
37	Shadai Mendes Silva	Bacharelado em Engenharia de pesca	Doutora	40h - DE

Quadro 3: Equipe Técnico-pedagógica.

N°	TÉCNICO	CARGO/FUNÇÃO	TITULAÇÃO	CARGA HORÁRIA
	Cristiano da	Técnico em		

1	Conceição dos Santos	Assuntos Educacioais - apoio pegagógico	Especialista	40h - DE
2	Eliana Carvalho de Souza	Pedagoga – apoio pedagógico	Especialista	40h - DE
3	Sandro Carlos Pimenta Francelino	Técnico em Assuntos Educacioais - apoio pegagógico	Especialista	40h

Quadro 4: Corpo Técnico-Administrativo

N°	TÉCNICO	CARGO/FUNÇÃO	TITULAÇÃO	CARGA HORÁRIA
1	Anderson Menezes de Alcantara	Técnico de tecnologia da informação	Graduado	40h - DE
2	Andressa Pinheiro de Franca	Administrador	Especialista	40h - DE
3	Arlesson Oliveira Santos	Tradutor intérprete de libras	Graduado	40h - DE
4	Edileia Sousa Araujo	Técnico de laboratório	Graduada	40h - DE
5	Elda Guimaraes de Araujo	Tecnico em secretariado	Graduada	40h - DE
6	Elisangela Ferreira Duarte	Assistente em administração	Graduada	40h - DE
7	Ezequias da Silva Santos	Assistente em administração	Graduado	40h - DE
8	Francisco do Nascimento Moura	Tradutor intérprete de libras	Graduado	40h - DE
9	Francisco Silva de Sousa	Assistente de aluno	Graduado	40h - DE
10	Halyson David Bezerra Santos	Administrador	Especialista	40h - DE
11	Henrique Nattrodt Thome	Analista de tecnologia da informação	Graduado	40h - DE
12	Janderson Monteiro do Nascimento	Assistente em administração	Graduado	40h - DE

13	Janderson Sousa da Silva	Assistente em administração	Graduado	40h - DE
14	Jerob Yoshihiro Lima Kudo	Auxiliar de biblioteca	Graduado	40h - DE
15	Jose Jones Brito de Melo	Auxiliar de biblioteca	Graduado	40h - DE
16	Marcela Andre dos Santos	Auxiliar em administração	Especialista	40h - DE
17	Marcos da Silva e Silva	Contador	Especialista	40h - DE
18	Osmar Rodrigues Bezerra	Assistente de aluno		40h - DE
19	Paula Cristina de Sousa Vieira	Técnico em enfermagem	Mestre	40h - DE
20	Raimundo Silva Araujo	Técnico em agropecuária	Mestre	40h - DE
21	Vitoria Sampaio de Lima	Assistente em administração	Graduada	40h - DE

23. COLEGIADO DO CURSO

O Colegiado do Curso Superior de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais do IFRR/CAM, é um órgão normativo e consultivo, regido pela Resolução n°147 – Conselho Superior de 18 de fevereiro de 2014. Ele é o responsável por acompanhar a implantação dos projetos pedagógicos, avaliação das alterações dos currículos, discussão dos temas ligados ao curso, planejamento e avaliação das atividades acadêmicas, observando as políticas e normas institucionais. Além do colegiado, é prevista, de acordo com a Resolução CONAES 01/2010, a constituição do Núcleo Docente Estruturante (NDE), cujas atribuições acadêmicas são: o acompanhamento, a concepção, a consolidação e a contínua atualização do PPC.

O Colegiado de Curso Superior será constituído por:

I. Um coordenador do curso, na condição de presidente;

II. Três (3) docentes vinculados ao Curso e em efetivo exercício;

III. Um (1) representante do corpo discente do Curso;

IV. Um (1) pedagogo, preferencialmente o Coordenador Pedagógico que acompanha o Curso.

As reuniões ordinárias do colegiado do curso serão programadas e realizadas a cada semestre letivo. As reuniões extraordinárias serão convocadas pelo coordenador do curso quando necessárias ou requeridas por 2/3 (dois terços) dos membros do colegiado. As reuniões deverão ser escritas em atas, devidamente datadas, compartilhadas e assinadas pelos membros e arquivadas pela coordenação do curso.

Ao colegiado são atribuídas:

a. análise e deliberação de propostas de alteração do PPC;

b. acompanhamento do processo de reestruturação curricular;

c. acompanhamento dos processos de avaliação do curso;

d. proposição e/ou validação da realização de atividades complementares;

e. acompanhamento do cumprimento de suas decisões e proposição de alterações em seu Regulamento;

f. análise e decisão sobre pedidos de transferências e de reingresso de licenciandos, quando a coordenação do curso entender ser necessário.

24. INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO

Neste campo, deve constar, exclusivamente no PPC de Cursos de Licenciatura, as ações de integração do curso com as redes de ensino, apresentando ações ou convênios existentes, que promovam a integração com as escolas da educação básica das redes públicas de ensino, informando sua abrangência e como se consolida. Espera-se que sejam apresentados mecanismos de acompanhamento dos licenciandos junto aos convênios firmados com as redes de ensino de modo a promover integração efetiva entre as partes.

A base dos currículos dos cursos de licenciatura, na realidade atual do ensino nacional, deve ser norteada pela articulação entre teoria e prática docente. Por isso, o Curso Superior de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais do IFRR/CAM, entende ser necessário promover parcerias com unidades escolares públicas, a fim de participar e realizar atividades de ensino, pesquisa e extensão nestes espaços, envolvendo a comunidade em que a escola está inserida.

As ações desenvolvidas entre o IFRR e as escolas públicas de educação básica, acompanhadas de práticas de observação, planejamento e reflexão, a partir de situações-problema, que ocorrem em momentos cotidianos e encontradas em ambientes familiarizados pelos estudantes, permite visualizar a relação entre o ambiente teórico de estudo e o futuro ambiente de trabalho em que estará inserido.

O licenciando em Ciências naturais será inserido neste cenário entre o 5º e o 7º semestres do curso e, em cada um dos quais serão desenvolvidas, na escola de educação básica da rede pública, as seguintes atividades: observação, coparticipação e regência. Essa estratégia permite aproximar o licenciando da realidade atual do ensino com a perspectiva do mundo do trabalho em sua região.

25. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA

25.1 INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

Quadro 5: Descrição das dependências do IFRR, campus Amajari

Dependências	Quantidade
Sala da Direção Geral	01
Sala do Departamento de Administração e Planejamento	01
Sala do Departamento de Ensino	01
Sala do Departamento Técnico	01
Sala de Coordenação de Curso	03
Sala da Coordenação de Assistência ao Estudante	01
Sala da Coordenação Pedagógica	01
Sala da coordenação de Residência estudantil	01
Sala do Núcleo de Turnos	01

Sala do Núcleo de Tecnologia da Informação	01
Sala do Núcleo de Estudos Afrobasileiros e Indígenas	01
Sala da Coordenação de Assistência às Pessoas com Necessidades Especiais	01
Sala dos Professores	01
Sala de convivência	01
Sala da Coordenação de Pesquisa	01
Sala da Coordenação de Extensão, Pós-graduação e Inovação	01
Sala da Coordenação da Comissão Setorial de Avaliação	01
Sala da Coordenação de transporte	01
Sala da Coordenação de Patrimônio	01
Sala da Coordenação de Registro Acadêmico	01
Sala de aula climatizada com TV	11
Banheiro feminino	05
Banheiro masculino	05
Vestiário feminino	01
Vestiário masculino	01
Área de convivência	01
Refeitório	01
Alojamento feminino – capacidade para 80 pessoas	02
Alojamento masculino – capacidade para 80 pessoas	02
Ginásio de esportes coberto	01
Biblioteca	01
Laboratório de Informática	01
Laboratórios de Ciência e Tecnologia de Alimentos	01
Laboratório de Nutrição Animal	01

Laboratório para produção de alevinos	01
Viveiros escavados para aquicultura	11
Casa de Vegetação para Aquaponia	01
Lago Ornamental	01
Tanques para cultivos experimentais	09
Área de cultivo (olericultura, culturas anuais, forragicultura e fruticultura)	01
Aprisco	01
Aviário	01
Apiário	01
Meliponário	01

Quadro 6: Frota

Veículo	Quantidade
Caminhonete 05 lugares	02
Micro-ônibus de 32 lugares	01
Ônibus de 42 lugares	01

25.2 ESPAÇO FÍSICO DA BIBLIOTECA

O espaço físico da biblioteca está distribuído em:

a. Acervo geral;
b. Salão de consulta;
c. Sala para leitura individual;
d. Sala de multimídia;
e. Sala de Periódicos;
f. Gabinetes individuais para alunos;
g. Gabinetes individuais para professores;
h. Coordenação;
i. Hall de exposição.

26. POLÍTICAS DE INCLUSÃO

O IFRR, enquanto instituição de ensino, entende a educação inclusiva como um conjunto de princípios e procedimentos implementados por meio de um setor na Reitoria. Esse setor concentrará as políticas de inclusão regidas por documento norteador e por equipe multidisciplinar permanente composta por profissionais que trabalham para uma educação inclusiva real.

A educação inclusiva no IFRR está alicerçada no Decreto n° 5.296, de 02 de dezembro de 2004, que regulamenta as Leis n° 10.048, de 8 de novembro de 2000, que prioriza o atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. O *Campus* Amajari vem implantando ações para atender às instruções deste Decreto e Leis, sendo que já atende algumas específicas, como:

I. Serviços de atendimento para pessoas com deficiência auditiva, prestado por intérpretes ou pessoas capacitadas em Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS e no trato com aquelas que não se comuniquem em LIBRAS, e para pessoas surdo-cegas, prestado por guias-intérpretes ou pessoas capacitadas neste tipo de atendimento;

II. Pessoal capacitado para prestar atendimento às pessoas com deficiência visual, deficiência intelectual e múltipla, bem como às pessoas idosas;

Portanto, no IFRR – *Campus* Amajari existem políticas que vêm sendo desenvolvidas pela gestão com o intuito de evitar a exclusão dos educandos dos processos de ensino, pesquisa e extensão e, por consequência, do mundo do trabalho. No que tange à educação especial, o *Campus* Amajari conta com a Coordenação de Educação Especial e Inclusiva - Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (CEEI - NAPNE).

26.1 COORDENAÇÃO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA - NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS (CEEI- NAPNE)

A missão do CEEI-NAPNE é desenvolver de forma articulada os processos de educação, pesquisa aplicada, inovação tecnológica e extensão, valorizando o ser humano, considerando a territorialidade e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do país. São atribuições do CEEI-NAPNE:

I. Promover a inclusão de pessoas com deficiência através de serviços e recursos específicos a suas particularidades, proporcionando a acessibilidade e assim garantir sua entrada, permanência e saída com êxito neste Instituto.

II. Articular pessoas e instituições desenvolvendo ações de implantação e implementação no âmbito interno, envolvendo sociólogos, psicólogos, supervisores e orientadores educacionais, técnicos, administrativos, docentes, discentes e pais.

III. Criar na instituição a cultura da “Educação para convivência”, aceitação de diversidade, e, principalmente, buscar a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais.

O CEEI-NAPNE busca soluções para a adequação do *Campus* Amajari à Norma Brasileira (NBR) 0950/2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que normatiza a acessibilidade, a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

26.2 POLÍTICA DE EDUCAÇÃO PARA OS DIREITOS HUMANOS

A Educação para os Direitos Humanos é um dos eixos fundamentais do direito à educação e refere-se ao uso de concepções e práticas educativas fundadas nos Direitos Humanos e em seus processos de promoção, proteção, defesa e aplicação na vida cotidiana e cidadã de sujeitos de direitos e de responsabilidades individuais e coletivas (CNE, 2012).

Sua efetivação tem como finalidade promover a educação para a mudança e a transformação social e, suas atividades estão inseridas de forma transversal à abordagem dos conteúdos nos componentes curriculares, além de serem fomentadas pelo estímulo à realização e participação de atividades complementares, fundamentadas nos princípios, preconizados pela Resolução n.° 1, de 30 de maio de 2012, do Conselho Nacional de Educação (CNE).

26.3 POLÍTICA DE EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS

Para contribuir no atendimento das demandas relacionadas à Política de Educação das Relações Étnico-

Raciais, o Campus conta com o Núcleo de Estudos Afro-brasileiro e Indígenas (NEABI/IFRR), cuja finalidade é regulamentar as ações referentes à implementação das Leis n° 10.639/03 e n° 11.645/2008, pautadas na construção da cidadania por meio da valorização da identidade étnico-racial, principalmente, de negros, afrodescendentes e indígenas, e, assim, promover a valorização e o reconhecimento da diversidade étnico-racial na educação brasileira, conforme preconizam também a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a Lei n.º 10.639, de 9 de janeiro de 2003, e a Lei n.º 11.645, de 10 de março de 2008, por meio do enfrentamento estratégico contra práticas discriminatórias e racistas institucionalizadas que produzem exclusão e penalizam crianças, jovens e adultos indígenas ou negros e comprometem a garantia do direito à educação de qualidade de todos.

26.4 POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Buscando assegurar a integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade – ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política – e objetivando fomentar o envolvimento e a participação social na proteção e conservação ambiental e na manutenção, em longo prazo, dessas condições, a Política de Educação Ambiental será desenvolvida no âmbito do curso mediante a realização de atividades a serem inseridas de forma transversal à abordagem dos conteúdos, principalmente através do componente curricular Ecologia Integrada à Educação Ambiental, além de serem fomentadas pelo estímulo à realização e participação de atividades complementares orientadas à Educação Ambiental.

27. DIPLOMAÇÃO

Após integralizar todas os componentes curriculares contemplados nos 8 (oito) módulos que compõem o curso e demais atividades previstas neste PPC, o licenciando concluinte fará jus a obtenção do diploma de graduado em Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais com habilitação em Licenciatura em Ciências Naturais. Na ocasião da solicitação do referido diploma, o licenciando não deverá apresentar pendências com a biblioteca do *campus* ou quaisquer outras pendências com a instituição

28. REFERÊNCIAS:

BRASIL. Ministério da Educação. Lei n° 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004- 2006/2004/lei/l10.861.htm. Acesso em: 04 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB nº 07, de 07 de abril de 2010. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Disponível em: http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/pceb007_10.pdf. Acesso em: 04 abr.

2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Básica. Resolução nº 04, de 13 de julho de 2010. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECEBN42010.pdf?
query=AGR%C3%8DCOLA. Acesso em: 04 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria MEC Nº 2.117, de 06 de dezembro de 2019. Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de ensino à distância – EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por instituições de Educação Superior – IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.117-de-6-de- dezembro-de-2019-232670913. Acesso em: 04 abr. 2022.

BRASIL. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011- 2014/2012/lei/l12711.htm. Acesso em: 04 abr. 2022.

BRASIL. Decreto nº 7.824, de outubro de 2012. Regulamenta a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7824.htm. Acesso em: 04 abr. 2022.

BRASIL. Portaria Normativa nº 18, de 11 de outubro de 2012. Dispõe sobre a implementação das reservas de

vagas em instituições federais de ensino de que tratam a Lei nº 12.711. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cotas/docs/portaria_18.pdf. Acesso em: 04 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Referenciais curriculares nacionais dos cursos de bacharelado e licenciatura. Disponível em: https://abmes.org.br/arquivos/documentos/Referenciais-Curriculares-Nacionais-v- 2010-04-29.pdf. Acesso em 04 abr. 2022.

BRASIL. Parecer CNE/CES 1.301/2001 - Diretrizes curriculares para os cursos de Ciências biológicas. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1301.pdf. Acesso em 29 maio 2022.

BRASIL. Instrumento de avaliação de cursos de graduação Presencial e a Distância. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instru mentos/2017/curso_reconhecimento.pdf. Acesso em 29 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno. Resolução CNE/CP Nº 2, DE 20 de Dezembro de 2019. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file. Acesso em 29 maio 2022.

CUNHA, A. M. O., KRASILCHIK, M.**A formação continuada de professores de Ciências:** percepções a partir de uma experiência. Disponível em: www.anped.org.br/reunioes/23/textos/0812t; p.1-13, 2004. Acesso em 29 maio 2022.

BRASIL. Educação Básica. 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf. Acesso em 29 maio 2022.

IMBERNÓN, Francisco. Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. 8ed. São Paulo: Cortez. 2010

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em:

https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rr/panorama. Acesso em 29 maio. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA. Resolução 558/2021 - CONSUP/IFRR, de 3 de março de 2021. Dispõe sobre a curricularização da extensão nos cursos de graduação do Instituto Federal de Roraima (IFRR). Disponível em: https://reitoria.ifrr.edu.br/pro-reitorias/extensao/regulamentos- 1/resolucao-558-2021-consup-ifrr-de-3-de-marco-de-2021#:~:text=Descrever%20a%20forma%20de%20planejamento,a%20participa%C3

%A7%C3%A3o%20do%20p%C3%BAblico%2Dalvo. Acesso em: 04 abr. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA. Resolução n° 473 de 2019 do Conselho Superior. Aprova o regulamento do colegiado de curso de graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Disponível em: https://www.ifrr.edu.br/acessoainformacao/participacao- social/conselhos-e-orgaos-colegiados/conselho-superior/resolucoes/resolucoes- consup-2019/resolucao-n-o-473-conselho-superior. Acesso em: 04 abr. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA. Resolução n° 147-Conselho Superior de 18 de fevereiro de 2014. Aprova o regulamento dos colegiados dos cursos superiores do IFRR. Disponível em: https://www.ifrr.edu.br/campi/boa-vista/cursos/graduacao/licenciatura-em-matematica/documentos-1/resolucao-colegiado-de-curso. Acesso em: 04 abr. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA.

Resolução nº 469/Conselho Superior, de 17 de setembro de 2019. Aprova o regulamento do núcleo docente estruturante dos cursos de graduação do Instituto Federal de Roraima (IFRR). Disponível em: https://amajari.ifrr.edu.br/ensino/cursos/nucleo-docente-estruturante/regulamento-do- nde. Acesso em: 04 abr. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA. Resolução n° 473/Conselho Superior, de 21 de outubro de 2019. Aprova o regulamento do colegiado de curso de graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima do Instituto Federal de Roraima. Disponível em: https://amajari.ifrr.edu.br/ensino/cursos/colegiado-do-curso/regulamento-do-colegiado-do-curso. Acesso em: 04 abr. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA. Resolução n° 416/Conselho Superior, de 4 de janeiro de 2016. Aprova o regulamento da política de acompanhamento de egressos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima IFRR. Disponível em: https://www.ifrr.edu.br/acessoainformacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos- colegiados/conselho-superior/resolucoes/resolucoes-consup-2016/resolucao-no-246- conselho-superior. Acesso em: 04 abr. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA. Resolução n° 205/Conselho Superior, de 05 de maio de 2015. Aprova o regulamento da política de assistência estudantil do IFRR. Disponível em: https://boavista.ifrr.edu.br/assistencia/midia/resolucao-no-205-consup-regulamento- da-assistencia-estudantil. Acesso em: 04 abr. 202.

INSITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Resumo Técnico: Censo da Educação Básica Estadual 2019 [recurso eletrônico]. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2020.

MELLO, L.A.R., SILVA, M.F.V. **A superação das dificuldades dos professores de biologia para ensinar física na oitava série** – um estudo de caso. Rev. Brasileira de Educação. 2004.

RAMALHO, BETÂNIA; NUÑEZ, ISAURO B.; GAUTHIER, CLEMENT.: **Formar o professor, profissionalizar o ensino**: perspectivas e desafios. Porto Alegre: Sulinas, 2003.

ROSÁRIO, C. L., de ARAÚJO, K. O., FERREIRA, N. N., da ROCHA MESQUITA, S. C., & SANTOS, R. M. R. **Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão universitária**: experiências nos cursos de licenciatura do Instituto Federal de Roraima. Disponível em: http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos13/56218703.pdf. Acesso em: 04 abr. 2022.

SOUZA, M. H. A. DE O. **O desafio de formar biólogos hoje** . 2º Simpósio Nacional de Ciências, Artes e Educação. UNESP. Botucatu-SP, 2003.

TRES, L., DEL PINO, J. C. **Pressupostos Político-Pedagógicos para a Formação Docente em Química.** Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 773-802, 2017.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Percentual de componentes curriculares que são ministradas por professores com formação superior de licenciatura (ou equivalente) na mesma área do componente curricular (grupo 1 do indicador de adequação da formação docente) nos anos finais por município - Roraima - 2019	10
Figura 02: Representação Gráfica do Processo Formativo do curso de Licenciatura Intercultural Indígena em Ciências Naturais	22

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Distribuição dos componentes curriculares, módulo, núcleo, carga horária total (teórica e prática)	24
Quadro 2: Perfil do corpo docente do IFRR/CAM	98
Quadro 3: Perfil do corpo técnico-pedagógico do IFRR/CAM	101
Quadro 4: Perfil do corpo técnico-administrativo do IFRR/CAM	101
Quadro 5: Descrição das dependências do IFRR, campus Amajari	106

Documento assinado eletronicamente por:

- **Nilra Jane Filgueira Bezerra**, **REITOR(A) - CD1 - IFRR**, em 10/06/2025 10:49:44.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/06/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifrr.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 356564
Código de Autenticação: e87ebd2352