



Ministério da Educação  
Centro Federal de Educação Tecnológica  
Celso Suckow da Fonseca – Cefet/RJ  
Direção de Ensino



# PROJETO PEDAGÓGICO

## CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

2024





Ministério da Educação  
Centro Federal de Educação Tecnológica  
Celso Suckow da Fonseca – Cefet/RJ  
Direção de Ensino



# Projeto Pedagógico de Curso de LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Petrópolis  
Janeiro de 2024

## **Estrutura Organizacional**

### **Diretorias Sistêmicas e Chefias pertinentes da Unidade Petrópolis**

#### **Diretor-Geral**

Mauricio Saldanha Motta

#### **Vice-Diretora-Geral**

Gisele Maria Ribeiro Vieira

#### **Diretora de Ensino**

Dayse Haime Pastore

#### **Direção da Unidade Petrópolis**

Felipe da Rocha Henriques

#### **Gerência Acadêmica**

Jurair Rosa de Paula Junior

#### **Gerência Administrativa**

Michele Marques Gonzales

#### **Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática**

Leandro Tavares da Silva

## **Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso**

### **Portaria n° 1.046, de 15 de setembro de 2023:**

Prof. Demerson Nunes Gonçalves; D.Sc.

Prof. Eduardo Teles da Silva; D.Sc.

Prof. Gilmar dos Reis Souza; D.Sc.

Prof. Leandro Tavares da Silva; D.Sc. (Presidente)

Prof. Rafael Canellas Ferrara Garrasino; M.Sc.

Prof. Thiago Brañas de Melo; D.Sc.

## **Revisão Pedagógica**

### **Saped - Uned petrópolis**

Márcia Rodrigues Ferreira Alves e Faria, pedagoga  
Daphne Holzer Velihovetchi, técnica em assuntos educacionais

## Índice

<b>PROJETO PEDAGÓGICO .....</b>	<b>1</b>
<b>CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA .....</b>	<b>1</b>
Projeto Pedagógico .....	2
<b>LICENCIATURA EM MATEMÁTICA.....</b>	<b>2</b>
<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>3. A Instituição.....</b>	<b>4</b>
3.1 - BREVE HISTÓRICO .....	4
3.2 - INSERÇÃO REGIONAL .....	9
3.3 - FILOSOFIA, PRINCÍPIOS, MISSÃO, VISÃO E OBJETIVOS .....	12
3.4 - GESTÃO ACADÊMICA DA INSTITUIÇÃO E DO CURSO .....	13
3.5. LEGISLAÇÃO.....	16
<b>4. ORGANIZAÇÃO DO CURSO.....</b>	<b>19</b>
<b>4.1. Concepção do curso.....</b>	<b>19</b>
4.1.1. JUSTIFICATIVA E PERTINÊNCIA DO CURSO .....	19
4.1.2. OBJETIVOS DO CURSO .....	22
4.1.3. PERFIL DO EGRESSO .....	24
4.1.4. COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS .....	25
<b>4.2. Dados do curso.....</b>	<b>29</b>
4.2.1. FORMAS DE INGRESSO.....	29
4.2.2. HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO .....	30
4.2.3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL .....	30
<b>4.3. Estrutura curricular.....</b>	<b>31</b>
4.3.1. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	31
4.3.2. ESTÁGIO SUPERVISIONADO .....	38
4.3.3. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO .....	42
4.3.4. ATIVIDADES DE EXTENSÃO .....	44
4.3.5. GRADE CURRICULAR .....	45
<b>4.4. Procedimentos Didáticos e Metodológicos.....</b>	<b>51</b>
4.4.1. TEMAS TRANSVERSAIS.....	52
<b>5. SISTEMA DE AVALIAÇÃO.....</b>	<b>53</b>
<b>5.1. Avaliação dos processos de ensino-aprendizagem.....</b>	<b>53</b>
<b>5.2. Avaliação do Projeto do Curso.....</b>	<b>55</b>
5.2.1. AÇÕES DECORRENTES DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO .....	56
<b>6. RECURSOS DO CURSO .....</b>	<b>57</b>
<b>6.1. Corpo Docente.....</b>	<b>57</b>
6.1.1. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE .....	59
6.1.2. COORDENAÇÃO DO CURSO .....	59
<b>6.1.3. Setores de atendimento administrativo e acadêmico.....</b>	<b>61</b>
<b>6.2. Instalações Gerais.....</b>	<b>64</b>
6.2.1. ACESSIBILIDADE E SUSTENTABILIDADE .....	65
<b>6.3. Instalações Específicas .....</b>	<b>67</b>
6.3.1. ESPAÇO DE TRABALHO PARA COORDENAÇÃO DO CURSO E SERVIÇOS ACADÊMICOS .....	67

6.3.2. SALA DE PROFESSORES .....	67
6.3.3. SALAS DE AULA .....	68
6.3.4. ACESSO A EQUIPAMENTOS E RECURSOS DE INFORMÁTICA .....	69
6.3.5. LABORATÓRIOS .....	70
<b>6.4. Biblioteca .....</b>	<b>78</b>
<b>6.5. Corpo discente .....</b>	<b>79</b>
6.5.1. PROGRAMAS DE ATENDIMENTO AO DISCENTE .....	79
6.5.2. PROGRAMAS COM BOLSA .....	80
6.5.4. TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM .....	85
<b>7. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>87</b>
<b>PAULO: CORTEZ, 1998.....</b>	<b>90</b>
<b>EDITORA, 2007.....</b>	<b>90</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>91</b>
Anexo I - Autorização do Curso de Licenciatura em Matemática .....	92
Anexo II - Fluxograma do Curso de Licenciatura em Matemática .....	93
Anexo III - Ementas e Bibliografias das Disciplinas do Curso.....	94
Anexo V - Estatuto do Cefet/RJ.....	190
Anexo V - Tabela dos cursos .....	200
Anexo VI - Tabela de equivalências entre as duas grades curriculares .....	204

# 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação: Licenciatura em Matemática

Modalidade: Presencial

Habilitação: Licenciado

Titulação conferida: Licenciado em Matemática

Autorização: Portaria Nº 449, de 02 de outubro de 2019

Ano de início do funcionamento do Curso: 2020

Tempo de integralização: Quatro anos e meio

Tempo máximo de integralização: Oito anos

Reconhecimento: Não se aplica (NSA)

Resultado do ENADE: NSA

Regime acadêmico: Semestral

Número de vagas oferecidas: 25 vagas

Turno de oferta: Noturno

Carga-horária total do Curso: 3296 h

Carga-horária mínima estabelecida pelo MEC: 3200 h, de acordo com a resolução CNE/CP 02/2019

Conceito Preliminar de Curso (CPC) e Conceito de Curso (CC): NSA

## **Endereço:**

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – Cefet/RJ

Uned Petrópolis - Departamento de Matemática

Rua do Imperador, 971

Centro – Petrópolis – RJ

CEP 25.620-003

## **Contatos:**

*E-mail:* direcaocefetpet@cefet-rj.br

Telefone: 24-2292-9700

www.cefet-rj.br

## 2. APRESENTAÇÃO

O projeto pedagógico de um curso (PPC) de graduação é de suma importância, pois serve como um guia para a formação acadêmica dos estudantes. Ele define os objetivos do curso, a estrutura curricular, as metodologias de ensino e avaliação, e os recursos necessários para a implementação do curso. Além disso, o projeto pedagógico também estabelece a visão e a missão do curso, alinhando-as com as necessidades e expectativas da sociedade. Além disso, o projeto pedagógico promove a integração entre teoria e prática, incentivando os estudantes a aplicarem o conhecimento adquirido em situações reais. Ele também promove a formação integral do estudante, considerando não apenas o desenvolvimento acadêmico, mas também o desenvolvimento pessoal e social. Portanto, um projeto pedagógico é fundamental para garantir o pleno esclarecimento para todo o público enquanto os elementos norteadores do curso, enquanto busca da qualidade e da sua relevância social.

Entendendo a matemática em seus aspectos científicos, tecnológicos e sociais, o Curso de Licenciatura em Matemática deve estar adequados ao contexto contemporâneo, um mundo que busca ser mais igualitário e cada vez mais baseado em dados e tecnologias. Dessa forma, este PPC contempla toda a legislação vigente, mas também a importância do Curso de Licenciatura em Matemática do CEFET/RJ estar no município de Petrópolis.

Estruturalmente, este PPC tem a seguinte organização. Um capítulo que trata mais amplamente sobre o Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, bem como sua inserção regional, filosofia, princípios, missão, visão, objetivos e estrutura gerencial. A seguir, o texto traz questões mais específicas do curso, como toda a legislação que versa sobre sua implantação, concepção e funcionamento, sua estrutura organizacional e curricular e os procedimentos didáticos e metodológicos. Por fim, nos últimos capítulos, o PPC agrega os diversos sistemas de avaliação e os recursos físico e de pessoal disponíveis para uma boa realização do Curso de Licenciatura em Matemática no CEFET/RJ, Uned Petrópolis.

## 3. A Instituição

### 3.1 - BREVE HISTÓRICO

Situada na cidade que foi capital da República até 1960, a Instituição ora denominada Cefet/RJ teve essa vocação definida desde 1917, quando, criada a escola Normal de Artes e Ofícios Wenceslau Brás pela Prefeitura Municipal do Distrito Federal – origem do atual Centro –, recebeu a incumbência de formar professores, mestres e contramestres para o ensino profissional. Tendo passado à jurisdição do Governo Federal em 1919, ao se reformular, em 1937, a estrutura do então Ministério da Educação, também essa Escola Normal é transformada em liceu destinado ao ensino profissional de todos os ramos e

graus, como aconteceu às Escolas de Aprendizes Artífices, que, criadas nas capitais dos Estados, por decreto presidencial de 1909, para proporcionar ensino profissional primário e gratuito, eram mantidas pela União.

Naquele ano de 1937 tinha sido aprovado o plano de construção do liceu profissional que substituiria a Escola Normal de Artes e Ofícios. Antes, porém, que o liceu fosse inaugurado, sua denominação foi mudada, passando a chamar-se Escola Técnica Nacional, consoante o espírito da Lei Orgânica do Ensino Industrial, promulgada em 30 de janeiro de 1942. A essa Escola, instituída pelo Decreto-Lei nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942, que estabeleceu as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial, coube ministrar cursos de 1º ciclo (industriais e de mestría) e de 2º ciclo (técnicos e pedagógicos).

O Decreto nº 47.038, de 16 de outubro de 1959, traz maior autonomia administrativa para a Escola Técnica Nacional, passando ela, gradativamente, a extinguir os cursos de 1º ciclo e atuar na formação exclusiva de técnicos. Em 1966, são implantados os cursos de Engenharia de Operação, introduzindo-se, assim, a formação de profissionais para a indústria em cursos de nível superior de curta duração. Os cursos eram realizados em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro, para efeito de colaboração do corpo docente e expedição de diplomas. A necessidade de preparação de professores para as disciplinas específicas dos cursos técnicos e dos cursos de Engenharia de Operação levou, em 1971, à criação do Centro de Treinamento de Professores, funcionando em convênio com o Centro de Treinamento do Estado da Guanabara (CETEG) e o Centro Nacional de Formação Profissional (CENAFOR).

É essa Escola que, tendo recebido outras designações em sua trajetória – Escola Técnica Federal da Guanabara (em 1965, pela identificação com a denominação do respectivo Estado) e Escola Técnica Federal Celso Suckow da Fonseca (em 1967, como homenagem póstuma ao primeiro Diretor escolhido a partir de uma lista tríplice composta pelos votos dos docentes) –, transforma-se em Centro Federal de Educação Tecnológica pela Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978.

Desse modo, desde essa data, o Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – Cefet/RJ, no espírito da lei que o criou, passou a ter objetivos conferidos a instituições de educação superior, devendo atuar como autarquia de regime especial, nos termos do Art.4º da Lei no 5.540, de 21/11/68, vinculada ao Ministério da Educação e Cultura, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar.

Em 06/10/78, através do Parecer no 6.703/78, o Conselho Federal de Educação aprovou a criação do Curso de Engenharia, com as habilitações em Industrial Mecânica e em Industrial Elétrica, sendo esta última com ênfases em Eletrotécnica, Eletrônica e Telecomunicações. No primeiro semestre de 1979, ingressaram no Cefet/RJ as primeiras turmas do Curso de Engenharia, nas habilitações em Industrial Elétrica e em Industrial Mecânica, oriundas do Concurso de vestibular da Fundação CESGRANRIO.

Em 29/09/82, o então Ministro de Estado da Educação e Cultura, usando da competência que lhe foi delegada pelo Decreto no 83.857, de 15/08/79, e tendo em vista o Parecer no 452/82 do CFE, conforme consta do Processo CFE no 389/80 e 234.945/82 do MEC,

concedeu o reconhecimento do Curso de Engenharia do Cefet/RJ, através da Portaria no 403, publicada no Diário Oficial da União do dia 30/09/82.

A partir do primeiro semestre de 1998, iniciaram-se os cursos de Engenharia de Produção e de Administração Industrial, bem como os Cursos Superiores de Tecnologia. No segundo semestre de 2005, teve início o Curso de Engenharia de Controle e Automação. Dois anos depois, no segundo semestre de 2007, deu-se início o Curso de Engenharia Civil. Mais tarde, no segundo semestre de 2012, um novo curso de graduação passou a ser oferecido na Unidade do Maracanã: Bacharelado em Ciências da Computação.

Desde 1992, o Cefet/RJ passou a ofertar, também, cursos de mestrado em programas de pós-graduação stricto sensu. Atualmente, o Cefet/RJ possui os seguintes cursos de Mestrado: 1. Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas (antigo PPTEC) iniciado em 1992, Mestrado em Engenharia Mecânica e Tecnologia de Materiais (início em 2008), Mestrado em Engenharia Elétrica (início em 2009), Mestrado em Ciência, Tecnologia e Educação (início em 2010), Mestrado em Relações Étnico-Raciais (início em 2011), Mestrado Profissional em Filosofia e Ensino (início em 2015), Mestrado em Ciência da Computação (início em 2016) e o Mestrado em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos (início em 2019).

Em 2013, começou o primeiro curso de Doutorado da instituição, em Ciência, Tecnologia e Educação (PPCTE). Em 2015, começou o curso de Doutorado do Programa de Pós-graduação em Instrumentação e Óptica Aplicada (PPGIO). Em 2016 começou o Doutorado em Engenharia de Produção e Sistemas e, também, em 2016 o Doutorado em Engenharia Mecânica e Tecnologia de Materiais.

Em 2020, iniciaram os cursos de Pós-graduação Lato Sensu. Os cursos iniciados nesse ano foram o de Práticas, Linguagens e Ensino na Educação Básica e Patrimônio Cultural. Em 2022, iniciaram-se os cursos de Relações Étnico-Raciais e Educação: Sociedade, Linguagem e Relações Internacionais.

A Instituição insere-se no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq e, no âmbito interno da Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação, mantém um Banco de Projetos de Pesquisa, com projetos oficialmente cadastrados, que abrangem atividades desenvolvidas nos grupos de pesquisa e nos Programas de Pós-graduação, alguns deles com financiamento do CNPq, da FINEP, da FAPERJ, entre outras agências de fomento. Programas institucionais de iniciação científica para a graduação e para o ensino médio beneficiam, respectivamente, os cursos de graduação e os de educação básica, aí compreendido o curso de ensino médio integrado ao técnico.

Trazendo, em sua história, o reconhecimento social da antiga Escola Técnica, o Cefet/RJ expandiu-se academicamente e em área física. Hoje, a Instituição conta com uma Unidade Sede (Maracanã), que se estende ao Campus da rua General Canabarro, além de sete Unidades de Ensino Descentralizadas (Uned's). A primeira destas sete Unidades foi inaugurada em agosto de 2003 e está localizada no município de Nova Iguaçu, no bairro de Santa Rita, na Baixada Fluminense. A segunda Uned foi inaugurada em junho de 2006 e corresponde à Uned de Maria da Graça, bairro da cidade do Rio de Janeiro. No segundo semestre de 2008, surgiram as Unidades de Petrópolis, Nova Friburgo e Itaguaí. Em 2010, foram inaugurados o Núcleo Avançado de Valença e a Uned de Angra dos Reis.

Desde 2011, o Cefet/RJ, juntamente com a UERJ, UENF, UNIRIO, UFRJ, UFF e UFRRJ integra um consórcio, em parceria com a Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia do Estado do Rio de Janeiro, por intermédio da Fundação Cecierj, com o objetivo de oferecer cursos de graduação à distância, na modalidade semipresencial para todo o Estado. Ao iniciar o ano letivo de 2012, o Cefet/RJ passou a oferecer o Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Turismo, nessa modalidade, visando atender a uma demanda latente de mercado regional, com base nos arranjos produtivos locais dos Polos do Consórcio CEDERJ do Estado do Rio de Janeiro e no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia 2011.

A atuação educacional do Cefet/RJ inclui, então, a oferta regular de cursos de educação profissional técnica de nível médio, cursos de graduação, incluindo cursos superiores de tecnologia, bacharelados e licenciaturas, cursos de mestrado e de doutorado, além de atividades de pesquisa e de extensão, estas incluindo cursos de pós-graduação lato sensu, entre outros. A educação profissional técnica de nível médio é ofertada em nove áreas profissionais, que dão origem a dezenove habilitações, que atualmente resultam em trinta e um cursos técnicos. No nível superior, a Instituição conta com dezessete habilitações, que resultam em vinte e cinco cursos superiores.

No ano de 2013, a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica é formada por 38 Institutos Federais, 2 Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet), o Colégio Pedro II (e suas unidades) e 1 Universidade Tecnológica, instituições responsáveis por oferecer em todos os Estados brasileiros uma gama de cursos: ensino médio, ensino técnico, ensino médio integrado ao técnico, cursos superiores de tecnologia, licenciaturas, bacharelados e pós-graduação (lato e stricto sensu). No decorrer dos seus mais de cem anos de existência, a Rede Federal passou por uma constante mudança de sua identidade institucional, implicando um interesse e debate entre os professores, servidores e teóricos da Educação pelo entendimento do seu verdadeiro papel perante a sociedade. Durante muito tempo, as “escolas” da Rede preocuparam-se com a formação de mão de obra especializada de nível médio para atender as demandas profissionais da indústria, do setor de agronegócios e de serviços e/ou com a formação de engenheiros, que contribuíram para o crescimento e desenvolvimento de nosso país.

Desde sua aprovação e expansão aos demais Estados da Federação, a partir de 1909, as escolas federais da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, passaram por diferentes nomenclaturas. Em 1937, são conhecidas como Liceus Industriais e em 1942, como Escolas Técnicas. Em 1959, essas escolas são federalizadas. Em 1972 surgem os Colégios Agrícolas e, em 1979, as Escolas Agrotécnicas Federais. No ano de 1978 ocorre a primeira transformação de algumas Escolas Técnicas Federais em Cefet. Essa mudança representa mais um marco na educação brasileira. Em 2005, o Cefet-PR transforma-se na primeira Universidade Tecnológica Federal do país (UTFPR) e, recentemente, em 2008, a lei de transformação dos Cefet em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

A transformação dos Cefet em Institutos Federais não foi uma medida governamental obrigatória. No entanto, podemos dizer que foi quase unânime. Somente os Cefet do Rio de Janeiro (Celso Suckow da Fonseca) e o de Minas Gerais permaneceram como Centros Federais, porque, desde 2005, elaboraram seus projetos de transformação em Universidade Tecnológica. A partir de 2008, o Cefet/RJ inicia sua atuação no interior do Estado Rio de Janeiro, por conta do projeto de expansão da Rede Federal do Governo Luis Inácio da Silva, levando cursos de diferentes níveis para as cidades de Petrópolis, Nova

Friburgo, Itaguaí, Valença e Angra dos Reis. Aliado a essas unidades, o Cefet/RJ conta com mais três campi: sua unidade sede no bairro do Maracanã, Maria da Graça e Nova Iguaçu. Tal medida política de expansão retoma, de certa forma, o desejo do decreto inicial de fundação dessas escolas em 1909: ampliar o acesso da população brasileira à educação profissional e tecnológica gratuita e de qualidade, sendo um ensino aberto a todas as classes da sociedade. A única diferença da proposta atual está em possibilitar ao aluno o acesso a cursos de diferentes níveis numa mesma instituição, possibilitando a verticalização do saber.

A mudança para Instituto Federal acarretou novamente uma mudança identitária das escolas e, inclusive, o fortalecimento e a padronização de uma identidade visual para a Rede Federal de ensino. Alguns Cefet do país já ofertavam Ensino Superior e tinham tal reconhecimento aprovado em decreto. No entanto, com a lei de criação dos Institutos Federais, tais “escolas” passam a ser vistas como “instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi” (BRASIL, 2008).

Em relação ao trabalho acadêmico já desenvolvido no Cefet/RJ, instituição que já ministrava Ensino Superior desde 1960, a criação dos Institutos Federais reforça simplesmente sua necessidade de transformação em Universidade Federal de Ciências Aplicadas do Rio de Janeiro (UFCA/RJ), isso se deve a sua tradição em ensino, pesquisa, extensão e internacionalização, papéis assumidos há muito tempo na instituição.

A partir do ano de 2008, o Cefet/RJ inicia a oferta de cursos na Área das Ciências Humanas, Sociais Aplicadas e Multidisciplinares, são eles: (a) Graduação: Curso Superior de Tecnologia em Turismo (oferecido nas unidades de Nova Friburgo, Petrópolis e à distância via consórcio CEDERJ); (b) Pós-Graduação Lato Sensu: Culturas na América Latina (Nova Friburgo), Gestão Patrimonial e Ambiental em Turismo (Nova Friburgo), Educação e Contemporaneidade (Nova Friburgo), Relações Étnico-Raciais (Maracanã), Ensino de Línguas Estrangeiras (Maracanã), Letramento e Práticas Educacionais (Maracanã), Trabalho, Tecnologia e Educação (Maracanã) e Ensino de Filosofia (Maracanã), Ensino de Línguas Adicionais (Maracanã), Temas e Perspectivas Contemporâneas em Educação e Ensino (Valença), Turismo Sustentável (Nova Friburgo); (c) Pós-Graduação Stricto Sensu: Mestrado em Relações Étnico-Raciais, Mestrado em Ensino de Filosofia. O projeto de Universidade de Ciências Aplicadas propõe um trabalho de articulação de diferentes cursos, níveis e modalidades de ensino convivendo no mesmo espaço de circulação, além de contar com o mesmo corpo docente atuando em diferentes projetos institucionais.

A estruturação interna dos Cefet para a oferta de cursos começou a ser discutida através do decreto número 2.406/97 e foi retomada pelo decreto 3.462/00, permitindo uma maior expansão e diversidade dos cursos pela Rede Federal. Conforme o texto do decreto:

*[...] os Centro Federais de Educação Tecnológica, [...] gozarão de autonomia para a criação de cursos e ampliação de vagas nos níveis básico, técnico e tecnológico da Educação Profissional, bem como para implantação de cursos de formação de professores para as disciplinas científicas e tecnológicas do Ensino Médio e da Educação Profissional (BRASIL, 2000)*

O decreto acima ainda é reforçado por outro de número 5.224/04, possibilitando a cada Cefet oferecer cursos de Bacharelado e Licenciatura em todo o país. De acordo com o decreto, os primeiros cursos de licenciatura dos Cefet começaram a se configurar. Vale a

pena ressaltar também que esses cursos abriram um novo campo de atuação das escolas da Rede Federal, já que elas possuíam longa tradição no ensino de formação técnica e, desde os anos 90, a oferta de Bacharelados em Engenharia com inúmeras habilitações. Mais tarde, no segundo semestre de 2012, um novo curso de graduação passou a ser oferecido no Maracanã: Bacharelado em Ciências da Computação. Em 2018, no segundo semestre, começou a ser ofertado o Bacharelado em Física e Licenciatura em Matemática, em 2020 na Uned Petrópolis.

### 3.2 - INSERÇÃO REGIONAL

Segundo dados estimados pelo IBGE para o ano de 2022, o Estado do Rio de Janeiro com 43.780,172 km<sup>2</sup>, abriga uma população de cerca de 16 milhões de habitantes (16.054.524), sendo a unidade da Federação de maior concentração demográfica, 366,99 habitantes/km<sup>2</sup>, especialmente na Região Metropolitana, constituindo-se assim em um grande mercado consumidor de bens e serviços. Encontra-se em posição geográfica privilegiada, no centro da região geoeconômica mais expressiva do País, sendo o segundo Estado em importância econômica do Brasil.

Em 2011, a região Sudeste manteve-se no patamar de 2010, ao responder por 55,4% de participação no PIB (Produto Interno Bruto) brasileiro. São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais foram responsáveis, sozinhos, por 53,1% do PIB do Brasil, em 2011, ou seja, estes três estados concentraram mais da metade do PIB do país.

Admitindo-se um raio de 500 km, a partir da cidade do Rio de Janeiro, atingindo São Paulo, Belo Horizonte e Vitória, identifica-se uma região geoeconômica de grande importância sob o ponto de vista abastecedor/consumidor. Nesta região encontra-se 32% da população do País, 65% do produto industrial, 65% do produto de serviços e 40% da produção agrícola. Através dos portos desta região são realizados 70% em valor das exportações brasileiras.

A prestação de serviços e a indústria exercem papel fundamental na economia fluminense. Áreas como telecomunicações e tecnologia da informação são áreas de grande interesse para a prestação de serviços.

O setor industrial do Rio de Janeiro é o segundo mais importante do País. Indústrias como a metalúrgica, siderúrgica, gás-química, petroquímica, naval, automobilística, audiovisual, cimenteira, alimentícia, mecânica, editorial, gráfica, de papel e celulose, de extração mineral, extração e refino de petróleo, química e farmacêutica comprovam a diversidade da estrutura do setor industrial do Rio de Janeiro e sua potencialidade econômica.

O Estado do Rio de Janeiro destaca-se pela expressiva representatividade de suas indústrias de base, como por exemplo, a Petrobras (petróleo e gás natural), líder mundial no ramo, com tecnologia própria na extração de petróleo em águas profundas. O Estado do Rio de Janeiro é o maior produtor de petróleo e gás natural do País, respondendo, em 2010, por 78,7% da produção nacional. A Companhia Siderúrgica Nacional – CSN (aços planos), por exemplo, é a maior da América Latina. Entre as diversas indústrias existentes estão a Vale S.A., uma das maiores mineradoras do mundo, a Cosigua (aços não planos), a Valesul (alumínio), a Ingá (zinco) e a Nuclep (equipamentos pesados). No setor energético, completam a lista a Eletrobrás, maior companhia latino-americana do setor de energia elétrica, Furnas Centrais Elétricas, Eletronuclear, entre outras.

Na indústria naval, uma das atividades econômicas mais antigas do Brasil - onde o Rio é pioneiro, o estado detém mais de 85% da capacidade nacional instalada, inovando na construção de grandes plataformas de petróleo e em sofisticadas embarcações de apoio *offshore*.

O Polo Automotivo, com a Peugeot-Citröen, as empresas do tecnopólo e a Volkswagen Caminhões (MAN Latin America), é um dos mais modernos do mundo, exporta para os principais mercados e consolida a liderança tecnológica do país neste setor.

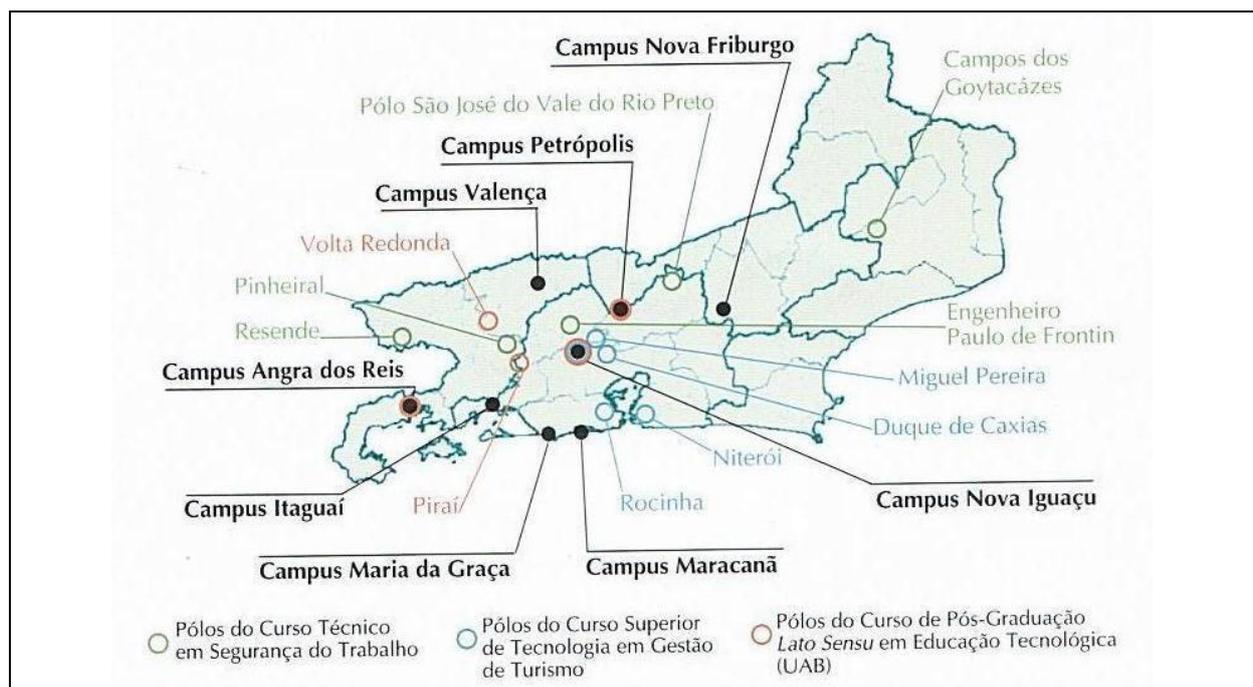
Em decorrência principalmente de sua base tecnológica, o Estado do Rio de Janeiro tem gerado inúmeras oportunidades para indústrias de alta tecnologia, como a química fina, novos materiais, biotecnologia, mecânica de precisão e eletroeletrônica, onde o Pólo Tecnológico é o grande centro deste segmento industrial.

A expansão da demanda interna, notadamente observada em gêneros como Bebidas e Perfumaria, Sabões e Velas, ressalta-se também o desempenho dos setores produtores de Material Plástico e de Materiais não Metálicos.

O Estado apresenta um comércio dinâmico e uma atividade financeira intensa somados a uma pujante indústria de turismo.

O Estado do Rio de Janeiro representa uma alternativa disponível para projetos agropecuários modernos, intensivos em tecnologia, dentro do atual modelo agrícola brasileiro de cada vez mais buscar o crescimento da produção através do aumento da produtividade.

Desta forma o Cefet/RJ, com Sede situada no bairro Maracanã, com quase um século de existência, suas sete Unidades e diversos polos de Educação a distância, inseridos no Estado do Rio de Janeiro, conforme o mapa de situação a seguir, observando as demandas do mercado de trabalho, atua na formação de profissionais capazes de suprir as necessidades da Região, em diversas áreas e segmentos de ensino.



Localizado no Centro Histórico de Petrópolis, ocupa o prédio do antigo Fórum, à Rua do Imperador, destinando-se a ser mais uma Uned a assumir a missão institucional do Cefet/RJ: promover a educação mediante atividades de ensino, pesquisa e extensão que propiciem, de modo reflexivo e crítico, a formação integral (humanística, científica e tecnológica, ética, política e social) de profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento cultural, tecnológico e econômico da sociedade. A Uned oferece o curso técnico em Telecomunicações Integrado ao Ensino Médio e os cursos de graduação em Engenharia de Computação, Bacharelado em Turismo e Licenciatura em Física. Conhecida como “Cidade Imperial”, Petrópolis foi fundada por iniciativa de Dom Pedro II, que instalou no local o palácio de veraneio da Família Real. Durante seu reinado, a corte se mudava para Petrópolis pelo verão todos os anos, o que deu à cidade grande projeção na época do Segundo Reinado. Com o advento da República, Petrópolis perdeu parte de seu prestígio, mas continuou a servir de refúgio para o descanso de diversos presidentes brasileiros, em especial Getúlio Vargas. Após a transferência da capital federal para a cidade de Brasília, a importância de Petrópolis no contexto político do Brasil foi reduzida. Atualmente a cidade abriga parte da Família Real brasileira.

Além da influência dos tempos imperiais, Petrópolis recebeu famílias de agricultores alemães, bem como imigrantes açorianos e italianos. A diversidade de influências culturais é um dos atrativos turísticos da cidade, refletindo-se na arquitetura, na culinária e na realização de festas típicas.

Situada no Estado do Rio de Janeiro, na Região Serrana, a cidade de Petrópolis encontra-se a 68 km da capital. Ocupa uma área de 796,80 km<sup>2</sup> e tem uma população de 278.881 habitantes (IBGE, 2022). Petrópolis tem localização privilegiada, com fácil acesso às capitais da Região Sudeste. A cidade faz fronteira com os municípios de Areal, Duque de Caxias, Guapimirim, Magé, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty do Alferes, São José do Vale do Rio Preto e Teresópolis. O acesso a Petrópolis é feito pelas rodovias BR-040, RJ-107 e BR-495. Localizada no conjunto montanhoso da Serra dos Órgãos, a 845 metros de altitude média, Petrópolis apresenta um clima ameno, que ajuda a caracterizar a cidade como uma das mais importantes estâncias turísticas do Brasil.

A economia da cidade baseia-se no turismo, no setor de serviços e no comércio de roupas. No setor industrial, destaca-se o gênero têxtil e, ainda, a existência de empresas internacionais, tais como a GE Celma Ltda., a Sola Brasil Indústria Óptica Ltda., a Werner Fábrica de Tecidos SA e a Dentsply Indústria e Comércio Ltda.

Sua posição estratégica e seu potencial de desenvolvimento contribuíram significativamente para a criação da Uned. Caracterizada como cidade-pólo, Petrópolis constitui uma referência para um conjunto de municípios – mesorregiões – em um raio de 50 km, atendendo à demanda educacional do interior do Estado, um dos critérios fundamentais definidos no Plano de Expansão da Rede Federal de Ensino.

Além de suas características históricas, Petrópolis também é reconhecida pelo recente desenvolvimento na área tecnológica, como fruto de investimentos relacionados ao movimento Petrópolis Tecnópolis que, tendo como objetivo promover o desenvolvimento social e econômico da região, tem atraído empresas e instituições de base tecnológica para a cidade. Quanto a esse aspecto, é importante mencionar que Petrópolis constitui a sede do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), uma unidade de pesquisa do Ministério da Ciência e Tecnologia. A cidade destaca-se também no campo da educação

por sua tradição em abrigar renomadas instituições de ensino, tanto públicas como privadas, sendo muitas vezes reconhecida pela qualidade da formação oferecida nos níveis de educação básica e superior.

### 3.3 - FILOSOFIA, PRINCÍPIOS, MISSÃO, VISÃO E OBJETIVOS

Conforme consta no Plano de Desenvolvimento Institucional (Cefet/RJ, 2020, PDI 2020-2024, p. 25-26), o Cefet/RJ tem por **missão**: “promover a educação mediante atividades de ensino, pesquisa e extensão que propiciem, de modo reflexivo e crítico, a formação integral (humanística, científica e tecnológica, ética, política e social) de profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento científico, cultural, tecnológico e econômico da sociedade”. Ainda segundo o mesmo documento, sua **visão** é: “tornar-se Universidade Federal de Ciências Aplicadas do Rio de Janeiro”.

Corresponde à filosofia orientadora da ação no Cefet/RJ compreender essa instituição educacional como um espaço público de formação humana, científica e tecnológica. Compreender, ainda, que:

- todos os servidores são responsáveis por esse espaço e nele educam e se educam permanentemente;
- os alunos são corresponsáveis por esse espaço e nele têm direito às ações educacionais qualificadas que ao Centro cabe oferecer;
- a convivência, em um mesmo espaço acadêmico, de cursos de diferentes níveis de ensino e de atividades de pesquisa e extensão compõe a dimensão formadora dos profissionais preparados pelo Centro (técnicos, tecnólogos, engenheiros, administradores, docentes e outros), ao mesmo tempo em que o desafia a avançar no campo da concepção e realização da educação tecnológica.

A filosofia institucional se expressa, ainda, nos princípios norteadores do seu projeto político-pedagógico, documento (re) construído com a participação dos segmentos da comunidade escolar (servidores e alunos) e representantes dos segmentos produtivo e outros da sociedade. Integram tais princípios:

- defesa da educação pública e de qualidade;
- autonomia institucional;
- gestão democrática e descentralização gerencial;
- compromisso social, parcerias e diálogo permanente com a sociedade;
- adesão à tecnologia a serviço da promoção humana;
- probidade administrativa;
- valorização do ser humano;
- observância dos valores éticos;
- respeito à pluralidade e divergências de ideias, sem discriminação de qualquer natureza;
- valorização do trabalho e responsabilidade funcional.

Orientados pela legislação vigente, constituem objetivos prioritários do Cefet/RJ:

- ministrar educação profissional técnica de nível médio, de forma articulada com o ensino médio, destinada a proporcionar habilitação profissional para diferentes setores da economia;
- ministrar ensino superior de graduação e de pós-graduação *lato sensu e stricto sensu*;
- ministrar cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, nas áreas científica e tecnológica;
- ofertar educação continuada, por diferentes mecanismos, visando à atualização, ao aperfeiçoamento e à especialização de profissionais na área tecnológica;
- realizar pesquisas nas diversas áreas do conhecimento, estimulando o desenvolvimento de soluções e estendendo seus benefícios à sociedade;
- promover a extensão mediante integração com a comunidade, contribuindo para o seu desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida, desenvolvendo ações interativas que concorram para a transferência e o aprimoramento dos benefícios e conquistas auferidos na atividade acadêmica e na pesquisa aplicada;
- estimular a produção cultural, o empreendedorismo, o desenvolvimento científico e tecnológico, o pensamento reflexivo, com responsabilidade social.

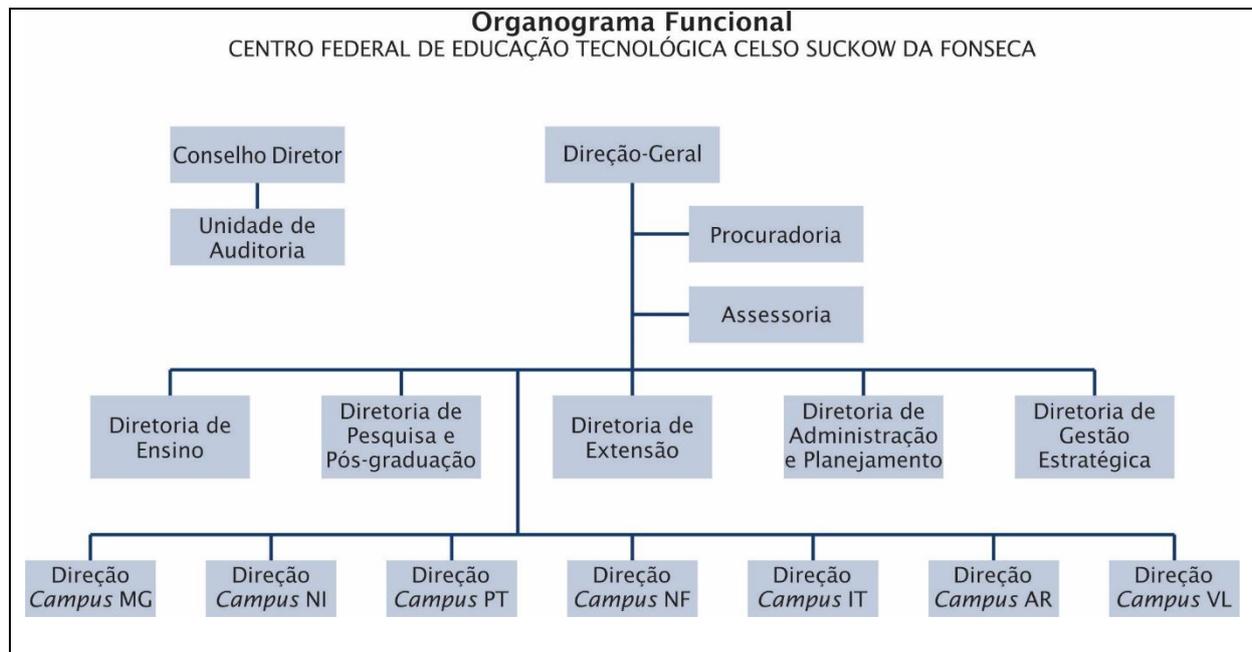
### 3.4 - GESTÃO ACADÊMICA DA INSTITUIÇÃO E DO CURSO

Segundo o Estatuto do Cefet/RJ aprovado pela Portaria nº 3.796, de novembro de 2005 (Anexo V), do Ministério da Educação, a estrutura geral do Cefet/RJ compreende:

- I Órgão colegiado: Conselho Diretor
- II Órgãos executivos:
  - a. **Diretoria Geral:**
    - i. Vice-Diretoria Geral;
    - ii. Assessorias Especiais
    - iii. Gabinete
  - b. Diretorias de Unidades de Ensino
  - c. **Diretorias Sistêmicas**
    - i. Diretoria de Administração e Planejamento
    - ii. Diretoria de Ensino
    - iii. Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação
    - iv. Diretoria de Extensão
    - v. Diretoria de Gestão Estratégica

### III Órgãos de controle: Auditoria Interna

A figura a seguir ilustra o organograma funcional do Cefet/RJ, com todas as suas diretorias sistêmicas e Unidades.



Fonte: Relatório de Gestão do Exercício de 2011, DIRAP.

À **Direção-Geral** (DIREG) compete à direção administrativa e política do Centro. A Assessoria Jurídica compete desenvolver trabalhos e assistência relacionados a assuntos de natureza jurídica definidos pelo Diretor-Geral e de interesse do Cefet/RJ.

A **Diretoria de Administração e Planejamento** (DIRAP) é o órgão encarregado de prover e executar as atividades relacionadas com a administração, gestão de pessoal e planejamento orçamentário do Cefet/RJ e sua execução financeira e contábil.

A **Diretoria de Ensino** (DIREN) é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento do ensino do Cefet/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação e Diretoria de Extensão.

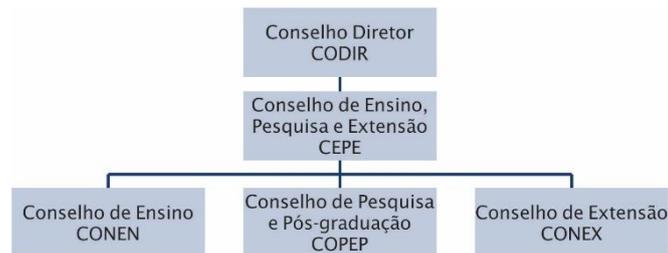
A **Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação** (DIPPG) é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento da pesquisa e do ensino de pós-graduação do Cefet/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Ensino e da Diretoria de Extensão.

A **Diretoria de Extensão** (DIREX) é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento da extensão do Cefet/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Ensino e Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

A **Diretoria de Gestão Estratégica (DIGES)** é o órgão responsável pela coordenação da elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional, acompanhamento da execução dos planos e projetos e fornecimento oficial das informações sobre o desempenho do Cefet/RJ.

As Unidades de Ensino estão subordinadas ao Diretor-Geral do Cefet/RJ e têm a finalidade de promover atividades de ensino, pesquisa e extensão. O detalhamento da estrutura operacional do Cefet/RJ, assim como as competências das unidades e as atribuições de seus dirigentes estão estabelecidas em Regimento Geral, aprovado pelo Ministério da Educação, em 1984.

A estrutura dos Conselhos Sistêmicos do Cefet/RJ está representada a seguir:



Cada Unidade possui um Conselho local, que corresponde a um órgão consultivo e deliberativo. O Colegiado é o órgão consultivo de cada Departamento Acadêmico ou Coordenação para os assuntos de política de ensino, pesquisa e extensão, em conformidade com as diretrizes do Centro.

Na Unidade Sede, o Conselho local consultivo e deliberativo, que trata dos assuntos da graduação, é o Conselho Departamental (CONDEP). Tal conselho é o órgão consultivo e deliberativo do Departamento de Educação Superior (DEPES).

O DEPES é um órgão executivo da Diretoria de Ensino do Cefet/RJ, que trata das questões relativas ao planejamento e a execução das atividades de ensino superior no Maracanã (Sede). Cabe ao DEPES o planejamento e a implementação dos cursos sob sua supervisão, assim como os respectivos programas de graduação.

Na Uned Petrópolis, os cursos de graduação, como a Licenciatura em Matemática, é parte integrante da Gerência Acadêmica local. O coordenador do curso auxilia no planejamento, execução e supervisão do ensino, pesquisa, extensão e demais atividades do curso. O Núcleo Docente Estruturante (NDE) vem a contribuir neste sentido, uma vez que é responsável pela contínua atualização do projeto pedagógico do curso.

O Cefet/RJ mantém uma estrutura acadêmico-administrativa, dando suporte aos discentes e docentes dos cursos de graduação do Maracanã através dos seguintes setores, além da Diretoria de Ensino, do DEPES e do próprio Departamento Acadêmico:

- Departamento de Registros Acadêmicos (DERAC): responsável pela vida escolar e atendimento aos alunos: fluxo curricular, matrículas, trancamentos, frequências, notas, aprovação/reprovação, colação de grau, diplomas.
- Secretaria Acadêmica (SECAD): responsável pelo apoio ao docente na condução de suas atividades acadêmicas e ao discente com informações sobre salas, docentes e avisos. Interage com os Departamentos e com o DERAC.

- **Coordenadoria dos Cursos de Graduação (COGRA):** Assessora a Chefia do Departamento de Educação Superior (DEPES), que atua no Maracanã, nos assuntos de sua competência, operando como órgão de apoio à supervisão do DEPES e apoia os cursos de graduação do sistema Cefet/RJ da seguinte forma:
  - a) Subsidiando os assuntos pertinentes à Avaliação, Regulação e Supervisão da Educação Superior, por meio da articulação entre a Diretoria de Ensino (DIREN) e o Procurador Institucional (PI), que emergem de tramitação de processos de reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos formalizados em ação conjunta com os Departamentos Acadêmicos.
  - b) Acompanhando a divulgação de informações relativas ao ENADE no *site* do MEC/INEP (portarias normativas, listas de alunos irregulares, listas de alunos inscritos e participantes, listas de alunos dispensados e manuais de operações do sistema) realizando em articulação com os diferentes Departamentos Acadêmicos.
  - c) Coordenando as ações voltadas aos procedimentos operacionais necessários à realização do Censo de Educação Superior, sob a orientação do Procurador Institucional (PI).
  - d) Exercendo outras atribuições cometidas pela Diretoria de Ensino – DIREN/DEPES.
- **Setor de Estágio Supervisionado (SESUP):** disponibiliza aos alunos todas as informações necessárias para a realização do Estágio Supervisionado da Graduação dos cursos do Maracanã. Este setor fica situado na SECAD.
- **Departamento de Extensão e Assuntos Comunitários (DEAC):** atua no sentido de viabilizar as condições de infraestrutura para a realização dos programas, projetos e atividades de extensão, de forma articulada com a comunidade interna e a sociedade.
- **Seção de Recursos Didáticos (COTED):** responsável pelos recursos audiovisuais disponibilizados aos docentes e discentes para a operacionalização e apoio às atividades acadêmicas, dentre eles: TV's, vídeos, projetores multimídia, microsystem, DVD etc.

### 3.5. LEGISLAÇÃO

O Projeto Pedagógico de um Curso deve contemplar o conjunto de diretrizes organizacionais e operacionais que expressam e orientam a prática pedagógica do curso, sua estrutura curricular, as ementas, a bibliografia, o perfil dos concluintes e outras informações significativas referentes ao desenvolvimento do curso, obedecidas as diretrizes curriculares nacionais, estabelecidas pelo Ministério da Educação. Além disso, as políticas do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) devem sustentar o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), que por sua vez devem sustentar a construção do Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Desta forma, o Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática, da Unidade Petrópolis do Cefet/RJ, foi desenvolvido com base no Estatuto e no Regimento próprios do Cefet e considerando o seguinte embasamento legal:

- **Lei nº 9.394, de 20/12/1996**, que estabelece as Diretrizes e Bases para a Educação Nacional;

- **Resolução CNE/CES nº 2, de 18/06/2007**, que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- **Plano Nacional de Educação - PNE 2014/2024**;
- **Resolução CEPE /Cefet-RJ nº 01/2015**, Aprova o tempo máximo de integralização dos cursos presenciais oferecidos pelo Cefet/RJ;
- **Resolução CEPE/Cefet-RJ nº 01/2016**, Aprova as normas para criação de cursos técnicos de nível médio e de graduação no âmbito do Cefet/RJ;
- **Resolução CNE/CES Nº 3, de 18/02/2003**, estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática.

Além disso, com relação à estrutura curricular, são contempladas as exigências dos seguintes documentos:

- **Decreto 4.281 de 25/06/2002**, que regulamenta a Lei nº 9.795, de 27/04/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências;
- **Resolução CNE/CP nº 1, de 17/06/2004**, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- **Decreto nº 5.626, de 22/12/2005**, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24/04/2002, regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
- **Decreto 5.296/2004, de 02/12/2004**, que regulamenta as Leis No 10.048, de 8 de novembro de 2000, que concede prioridade de atendimento às pessoas com deficiência, aos idosos com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, às gestantes, às lactantes, às pessoas com crianças de colo e aos obesos, e nº 10.098, de promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- **Lei 11.645/08**, que torna obrigatório o estudo da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena;
- **Resolução CNE/CP nº 1, de 30/5/2012**, que apresenta as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- **Lei nº 12.764, de 27/12/2012**, que trata da Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
- **Lei Nº 13.146/2015**, Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência;
- **Portaria Nº 2117 de 06 de dezembro de 2019**, regulamenta a oferta de disciplinas na modalidade a distância nos cursos de graduação presencial;
- **Resolução CNE/CP nº 1, de 2 de julho de 2019** - Altera o Art. 22 da Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada;
- **Parecer CNE/CP nº 22/2019**, aprovado em 7 de novembro de 2019 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação

- Básica e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação);
- **Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019** - Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação);
  - **Resolução CNE/CP nº 2, de 30 de agosto de 2022** - Altera o Art. 27 da Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).
  - **Carga Horária mínima dos cursos de Graduação**, conforme disposto pelo CNE.

Regulamentações sobre curricularização da extensão:

- **Plano Nacional de Educação - PNE 2014/2024;**
- RESOLUÇÃO Nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018 - Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014;
- **Resolução CEPE /Cefet-RJ nº 01/2023**, Aprova as diretrizes para curricularização da extensão no ensino superior.

Com relação à constituição de comissões ou núcleos, são contempladas as exigências dos documentos a seguir:

- **Lei nº 10.861, de 20/12/2004**, que em seu Art.11 estabelece que cada Instituição deve constituir uma CPA (Comissão Própria de Avaliação) com as funções de coordenar e articular o seu processo interno de avaliação e disponibilizar informações;
- **Resolução CONAES nº 1, de 17/06/2010**, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

As propostas apresentadas neste projeto estão em consonância com o PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) e o PPI (Projeto Pedagógico Institucional), considerando a articulação entre estes três documentos, e com as orientações estabelecidas pelo MEC na elaboração das Diretrizes Curriculares, uma vez que:

- demonstram a preocupação com a qualidade do Curso de Graduação de modo a permitir o atendimento das contínuas modificações do mercado de trabalho;
- ressaltam a necessidade da formação de um profissional generalista que irá buscar na Educação Continuada conhecimentos específicos e especializados;
- apontam a necessidade de desenvolvimento e aquisição de novas habilidades para além do ferramental técnico da profissão;
- valorizam as atividades externas;
- discutem a necessidade de adaptação do conteúdo programático às novas realidades que se apresentam ao Cefet, passando estas adaptações inclusive pela criação de novas disciplinas ou modificação das cargas horárias já existentes.

O Projeto Pedagógico aqui apresentado é fruto de uma coletânea de estudos variados e resultado de um trabalho em conjunto, organizado pela coordenação do curso. Todo corpo docente também foi convidado a participar, revisando o programa de suas

disciplinas, atualizando a bibliografia e adequando a metodologia de ensino e o sistema de avaliação de forma a estruturar o curso conforme as Diretrizes Curriculares e as recomendações do MEC. Os alunos também têm oportunidade de participar de forma efetiva, através de seus relatos, questionamentos e solicitações feitos junto à coordenação.

## 4. ORGANIZAÇÃO DO CURSO

### 4.1. Concepção do curso

#### 4.1.1. JUSTIFICATIVA E PERTINÊNCIA DO CURSO

Pensar a realidade brasileira contemporânea é praticamente impossível sem que, em algum momento, se reconheça o papel fundamental da educação. Qualquer discussão sobre os rumos que tomamos enquanto sociedade, perpassa a questão da educação formal e não formal de crianças, jovens e adultos. O professor está frequentemente no centro desse debate educacional e a formação de professores se apresenta como tarefa fundamental e de grande responsabilidade.

A formação de professores é um dos principais temas em pauta nos debates entre educadores, professores e pesquisadores na área da Educação, bem como no âmbito das políticas públicas no Brasil, as quais apontam para a necessidade de elevar os níveis de qualificação dos professores em geral, especialmente os da Educação Básica.

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), de 20 de dezembro de 1996:

A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores. (BRASIL, 1996, p.11)

Nesse sentido o ensino da matemática desempenha um papel fundamental na sociedade em geral e, particularmente, no mundo da ciência e do trabalho. Isso é reforçado pela LDBEN, quando, em seu artigo 26, estabelece que a matemática deve obrigatoriamente fazer parte de toda a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Nos termos da própria BNCC:

O conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais. (BRASIL, 2018, p. 265)

Além disso, a Resolução da UNESCO, de 11 de novembro de 1997, por ocasião da instituição do evento 2000: Ano Mundial da Matemática, ressalta a importância dessa ciência, com justificativas que vão do entendimento de que sua linguagem e seus conceitos são universais, contribuindo para a cooperação internacional; ao fato dela guardar uma profunda relação com a cultura dos povos, tendo grandes pensadores contribuído ao longo de milhares de anos para o seu desenvolvimento; ao papel que ela desempenha na

atualidade e às aplicações que tem em vários campos, contribuindo para o desenvolvimento das ciências, da tecnologia, das comunicações, da economia, etc; à contribuição que ela dá, particularmente nos níveis das escolas fundamental e médio, para o desenvolvimento do pensamento racional.

Outras justificativas podem ser acrescentadas a essas, como as das contribuições para o desenvolvimento do pensamento intuitivo, fortemente presentes na Matemática a partir de meados do Século XIX, bem como para o entendimento da construção do Universo por meio de modelos abstratos, resultantes da Matemática constituída em ciência investigativa.

Como ciência, a Matemática se encontra em plena vitalidade. Tendo contribuído com a sociedade desde as antigas civilizações, está hoje presente nas mais altas esferas do pensamento científico, assim como nas mais diversas aplicações tecnológicas. Dentre estas destacam-se as áreas de criptografia, codificação de sinais (com extensas aplicações na medicina e comunicações), códigos e algoritmos corretores de erros, complexidade computacional, incluindo o problema  $P=NP$ , modelos de equilíbrio para a economia, algoritmos de otimização (problemas de otimização linear), equação de Navier-Stokes, com aplicações à meteorologia e hidrodinâmica.

Existe, entre as mais diversas ciências e a Matemática, uma interdisciplinaridade intensa, com uma permutação de conceitos e técnicas que proporcionam grande progresso para ambas as partes. Destacamos as contribuições recíprocas entre a Matemática e a Computação, a Biologia, a Física, a Astronomia, a Química, assim como a Educação.

Quanto ao progresso teórico da Matemática e possibilidades futuras, são inúmeros e de grande importância os problemas em aberto e as áreas em expansão conceitual e técnica. Dentre os problemas destacamos a Hipótese de Riemann, problemas em equações diofantinas, sistemas dinâmicos, a conjectura do jacobiano, algoritmos rápidos para resolução de equações. Quanto às áreas em expansão, destacamos o programa Langland, objeto de recente premiação com a Medalha Fields, que propõe uma unificação de várias áreas da Matemática. Citamos ainda as áreas de Dinâmica Complexa, Teoria dos Números, Topologia, Equações Diferenciais Parciais, Geometria Diferencial, Geometria Algébrica, Geometria Combinatória, Álgebra Computacional, Análise Geométrica, dentre outras.

O ensino da Matemática existe desde os primórdios da civilização. O antigo papiro egípcio denominado Papiro de Ahmes, assim como as tabletas das bibliotecas sumerianas, atestam o uso de problemas para o ensino da Matemática há milhares de anos. A organização do conhecimento matemático na antiga Grécia serviu de modelo por muitos séculos para outras ciências, e naquele tempo Platão investigava a gênese dos conceitos matemáticos, propondo modelos de ensino em sua famosa academia. Hoje o ensino da Matemática passa por um momento de intensas pesquisas, impulsionadas pela disseminação das escolas para as massas, trazidas pela redemocratização brasileira, pela Constituição de 88 e pela LDBEN, trazendo novos desafios.

Desde a revitalização dos métodos através de resoluções de problemas propostos por pesquisadores como G. Polya, P. Halmos e outros, o ensino de Matemática tem sido impulsionado com o uso de elementos históricos, sociais e epistemológicos para auxiliar na construção de sequências ensino-aprendizagem desvinculadas do ensino linear

tradicional. Culminamos, mais recentemente, no uso de tecnologias digitais de informação e comunicação, que demanda novas perspectivas educacionais para se tornar realidade.

Diante desse cenário, é evidente a necessidade de profissionais responsáveis pela disseminação do saber científico em diferentes instâncias sociais e principalmente nas escolas de educação básica, preconizando por uma formação que de fato permita o pleno exercício da cidadania.

A baixa oferta de cursos de licenciatura em Ciências e Matemática pode levar à falta de profissionais bem qualificados para atuar na educação básica em todo o país. O Indicador de Adequação da Formação Docente, divulgado no sítio do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), em 2022 revela que 59,9% dos docentes que lecionam matemática nos anos finais do Ensino Fundamental das escolas brasileiras possuem Licenciatura na área. No Ensino Médio, este número fica em torno de 67,6%. Uma pesquisa do instituto SEMESP, divulgada durante a 24ª edição do Fnesp (Fórum Nacional do Ensino Superior Particular Brasileiro), em 2022, aponta que o déficit de professores em todas as etapas da educação básica pode chegar a 235 mil em 2040. O estudo indica que o déficit ocorre, além dos problemas com a oferta de cursos de licenciatura, também pelo desinteresse do jovem em seguir a carreira docente, pelo envelhecimento do corpo docente nos últimos anos e pelo abandono da profissão devido às condições precárias de trabalho, entre outros motivos.

A oferta do Curso de Licenciatura em Matemática se justifica, em primeiro lugar, devido à grande demanda por formação de professores na área de Matemática no Estado do Rio de Janeiro, o que reflete uma tendência nacional de carência de docentes, principalmente na área das ciências exatas. Tal demanda pode ser identificada, por exemplo, pelas recentes publicações de editais para contratação de professores dessas disciplinas, tanto no âmbito da rede pública estadual do Rio de Janeiro, quanto na esfera de seus municípios, uma vez que o quadro de professores efetivos das respectivas redes não é suficiente para atender às necessidades de alocação de professores pelas Secretarias de Educação. Mesmo considerando as contratações realizadas, a carência de professores ainda permanece como um entrave, havendo escolas sem professores para essa disciplina. Agravando esse quadro, tem-se, em segundo lugar, a existência de professores ministrando disciplinas de Matemática sem a devida formação específica.

De acordo com o Plano Municipal de Educação de Petrópolis 2015 – 2025, há uma necessidade de fomentar a oferta de educação superior pública e gratuita para a formação de profissionais para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, bem como para atender ao déficit de profissionais em áreas específicas. Tais fatos demonstram a relevância da abertura do curso de Licenciatura em Matemática nesta Uned.

Os fatos supracitados apontam a necessidade iminente de investimento em formação inicial de professores para a área de Matemática, uma das mais carentes de profissionais com formação adequada. Desta forma, o novo curso de Licenciatura em Matemática da Uned Petrópolis visa contribuir ainda mais com a formação de qualidade do docente, para que este seja capaz de compreender as diversas facetas do processo de ensino-aprendizagem da Matemática, de articular conhecimentos teórico-práticos e de refletir continuamente sobre sua prática. Essa qualidade é reforçada pelas dimensões previstas

como fundamentais pela Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, quando, em seu artigo 4º, pontua:

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

I - conhecimento profissional;

II - prática profissional; e

III - engajamento profissional.

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

I - dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los;

II - demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem;

III - reconhecer os contextos de vida dos estudantes; e

IV - conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.

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

I - planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens;

II - criar e saber gerir os ambientes de aprendizagem;

III - avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino; e

IV - conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, as competências e as habilidades.

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

I - comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional;

II - comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender;

III - participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos; e

IV - engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade, visando melhorar o ambiente escolar. (BRASIL, 2019, p. 2)

Diante da realidade local e do perfil abrangente almejado por ela, a existência de uma licenciatura em Matemática ofertada pelo Cefet/RJ se justifica pelo entendimento que a instituição tem as condições de formar professores de matemática, dando suporte pelos pilares da educação pública de qualidade – ensino, pesquisa e extensão.

#### 4.1.2. OBJETIVOS DO CURSO

O Curso de Licenciatura em Matemática do Cefet/RJ Uned Petrópolis em consonância com a missão do Cefet/RJ e com as finalidades do ensino superior visa oferecer educação mediante atividades de ensino, pesquisa e extensão que propiciem, de modo reflexivo e crítico, na interação com a sociedade, a formação integral (humanística, científica e tecnológica, ética, política e social) de profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento cultural, tecnológico e econômico dessa mesma sociedade.

Objetivamente, de forma geral, busca-se atender a demanda por formação inicial de professores de Matemática numa perspectiva de formação coerente com os estudos atuais sobre formação de professores, principalmente no que concerne ao Ensino Básico.

Em consonância com a Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação); e com o Parecer CNE/CES 1302/2001, sobre as Diretrizes Nacionais Curriculares para os cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura, são objetivos específicos do curso de Licenciatura em Matemática do Cefet/RJ Uned Petrópolis:

- Formar profissionais do magistério (formadores e estudantes) compromissados com projeto social, político e ético que contribua para a consolidação de uma nação soberana, democrática, justa, inclusiva e que promova a emancipação dos indivíduos e grupos sociais, atenta ao reconhecimento e à valorização da diversidade e, portanto, contrária a toda forma de discriminação;
- Trabalhar em prol da articulação entre a teoria e a prática no processo de formação docente, fundada no domínio dos conhecimentos científicos e didáticos, contemplando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, trazendo inovações pedagógicas pertinentes para o mundo atual;
- Aproveitamento da formação e das experiências anteriores, desenvolvidas em instituições de ensino, em outras atividades docentes ou na área da Educação;
- Formar profissionais com uma sólida formação de conteúdos de Matemática;
- Formar profissionais do magistério sob uma sólida base teórica e interdisciplinar que reflita a especificidade da formação docente;
- Inserir os estudantes de licenciatura nas instituições de educação básica da rede pública de ensino, espaço privilegiado da práxis docente;
- Melhor compreender e atuar no contexto educacional da região serrana do Rio de Janeiro;
- Ampliar e aperfeiçoar o uso da Língua Portuguesa e da capacidade comunicativa, oral e escrita, como elementos fundamentais da formação dos professores, e da aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais (Libras);
- Formar profissionais cientes de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos, respeitando a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte, o saber e o pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
- Conferir uma formação que lhes prepare para enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mercado de trabalho e das condições de exercício profissional, fortalecendo a responsabilidade, o protagonismo e a autonomia dos licenciandos com o seu próprio desenvolvimento profissional;
- Abordar questões socioambientais, éticas, estéticas e relativas à diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional e sociocultural como princípios de equidade;

- Capacitar o licenciando para atuação profissional em diferentes instâncias sociais, seja através da atuação na educação formal, seja através de novas formas de educação científica, fazendo uso das tecnologias de informação e comunicação, bem como uso de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores;
- Promover práticas extensionistas para melhor formação dos licenciandos, reconhecendo a extensão como um meio de interação forte entre universidade e sociedade.

#### 4.1.3. PERFIL DO EGRESSO

O Curso de Licenciatura em Matemática do Cefet/RJ pretende oferecer uma sólida formação tanto para os conhecimentos em Matemática quanto para a construção da identidade docente, que permita aos professores e profissionais egressos deste curso ter facilidade de inserção na Educação Básica, sua área prioritária de trabalho, bem como de buscar a continuidade de seus estudos seja na formação continuada ou na pós-graduação.

Dessa maneira, os egressos do curso de Licenciatura em Matemática devem ser autônomos e críticos no desempenho de sua profissão, considerando os aspectos sociais e culturais do contexto escolar no qual estarão inseridos. Também devem considerar o pensamento científico e o diálogo como bases para o seu ensinar e aprender enfrentando, assim, os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mercado de trabalho e das condições de exercício profissional.

Em consonância com a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, os egressos do Curso de Licenciatura em Matemática, Uned Petrópolis, deverão estar aptos a:

- Atuar com ética e compromisso com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime, igualitária;
- Compreender o seu papel na formação dos estudantes da educação básica a partir de concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem e desenvolvimento destes, incluindo aqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria;
- Trabalhar na promoção da aprendizagem e do desenvolvimento de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano nas etapas e modalidades de educação básica;
- Dominar os conteúdos específicos e pedagógicos e as abordagens teórico metodológicas do seu ensino, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano;
- Relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;
- Promover e facilitar relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade;
- Identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de

contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras;

- Demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras;
- Atuar na gestão e organização das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais;
- Participar da gestão das instituições de educação básica, contribuindo para a elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico;
- Realizar pesquisas que proporcionem conhecimento sobre os estudantes e sua realidade sociocultural, sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológico, sobre propostas curriculares e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas, entre outros;
- Utilizar instrumentos de pesquisa adequados para a construção de conhecimentos pedagógicos e científicos, objetivando a reflexão sobre a própria prática e a discussão e disseminação desses conhecimentos;
- Estudar e compreender criticamente as Diretrizes Curriculares Nacionais, além de outras determinações legais, como componentes de formação fundamentais para o exercício do magistério.

#### 4.1.4. COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Este PPC adota, na orientação do Curso de Licenciatura ora apresentado, a noção de competência como conceito nuclear. Assim sendo, entende ser possível, mediante a superação da dicotomia existente entre teoria e prática, favorecer o domínio de conhecimentos e, ao mesmo tempo, mobilizar os licenciados para a ação, com autonomia e responsabilidade.

- a. Competências referentes ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática
  - Pautar-se por princípios da ética democrática da dignidade humana, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade para atuação como profissionais e como cidadãos;
  - Orientar suas escolhas e decisões metodológicas e didáticas por valores democráticos e por pressupostos epistemológicos coerentes;
  - Reconhecer e respeitar a diversidade manifestada por seus alunos, em seus aspectos sociais, culturais e físicos, detectando e combatendo todas as formas de discriminação;
  - Zelar pela dignidade profissional e pela qualidade do trabalho escolar sob sua responsabilidade.

- b. Competências referentes à compreensão do papel social da escola
- Compreender o processo de sociabilidade e de ensino-aprendizagem na escola e nas suas relações com o contexto no qual se inserem as instituições de ensino e atuar sobre ele;
  - Utilizar conhecimentos sobre a realidade econômica, cultural, política e social, para compreender o contexto e as relações em que está inserida a prática educativa;
  - Participar coletiva e cooperativamente da elaboração, gestão, desenvolvimento e avaliação do projeto educativo e curricular da escola, atuando em diferentes contextos da prática profissional, além da sala de aula;
  - Promover uma prática educativa que leve em conta as características dos alunos e de seu meio social, seus temas e necessidades do mundo contemporâneo e os princípios, prioridades e objetivos do projeto educativo e curricular;
  - Estabelecer relações de parceria e colaboração com os pais dos alunos, de modo a promover sua participação na comunidade escolar e a comunicação entre eles e a escola.
- c. Competências referentes ao domínio dos conteúdos a serem socializados, de seus significados em diferentes contextos e de sua articulação interdisciplinar
- Conhecer e dominar os conteúdos básicos relacionados às áreas/disciplinas de conhecimento que serão objeto da atividade docente, adequando-os às atividades escolares próprias das diferentes etapas e modalidades da educação básica;
  - Ser capaz de relacionar os conteúdos básicos referentes às áreas/disciplinas de conhecimento com: (a) os fatos, tendências, fenômenos ou movimentos da atualidade; (b) os fatos significativos da vida pessoal, social e profissional dos alunos;
  - Compartilhar saberes com docentes de diferentes áreas/disciplinas de conhecimento, e articular em seu trabalho as contribuições dessas áreas;
  - Ser proficiente no uso da Língua Portuguesa e de conhecimentos matemáticos nas tarefas, atividades e situações sociais que forem relevantes para seu exercício profissional;
  - Ser capaz de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
  - Fazer uso de recursos da tecnologia da informação e da comunicação de forma a aumentar as possibilidades de aprendizagem dos alunos.
- d. Competências referentes ao domínio do conhecimento pedagógico
- Criar, planejar, realizar, gerir e avaliar situações didáticas eficazes para o ensino-aprendizagem e para o desenvolvimento dos alunos, utilizando o conhecimento das áreas ou disciplinas a serem lecionadas, das temáticas sociais transversais ao currículo escolar, dos contextos sociais considerados relevantes para a aprendizagem escolar, bem como as especificidades didáticas envolvidas;
  - Utilizar modos diferentes e flexíveis de organização do tempo, do espaço e de agrupamento dos alunos, para favorecer e enriquecer seu processo de

- desenvolvimento e aprendizagem enfatizando mais os conceitos do que as técnicas, fórmulas e algoritmos;
- Manejar diferentes estratégias de comunicação dos conteúdos, sabendo eleger as mais adequadas, considerando a diversidade dos alunos, os objetivos das atividades propostas e as características dos próprios conteúdos;
  - Identificar, analisar e produzir materiais e recursos para utilização didática, diversificando as possíveis atividades e potencializando seu uso em diferentes situações;
  - Gerir a classe, a organização do trabalho, estabelecendo uma relação de autoridade e confiança com os alunos;
  - Intervir nas situações educativas com sensibilidade, acolhimento e afirmação responsável de sua autoridade;
  - Utilizar estratégias diversificadas de avaliação da aprendizagem e formular propostas de intervenção pedagógica, considerando o desenvolvimento de diferentes habilidades dos alunos.
- e. Competências referentes ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica
- Analisar situações e relações interpessoais que ocorrem na escola, com o distanciamento profissional necessário à sua compreensão;
  - Sistematizar e socializar a reflexão sobre a prática docente, investigando o contexto educativo e analisando a própria prática profissional;
  - Utilizar-se dos conhecimentos para manter-se atualizado em relação aos conteúdos de ensino e ao conhecimento pedagógico;
  - Utilizar resultados das pesquisas em Educação, Educação Matemática e Matemática para o aprimoramento de sua prática profissional;
  - Participar de simpósios e congressos nas áreas de Educação, Educação Matemática e Matemática apresentando relatos de experiências de docência e de pesquisa.
- f. Competências referentes ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional
- Utilizar as diferentes fontes e veículos de informação, adotando uma atitude de disponibilidade e flexibilidade para mudanças, gosto pela leitura e empenho no uso da escrita como instrumento de desenvolvimento profissional;
  - Elaborar e desenvolver projetos pessoais de estudo e trabalho, empenhando-se em compartilhar a prática e produzir coletivamente;
  - Ser capaz de trabalhar em equipes multidisciplinares;
  - Utilizar o conhecimento sobre a organização, gestão e financiamento dos sistemas de ensino, sobre a legislação e as políticas públicas referentes à educação para uma inserção profissional crítica;
  - Participar de programas de formação continuada e realizar estudos de pós-graduação.

- g. Competências referentes à especificidade do Licenciando em Matemática
- Conceber que a validade de uma afirmação está relacionada com a consistência da argumentação;
  - Comunicar-se matematicamente por meio de diferentes linguagens;
  - Compreender noções de axioma, conjectura, teorema e demonstração;
  - Examinar consequências do uso de diferentes definições;
  - Analisar erros cometidos e ensaiar estratégias alternativas;
  - Decidir sobre a razoabilidade de cálculo, usando o cálculo mental, exato e aproximado, as estimativas, os diferentes tipos de algoritmos e propriedades e o uso de instrumentos tecnológicos;
  - Explorar situações problema, levando o aluno a procurar regularidades, fazer conjecturas, fazer generalizações e pensar de maneira lógica;
  - Ter confiança pessoal em desenvolver atividades matemáticas;
  - Apreciar a estrutura abstrata que está presente na Matemática;
  - Desenvolver a arte de investigar em Matemática, experimentando, formulando e demonstrando propriedades;
  - Compreender os processos de construção do conhecimento matemático;
  - Ter capacidade de estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
  - Ser capaz de trabalhar na interface Matemática com outros campos do saber;
  - Manter atualizada sua cultura científica geral e sua cultura técnica profissional específica;
  - Desenvolver uma ética de atuação profissional, e a consequente responsabilidade social, compreendendo as Ciências e a Matemática como conhecimento histórico, desenvolvido em diferentes contextos sócio-políticos, culturais e econômicos;
  - Desenvolver uma prática pautada na ética profissional com responsabilidade socioambiental;
  - Conhecer as principais propostas pedagógicas contemporâneas, em especial as referentes à Educação Matemática;
  - Planejar situações de aprendizagem pautadas na problematização, em que teoria e prática estejam sempre articuladas;
  - Elaborar ou adaptar materiais didáticos de diferentes naturezas, para uso em sala de aula e em laboratórios, identificando seus objetivos: formativos, de aprendizagem e educacionais;
  - Identificar dificuldades de aprendizagem no aluno e orientá-lo, de forma clara e prática, na produção de novos conhecimentos;
  - Aplicar diversos instrumentos de avaliação e aferição da aprendizagem, teórica e prática, nas formas: diagnóstica, formativa e somativa;

- Perceber e conceber superposições interdisciplinares de conceitos e princípios, associando a discussão dos conteúdos de Matemática ao cotidiano e ao ambiente tecnológico;
- Ser capaz de dar continuidade à sua formação e de acompanhar as mudanças advindas do desenvolvimento técnico-científico;
- Apresentar resultados científicos em distintas formas de expressão, tais como relatórios, trabalhos para publicação, seminários e palestras.

## 4.2. Dados do curso

### 4.2.1. FORMAS DE INGRESSO

O ingresso no Curso de Licenciatura em Matemática do Cefet/RJ se dá através de seis formas distintas.

#### **Classificação junto ao SiSU - ENEM**

Por classificação junto ao Sistema de Seleção Unificada - SiSU, com base nas notas obtidas pelo candidato no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). A Instituição oferece 100% de suas vagas de primeiro período por meio deste sistema. O cronograma das etapas de inscrição é o estabelecido no SiSU. O número de vagas ofertadas, as pontuações mínimas, o peso atribuído à nota de cada área de conhecimento do Enem, a confirmação do interesse para constar na Lista de Espera do SiSU, os procedimentos para matrícula, bem como todos os critérios do Cefet/RJ para esse processo seletivo constam em edital divulgado em “notícias” no Portal da Instituição<sup>1</sup>.

#### **Transferência Externa**

Processo seletivo aberto a alunos regularmente matriculados em Instituição de ensino superior (IES), oriundos de estabelecimentos reconhecidos, de acordo com a legislação em vigor, sendo, contudo, limitado às vagas existentes, de acordo com edital específico divulgado em “notícias” no Portal da Instituição<sup>8</sup>. O processo é composto pelas seguintes etapas: inscrição, realização de provas discursivas de Cálculo e Física e de uma Redação, análise da documentação mínima e dos pré-requisitos exigidos no edital. Não é permitida a mudança de curso, em qualquer época, aos alunos transferidos para o Cefet/RJ.

#### **Transferência Interna**

Remanejamento Interno, obedecendo a normas estabelecidas em edital específico, no qual um aluno, regularmente matriculado em um curso de Graduação do Cefet/RJ, muda para outro da mesma Instituição, dentro da mesma área de conhecimento. Os Departamentos Acadêmicos dos Cursos de Graduação apresentam, a cada semestre, o número de vagas passível de preenchimento para cada um de seus cursos. Esta relação é encaminhada a Diretoria de Ensino para confecção de edital unificado. Os processos de admissão por transferência geralmente ocorrem em meados de cada semestre letivo,

---

<sup>1</sup>Portal da Instituição: <http://portal.cefet-rj.br/>

antes do período para o qual haja vagas disponíveis e é regido pelas normas estabelecidas no edital disponível em “notícias” no Portal da Instituição<sup>1</sup>.

### **Ex-ofício**

Transferência regida por legislação específica, Lei nº 9.536, de 11/12/97, aplicada a funcionários públicos federais e militares.

### **Convênio**

O aluno-convênio é aquele encaminhado ao Cefet/RJ pelos Órgãos Governamentais competentes e oriundo de países com os quais o Brasil mantém acordo, conforme as normas da Divisão de Cooperação Científica e Tecnológica (DCCIT). A Divisão de Cooperação Científica e Tecnológica (DCCIT), vinculada à Direção Geral (DIREG), dentre as suas atribuições, tem a responsabilidade de coordenar, em articulação com a Diretoria de Ensino (DIREN), as atividades de intercâmbio de estudantes no plano internacional.

### **Reingresso**

Podem ser aceitos alunos portadores de diploma de graduação em áreas correlatas à Licenciatura em Matemática, segundo edital específico disponibilizado em “notícias” no Portal da Instituição<sup>8</sup>. Ao estudante cujo reingresso venha ser deferido para um determinado curso de graduação, é vedada qualquer mudança posterior de curso.

#### **4.2.2. HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO**

O curso é noturno, funcionando das 18 h 30 min às 22 h 30 min, de segunda à sexta-feira, com tempos de aula de 60 minutos. Todavia, as manhãs de sábado, das 8 h às 12 h, também são consideradas como período letivo e podem ser utilizadas para atividades acadêmicas.

#### **4.2.3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

As questões acadêmicas das unidades do interior do estado são de competência da gerência acadêmica. As questões específicas referentes aos cursos são de responsabilidade das coordenações associadas. Dessa forma, o curso de Licenciatura em Matemática possui uma coordenação de curso. Ao coordenador do curso compete as atribuições relativas ao planejamento, acompanhamento, controle e avaliação das atividades de ensino, pesquisa e extensão, as quais devem ser realizadas considerando o princípio de uma gestão democrática.

Além da coordenação, o curso dispõe de um órgão consultivo e deliberativo, o Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática, composto pelos docentes do curso e representantes discentes que auxiliam a coordenação do curso nas questões que lhe compete.

A Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática tem o apoio logístico e administrativo da Subprefeitura, da Seção de Patrimônio (SEPAT), do Setor de Informática (SINFO) e do Setor de Administração e Compras (SEACO) da Uned Petrópolis. A Seção de Registros Acadêmicos (SERAC), a Biblioteca (BIBLI), a Seção de Articulação Pedagógica (SAPED) e os servidores da Gerência Acadêmica (GERAC) dão o suporte acadêmico ao curso.

Outras descrições gerais dos setores acadêmicos, seus serviços e das estruturas disponíveis na Uned serão tratadas em seções específicas neste documento.

### 4.3. Estrutura curricular

#### 4.3.1. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso de Licenciatura em Matemática do Cefet/RJ Uned Petrópolis pretende colaborar na consolidação dos objetivos e metas traçados no Plano Nacional de Educação para a formação de professores, permitindo aos licenciandos acesso à formação específica de nível superior compatível com as áreas de atuação profissional. Nesse sentido, a organização curricular do curso baseia-se na Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, conforme os artigos a seguir:

Art. 10. Todos os cursos em nível superior de licenciatura, destinados à Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, serão organizados em três grupos, com carga horária total de, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas, e devem considerar o desenvolvimento das competências profissionais explicitadas na BNC-Formação, instituída nos termos do Capítulo I desta Resolução.

Art. 11. A referida carga horária dos cursos de licenciatura deve ter a seguinte distribuição:

I -Grupo I: 800 (oitocentas) horas, para a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais.

II -Grupo II: 1.600 (mil e seiscentas) horas, para a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos.

III -Grupo III: 800 (oitocentas) horas, prática pedagógica, assim distribuídas:

a) 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição formadora; e

b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.

Parágrafo único. Pode haver aproveitamento de formação e de experiências anteriores, desde que desenvolvidas em instituições de ensino e em outras atividades, nos termos do inciso III do Parágrafo único do art. 61 da LDB (Redação dada pela Lei nº 12.014, de 6 de agosto de 2009).

E no Parecer CNE/CES 1302/2001:

(...) a formação do matemático demanda o aprofundamento da compreensão dos significados dos conceitos matemáticos, a fim de ele possa contextualizá-los adequadamente. O mesmo pode-se dizer em relação aos processos escolares em geral: o aluno chega ao ensino superior com uma vivência e um conjunto de representações construídas. É preciso que estes conhecimentos também sejam considerados ao longo de sua formação como professor.

Os conteúdos curriculares dos cursos de Matemática deverão ser estruturados de modo a contemplar, em sua composição, as seguintes orientações:

- a) partir das representações que os alunos possuem dos conceitos matemáticos e dos processos escolares para organizar o desenvolvimento das abordagens durante o curso;
- b) construir uma visão global dos conteúdos de maneira teoricamente significativa para o aluno. (BRASIL, 2002)

A matriz curricular do Curso está organizada e estruturada para ser integralizada em quatro anos e meio, totalizando nove períodos letivos em regime semestral de créditos (18 semanas). Cada hora-aula corresponde ao período de 60 minutos, integralizando um total de 3296 horas-relógio. A distribuição da carga horária do curso apresentada na tabela a seguir está de acordo com a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019.

Ressaltamos que as atividades de extensão existentes no currículo baseiam-se no artigo a seguir, presente nas Diretrizes para a Curricularização da Extensão no Ensino Superior, aprovadas na Resolução CEPE/CEFET-RJ nº 1, de 16 de março de 2023:

**Art. 5º** Para fins de curricularização, a Extensão deverá ser inserida no Projeto Pedagógico dos Cursos (PPCs) de graduação do Cefet/RJ, optando-se por uma composição das seguintes modalidades:

I — disciplina com especificação explícita de carga horária da componente curricular extensionista;

II — componente curricular extensionista; e

III — atividade extensionista de curta duração

§ 1º A modalidade definida no inciso I do caput é caracterizada por um elemento curricular que apresenta obrigatoriamente carga horária teórica e/ou prática de ensino e contempla atividades extensionistas integradas, contabilizando também carga horária para a curricularização da extensão.

§ 2º A modalidade definida no inciso II do caput é caracterizada por elemento curricular puramente extensionista que se insere em uma das atividades de extensão definidas nos incisos I, II, III e V do Art. 4º.

§ 3º A modalidade definida no inciso III do caput é caracterizada por elemento curricular puramente extensionista que se insere nas atividades de extensão definidas no inciso IV do Art. 4º.

§ 4º Todas as modalidades definidas no caput deverão proporcionar a participação do discente como protagonista, ser pensante e agente ativo no processo de extensão universitária.

§ 5º As atividades de extensão curricularizadas deverão estar de acordo com a regulamentação de extensão vigente no Cefet/RJ a partir desta publicação, garantindo-se, quando couber, seu devido registro na Diretoria de Extensão, e consequente inclusão da carga horária devida no histórico escolar do estudante.

Organização curricular (Res CNE/CP 02/2019 Art. 11)	Horas- relógio	Observação
<b>Grupo I – Atividades teóricas</b>	666	Iniciadas no primeiro ano e distribuídas ao longo de processo formativo

<b>Grupo I - carga horária de componentes curriculares extensionistas em disciplinas</b>	198	Resolução CEPE/CEFET-RJ nº 1, de 16 de março de 2023, Art. 5º, Inciso I, § 1º
<b>Grupo II – Atividades teóricas</b>	1440	
<b>Grupo II – carga horária de componentes curriculares puramente extensionistas</b>	160	Resolução CEPE/CEFET-RJ nº 1, de 16 de março de 2023, Art. 5º, Inciso I, § 2º e § 3º
<b>Grupo III – prática dos componentes curriculares</b>	432	Distribuídas ao longo de processo formativo
<b>Grupo III – Estágio supervisionado</b>	400	Realizado na área de formação e atuação do licenciando
<b>Total</b>	<b>3296</b>	<b>Realizadas nos 200 dias letivos/ano, ao longo de 4 anos e meio</b>

Na tabela a seguir temos as disciplinas que estão no Grupo I. Dentre elas, as oito disciplinas em destaque contemplam, no total, 198 horas de atividades de extensão. Neste grupo também temos 666 horas de atividades teóricas. Portanto, o Grupo I possui 864 horas.

### Carga horária do Grupo I

Per.	Cód.	Disciplina	Créditos G-I	Carga horária G-I	Carga horária G-I Extensão
1	1A	Educação e Sociedade	2	36	0
1	1B	Fundamentos histórico-filosóficos da Educação	2	36	0
1	1C	Introdução à Física	4	72	0
1	1D	Introdução à Matemática	4	61,2	10,8
1	1E	Pensamento Computacional e Matemático I	2	36	0
2	2C	Pensamento Computacional e Matemático II	2	36	0
2	2D	Políticas Públicas e Formação de Professores	2	36	0

2	2E	Práticas extensionistas	2	0	36
3	3B	Didática	4	50,4	21,6
4	4D	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e Educação Intercultural	2	36	0
4	4E	Oficina de Projetos de Ensino de Geometria	2	0	36
5	5E	Psicologia e Educação	2	36	0
6	6C	Oficina de Projetos de Ensino Álgebra	2	0	36
7	7A	Epistemologia	2	36	0
7	7D	Oficina de Análise Combinatória, Probabilidade e Estatística	2	0	36
7	7F	Tendências em Educação Matemática	4	72	0
8	8C	Novas tecnologias aplicadas ao Ensino de Matemática	2	25,2	10,8
8	8G	Sujeito, sociedade e cultura	2	36	0
9	9A	Ciência e Meio Ambiente	2	25,2	10,8
9	9B	Ensino de Matemática em Modalidades Especiais	2	36	0
<b>Total</b>				666	198
<b>Total do Grupo I</b>				<b>864</b>	

Na tabela a seguir temos as disciplinas que estão no Grupo II. A carga horária total desse grupo é formada por 1440 horas de atividades teóricas mais 160 horas de atividades de extensão puramente extensionistas. Portanto, o Grupo II possui 1600 horas.

### Carga horária do Grupo II

Per.	Cód.	Disciplina	Créditos G-II	Carga horária G-II
2	2A	Geometria Euclidiana Plana	4	72
2	2B	Introdução às Ciências Experimentais	2	36
2	2C	Pensamento Computacional e Matemático II	4	36
3	3A	Computação Algébrica	4	36
3	3C	Introdução à Lógica	4	72
3	3D	Leitura e produção de textos	2	36
3	3E	Trigonometria e Números Complexos	2	36
4	4A	Cálculo Diferencial e Integral I	4	72
4	4B	Construções Geométricas e Geometria Métrica	4	72
4	4C	Geometria Analítica	4	72
5	5A	Álgebra Linear	4	72
5	5B	Cálculo Diferencial e Integral II	4	72
5	5C	Mecânica Básica I	4	72
5	5D	Optativa I	4	72
6	6A	Cálculo Diferencial e Integral III	4	72
6	6B	Introdução à Teoria dos Números	4	72
6	6E	Probabilidade e Estatística	4	72
7	7B	Estruturas Algébricas	4	72
7	7C	Metodologia da Pesquisa	2	36
8	8A	História da Matemática	2	36

8	8B	Introdução à Análise Real	4	72
8	8D	Optativa II	2	36
8	8F	Projeto Final I	2	36
9	9D	Optativa IV	2	36
9	9E	Optativa V	2	36
9	9G	Projeto Final II	2	36
<b>Total das disciplinas – atividades teóricas (A)</b>				1440
<b>Extensão (B)</b>				160
<b>Total do Grupo II (A+B)</b>				1600

Na tabela a seguir temos as disciplinas que estão no Grupo III. A carga horária total desse grupo é formada por 400 horas de atividades práticas docente mais 400 horas de estágio supervisionado. Portanto, o Grupo III possui 832 horas.

### Carga horária do Grupo III

Per.	Cód.	Disciplina	Créditos G-III	Carga horária G-III
1	1E	Pensamento Computacional e Matemático I	4	36
3	3A	Computação Algébrica	4	36
4	4E	Oficina de Projetos de Ensino de Geometria	4	36
6	6C	Oficina de Projetos de Ensino de Álgebra	4	36
6	6D	Prática Docente I	2	36
7	7D	Oficina de Análise Combinatória, Probabilidade e Estatística	4	36
7	7E	Prática Docente II	2	36
8	8C	Novas tecnologias aplicadas ao Ensino de Matemática	4	36
8	8E	Prática Docente III	2	36
9	9B	Ensino de Matemática em Modalidades Especiais	4	36

9	9C	Optativa III	2	36
9	9F	Prática Docente IV	2	36
<b>Total (A)</b>				432
<b>Estágio supervisionado (B)</b>				400
<b>Total do Grupo III (A+B)</b>				832

Sintetizando, tem-se a seguinte distribuição de carga horária para o curso:

Grupo I		Grupo II		Grupo III	
Atividades teóricas	666	Atividades teóricas	1440	Prática docente	432
Extensão (implícita)	198	Extensão (explícita ou eventual)	160	Estágio supervisionado	400
<b>Total</b>	<b>864</b>	<b>Total</b>	<b>1600</b>	<b>Total</b>	<b>832</b>

Grupo de Conteúdos	Carga horária	Carga horária percentual
Grupo I	864	26,22
Grupo II	1600	48,54
Grupo III	832	25,24
<b>Total</b>	<b>3296</b>	<b>100</b>
Extensão (implícita)	198	6,01
Extensão (explícita ou eventual)	160	4,85
<b>Total</b>	<b>358</b>	<b>10,86</b>

A carga horária de extensão compreende 198 horas de atividades de extensão implícita, mais 160 horas de extensão explícita ou eventual, totalizando 358 horas, o que corresponde a 10,86% de 3296 horas (carga horária total de integralização do curso).

Na tabela a seguir, temos uma lista não exaustiva de disciplinas optativas. Essa lista pode ser alterada após deliberação e aprovações pelo NDE e colegiado do curso.

### Disciplinas Optativas Curriculares

Disciplinas Optativas	Aulas Semanais		Créditos
	Teórica	Prática	
Álgebra Linear II	4	0	4
Cálculo Numérico	2	2	4
Educação Financeira	2	0	2
Educação Matemática Crítica	2	0	2
Equações Diferenciais I (EDO)	4	0	4
Equações Diferenciais II (EDP)	4	0	4
Geometria Diferencial	4	0	4
Introdução à Análise Real II	4	0	4
Introdução à Astronomia	2	0	2
Introdução à Computação Quântica	4	0	4
Introdução aos Códigos Corretores de Erro I	2	2	4
Introdução aos Códigos Corretores de Erro II	2	2	4
Estruturas Algébricas II	4	0	4
História do ensino da matemática escolar no Brasil	2	0	2
Matemática Financeira	4	0	4
Mecânica II	3	1	4
Métodos Computacionais I	2	2	4
Métodos Computacionais II	2	2	4
Métodos Computacionais para EDO	2	2	4
Métodos Computacionais para EDP	2	2	4
Oficina de Projetos de Ensino de Resolução de Problemas	4	0	4
Probabilidade e Estatística II	4	0	4
Robótica no Ensino de Matemática	2	2	4
Variáveis Complexas	4	0	4

#### 4.3.2 – ESTÁGIO SUPERVISIONADO

##### Legislação, Conceitos e Objetivos

Em atendimento à Resolução CNE/CP 2, de 20 de dezembro de 2019, é obrigatória a realização de no mínimo 400 (quatrocentas) horas de Estágio Supervisionado, a partir do sexto período do curso. Este acompanhamento é realizado através das unidades curriculares Prática Docente I, II, III e IV às quais estão integradas as 400 horas regulamentares do Estágio. Ela está organizada em cinco módulos, conforme descrito no quadro 6, que se iniciam a partir do quinto período e constituem o momento privilegiado para a socialização e a discussão teórico-crítica das atividades desenvolvidas pelos alunos na prática do estágio.

O Estágio Supervisionado é uma disciplina obrigatória do Currículo Pleno dos Cursos de Graduação do Cefet/RJ, segundo disposições da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que revogou a Lei nº 6.494, de 07 de dezembro de 1977, e o Decreto n.º 87.497, de 18 de agosto de 1982. Também são bases legais ainda para o Estágio Supervisionado as preconizadas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9394/96, em especial no seu artigo 61 e o proposto pelo Plano Nacional de Educação, Lei 13.005/2014, em especial nas metas 12.8 e 15.8. Todo o procedimento adotado para a realização do estágio supervisionado está disponível no Portal<sup>2,3</sup> da Instituição.

A concepção de estágio supervisionado do Curso de Licenciatura em Matemática do Cefet/RJ Uned Petrópolis é fundamentada na ideia de Pimenta & Lima (2005/06) que defendem Estágio "como um campo de conhecimento, o que significa atribuir-lhe um estatuto epistemológico que supera a tradicional redução à atividade prática instrumental" (p.6). Assim, na organização curricular do Curso, o Estágio integra o Eixo articulador Teoria e Prática, sendo realizado nas escolas de educação básica, respeitando o regime de colaboração entre as partes.

O Estágio Curricular Supervisionado do Curso tem como objetivos:

- Compreender o processo de trabalho pedagógico que ocorre nas condições da escola, da educação formal e não formal (centros de ciências, em projetos extensão) e as condições de desenvolvimento do aluno;
- Identificar os processos pedagógicos que se desenvolvem na prática social concreta que ocorre nas instituições escolares e também fora delas, nos movimentos sociais e outras manifestações populares;
- Elaborar programações e atividades para uma classe ou escola;
- Analisar e propor alternativas de soluções para as atividades profissionais observadas, considerando os seus vários aspectos, tais como: o desempenho, as relações interpessoais, a ética, a atualização, o uso adequado de materiais e de tecnologia nas diversas situações do trabalho pedagógico;
- Reconhecer técnicas de ensino, adequando os procedimentos metodológicos à natureza e às características dos estudantes;
- Identificar, nos Planos e Projetos de Ensino, as questões da interdisciplinaridade e da contextualização do conhecimento, comprometidas com o desenvolvimento das competências e habilidades dos alunos.

O estágio supervisionado totaliza 400 horas, como mostrado no quadro abaixo, distribuídas a partir da segunda metade do curso e deve ser realizado em concomitância com a respectiva disciplina de Prática Docente, na qual os licenciandos vão poder discutir e refletir sobre suas próprias aulas.

---

<sup>2</sup> Regulamento do estágio supervisionado: [http://portal.cefet-rj.br/files/alunos/outros/regulamento\\_estagio\\_2012\\_1.pdf](http://portal.cefet-rj.br/files/alunos/outros/regulamento_estagio_2012_1.pdf)

<sup>3</sup> Informações sobre estágio supervisionado: <http://portal.cefet-rj.br/alunos/estagio-supervisionado.html>

Prática Docente	Estágio Supervisionado	Período	Carga horária (h)
Prática Docente I	Estrutura e Gestão Escolar	6º	50
Prática Docente II	EJA/Inclusão/ Educação Especial	7º	60
Prática Docente III	Ensino Fundamental	8º	145
Prática Docente IV	Ensino Médio	9º	145
<b>Total</b>			<b>400</b>

O estágio é desempenhado pelo estagiário, aluno do Curso matriculado na respectiva disciplina de Prática Docente e de Estágio Supervisionado; através da supervisão de professor e coformador da escola de educação básica; e através da orientação pelo professor do Cefet/RJ Uned Petrópolis responsável pela disciplina de Prática Docente.

A cada semestre os alunos preencherão os relatórios referentes à unidade curricular de Prática Docente em que se encontram matriculados. Estes relatórios devem atender às especificidades da ementa da disciplina e devem ser assinados pelo professor supervisor da Escola onde o aluno cumpre a devida carga horária. Junto ao relatório deve estar discriminada também a ficha de frequência do estágio, que também deve ser assinada pelo professor supervisor da escola. A avaliação do estágio será realizada a partir da análise dos relatórios e da ficha de frequência do aluno. O responsável pela avaliação é o professor orientador.

Para efetivação e registro das horas de estágio, o licenciando deve matricular-se na respectiva Prática Docente, não sendo possível transferir horas excedidas em um semestre para o outro, uma vez que cada momento do estágio tem uma ênfase própria. Por outro lado, para aprovação nas respectivas disciplinas de Prática Docente o licenciando, além do grau mínimo, deve cumprir o total de horas previstas para aquele período.

A primeira disciplina contendo horas de estágio supervisionado é a Prática Docente I, que tem como pré-requisitos a disciplina de Didática. A ideia é que os alunos já tenham tido algum tipo de contato inicial com os fundamentos pedagógicos básicos para realizar seu primeiro contato com a escola básica. Após esta, todas as outras disciplinas de Prática Docente, isto é, de II a IV, tem como pré-requisito a Prática Docente imediatamente anterior. Desta forma, os alunos não têm a opção de pular etapas na sua formação como professor e observa uma sequência lógica de formação na sua futura área de atuação.

Inicialmente, há um período de observação e entreaajuda, em que o professor supervisor ministra suas aulas e o estagiário o acompanha auxiliando-o no atendimento às dúvidas dos alunos na resolução de exercícios ou trabalhos em grupo. Nesse período podem ser planejados, de acordo com as necessidades diagnosticadas, minicursos de reforço ou de revisão conceitual, ministrados pelos estagiários em contraturnos.

Posteriormente, nesse momento o estagiário desenvolve sua regência de classe, elegendo sua(s) turma(s), dentre aquelas em que atuou nas etapas anteriores. Essa regência envolve o compartilhamento do espaço-tempo da aula com o professor supervisor, com outro(s) estagiário(s) e, até mesmo, com seu professor orientador da disciplina de Prática Docente, buscando uma parceria denominada de codocência.

A codocência permite aos atores envolvidos captarem as múltiplas dimensões do processo educativo e formativo que se constitui durante a disciplina de estágio, proporcionando inclusive a formação continuada do professor supervisor e do professor da disciplina de Prática Docente. Além disso, permite a aquisição de dados para pesquisas na área de ensino e de formação de professores.

### **Regulamento para a Realização da Disciplina Estágio Supervisionado:**

Em todo início de semestre, os alunos estagiários devem providenciar a documentação que irá garantir sua presença dentro de uma das escolas de educação básica conveniadas ao Cefet-RJ. Sem essa documentação, suas horas de estágio não são validadas. Abaixo, segue um exemplo dos procedimentos para regularização da documentação do estágio supervisionado junto à Secretaria Estadual de Educação do Estado do Rio de Janeiro (SEEDUC), uma das instituições conveniadas ao Cefet/RJ para a prática de estágio supervisionado.

1. O docente da disciplina de Prática Docente entrega ao(a) discente a Carta de Apresentação da Instituição – Cefet/RJ. De posse da Carta, acompanhada de documento de identificação com foto, o(a) discente procura a Escola para coletar os dados necessários para o preenchimento do TCE. Recomenda-se a revisão do preenchimento de todos os campos necessários, antes de sua entrega, para que não haja a necessidade de se refazer o documento, acarretando assim atrasos no início das atividades de estágio;
2. O TCE preenchido pelo discente é enviado para o Setor de Estágio no endereço [estagio.petrópolis@cefet-rj.br](mailto:estagio.petrópolis@cefet-rj.br);
3. Após a entrega do TCE, o Setor de Estágio providenciará a sua conferência e, caso não existam pendências, será encaminhado para a assinatura da Gerência Acadêmica (Gerac);
4. Após a devolução do TCE assinado pelo Cefet, o(a) discente deverá comparecer a Coordenação Regional de Gestão de Pessoal (CGP) localizada na Rua Bingen, 318, Petrópolis, munido dos seguintes documentos:

- Carta de Apresentação da IES;
- Termo de Compromisso de Estágio em 3 vias;
- Cópia da Apólice com número de seguro;
- Documento de identificação com foto;
- Ficha preenchida com letra legível (<https://drive.google.com/file/d/1mSPE4bdNFwdQQetlc8Ls4Cs8BCEFNrlZ/view>).

A CGP emitirá a Ficha de Apresentação de Aluno Estagiário autorizando o início do estágio na unidade escolar;

5. Na unidade escolar, o(a) Coordenador(a) Pedagógico ou o(a) Diretor(a) da Unidade Escolar realizará o acolhimento e receberá a documentação do estágio, assinando, então, o TCE. A direção ou coordenação irá direcioná-lo a(o) professor(a) da disciplina, que irá realizar sua apresentação à turma, orientando e acompanhando as suas atividades

durante o estágio. O(A) discente deverá apresentar a(o) professor(a) o seu Plano de Estágio para que o(a) supervisor(a) tenha clareza das atividades a serem desenvolvidas;

6. Concluídas as horas, o(a) discente acessará a plataforma própria da SEEDUC, voltada para o acompanhamento das atividades de estágio, e preencherá o relatório de atividades e o questionário de percepção. Estes, serão verificados pelo CGP, por meio da Plataforma Moodle, que comunicará a entrega ao Coordenador Pedagógico. O aluno receberá o login e senha na regional, de acordo com o e-mail cadastrado;

7. Os relatórios das disciplinas do Cefet/RJ têm protocolo próprio e deverão ser entregues ao(a) docente responsável pela disciplina de Prática Docente, em conjunto com a Ficha de Controle de Frequência. Verificar com o(a) docente orientador(a) da disciplina as formas de preenchimento e entrega. A Ficha de Controle de Frequência é mensal e será disponibilizada pelo(a) docente responsável pela disciplina de Prática;

Cabe aos docentes das respectivas Práticas acompanhar de forma propositiva os(as) discentes nos estágios supervisionados a elas vinculados, arquivar a documentação devida (Plano de Estágio, Folha de Frequência e Relatório) e enviar, dentro do prazo estipulado, o TCE assinado ao Setor de Estágio para seu respectivo arquivamento.

O Termo de Compromisso de Estágio (TCE) é responsabilidade do(a) discente e da instituição destino, o qual, após devidamente preenchido pelo(a) discente, deve ser entregue ao Setor de Estágio da Uned Petrópolis via e-mail ([estagio.petropolis@cefet-rj.br](mailto:estagio.petropolis@cefet-rj.br)) para validação e assinatura.

Ao Setor de Estágio cabe gerir os TCEs, uma vez que a junção deste documento às notas recebidas pelo(a) discente são suficientes para comprovar o cumprimento do estágio curricular supervisionado para efeitos de integralização curricular.

#### 4.3.3. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O projeto final do Curso de Licenciatura em Matemática do Cefet/RJ Uned Petrópolis integra o Eixo Extensão e Pesquisa da organização curricular e será desenvolvido em três etapas, como explicada no quadro abaixo, nas quais o licenciando deve elaborar um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) a partir de um projeto de pesquisa.

Etapa	Descrição	Período
<b>Metodologia da Pesquisa</b>	Elaboração do projeto de pesquisa sob a supervisão de um orientador	7º
<b>Projeto Final I</b>	Desenvolvimento das primeiras etapas do projeto e apresentação para uma banca interna de professores	8º
<b>Projeto Final II</b>	Elaboração propriamente dita do TCC com os resultados finais da pesquisa, com a apresentação pública do trabalho e arguição por uma banca de examinadores.	9º

Para iniciar o processo de elaboração do TCC o licenciando deverá estar matriculado na disciplina de Metodologia da Pesquisa. No decurso da disciplina, o licenciando deve escolher um professor para que este atue o oriente na elaboração do projeto. Ao final da primeira etapa é necessária a entrega de um projeto de pesquisa de TCC.

Caberá ao professor da disciplina de Metodologia da Pesquisa colaborar na indicação do professor orientador e acompanhar a evolução dos trabalhos individuais dos alunos. É importante enfatizar que o professor orientador escolhido na disciplina Metodologia da Pesquisa deverá ser o mesmo da disciplina subsequente Projeto Final I. Uma vez concluída, a disciplina Metodologia da Pesquisa terá validade de um semestre para aqueles que não cursarem o Projeto Final I imediatamente no semestre seguinte.

Na disciplina de Projeto Final I, inicia-se etapa o primeiro momento de elaboração do TCC, com a revisão bibliográfica definição clara do problema e dos objetivos; elaboração da justificativa; revisão da literatura sobre o tema; definição da metodologia; construção dos instrumentos de coleta de dados. Para finalizar esta etapa, os licenciandos que estiverem matriculados em Projeto Final I devem apresentar um os seus projetos para o grupo de professores orientadores naquele semestre. A apresentação terá o formato de uma comunicação oral e sessão será organizada pelo coordenador de TCC.

Na etapa seguinte, realizada na disciplina de Projeto Final II, o projeto deve ser constituído de revisão e ampliação da análise teórica sobre o tema da pesquisa; coleta, análise e interpretação de dados; discussão dos resultados; elaboração e apresentação do documento final. Por fim o trabalho deverá ser avaliado e arguido por banca examinadora em apresentação pública.

A banca examinadora deverá ser constituída por no mínimo 3 (três) professores, sendo um deles o professor orientador. Os demais membros são definidos pelo professor orientador. Apenas um dos membros da banca pode ser constituído por um professor externo ou profissional de empresa graduado na área do projeto. É importante que o professor orientador oriente os alunos quanto aos prazos para definição da banca, data e local da defesa e entrega dos trabalhos. Na disciplina Projeto Final I não há obrigatoriedade de formação de banca e a avaliação pode ser conduzida pelo professor da disciplina apenas.

A defesa do projeto deve ser agendada pelo professor orientador em uma data no período estabelecido para a defesa dos trabalhos. Com pelo menos duas semanas de antecedência da data marcada para a defesa, o aluno deve entregar para cada um dos membros da banca uma cópia do projeto encadernada em espiral. A coordenação de curso deve tornar público o calendário das defesas constando o título do projeto, nome do aluno, composição da banca examinadora, data e local da apresentação.

Os trabalhos devem ser apresentados na data, horário e local definidos pelo professor orientador. A apresentação é pública e qualquer aluno ou professor dos cursos de graduação do Cefet poderá assisti-la.

#### 4.3.4. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

A extensão universitária é uma atividade acadêmica, articulada de forma indissociável ao Ensino e à Pesquisa, que busca o estreitamento dos laços entre Universidade e Sociedade a partir de um processo educativo, cultural e científico. O Fórum de Pró-reitores de Extensão conceitua a extensão como “um processo interdisciplinar educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre universidade e outros setores da sociedade” (FORPROEX, 2010).

Tendo em vista a consolidação da extensão nas diversas instituições de ensino superior do país e a criação de uma cultura extensionista que dialogue diretamente com a comunidade, o Plano Nacional de Educação de 2014 incluiu uma meta para a Curricularização da Extensão. Creditar as práticas extensionistas visa aprimorar a cultura da extensão universitária e, sobretudo, aproximar cada vez mais universidade e comunidade.

Neste sentido, o Cefet/RJ, seguindo a Resolução nº7 de 18 de dezembro de 2018, retificada em 19 de dezembro de 2019, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta a Meta 12.7, da Lei nº 13.005/2014 (PNE), criou as normas internas a partir da Resolução 01 de 16 de março de 2023 que estabelece os critérios para atividades de extensão no âmbito dos cursos de graduação do Cefet/RJ.

A Resolução CEPE 01/2023 que estabelece as Diretrizes para a Curricularização da Extensão no Ensino Superior, normatiza os procedimentos pedagógicos e administrativos para a inclusão das atividades de extensão nos currículos de graduação do Cefet/RJ. O documento apresenta três modalidades para o reconhecimento da carga horária extensionista sendo elas:

I — disciplina com especificação explícita de carga horária da componente curricular extensionista;

II — componente curricular extensionista; e

III — atividade extensionista de curta duração:

- Participação em congressos e conferências no âmbito da extensão;
- Apresentação de trabalhos em eventos de extensão (SEPEX, etc.);
- Participação como autor/coautor no âmbito de extensão em minicursos, oficinas, palestras, seminários, mesas redondas, obra de arte em congressos, seminários, simpósios, conferências, festivais, exposições, mostras, oficinas, feiras e similares, versando sobre temas educacionais, científicos ou culturais;
- Participação em cursos de extensão (oferecidos pelo Cefet/RJ ou por outra IES) com carga horária, objetivos e conteúdos definidos;
- Participação em projetos/programas de extensão cadastrados no Cefet/RJ;
- Publicação de trabalhos completos no âmbito da extensão, em periódicos, anais de congresso, obra coletiva ou autoria de livro (texto integral, vinculado à área de formação e atuação);

- Participação como ouvinte no âmbito de extensão em minicursos, oficinas, palestras, seminários e mesas redondas;
- Premiação ou Menção Honrosa (eventos de extensão);
- Voluntário em atividade de evento do Cefet/RJ no âmbito da extensão.

#### 4.3.5. GRADE CURRICULAR

A distribuição da carga horária do Curso Licenciatura em Matemática é regulamentada pelo Artigo 11 da Resolução CNE/CP 02/2019, de 20 de dezembro de 2019, conforme explicitado na seção 3.3.1.

O Curso de Licenciatura em Matemática do Cefet/RJ Uned Petrópolis encontra-se estruturado em quatro anos e meio, o que corresponde a nove períodos letivos, em regime semestral de créditos (18 semanas). A integralização do curso se dá com um total de 3.296 horas. A distribuição da carga horária do curso é mostrada nos quadros seguintes.

É importante ressaltar que há equivalência entre as disciplinas oferecidas na matriz curricular vigente na data anterior a implementação deste novo documento e a apresentada aqui. O estudo de equivalências entre as disciplinas foi realizado pelo NDE, o que gerou a tabela de equivalências que se encontra no Anexo VI, de forma a garantir aos alunos matriculados na versão anterior do curso a possibilidade de prosseguir seus estudos sem qualquer prejuízo.

## Grade Curricular

1º Período									
Disciplina								Pré-requisito(s)	
Cód.	Nome	G-I	G-I Ext	G-II	G-III	Créditos	Carga Horária Semestral	Cód.	Nome
1A	Educação e Sociedade	2	0	0	0	2	36		
1B	Fundamentos histórico-filosóficos da Educação	2	0	0	0	2	36		
1C	Introdução à Física	4	0	0	0	4	72		
1D	Introdução à Matemática	3,4	0,6	0	0	4	72		
1E	Pensamento Computacional e Matemático I	2	0	0	2	4	72		
<b>Total</b>		<b>13,4</b>	<b>0,6</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>288</b>		

2º Período									
Disciplina								Pré-requisito(s)	
Cód.	Nome	G-I	G-I Ext	G-II	G-III	Créditos	Carga Horária Semestral	Cód.	Nome
2A	Geometria Euclidiana Plana	0	0	4	0	4	72		
2B	Introdução às Ciências Experimentais	0	0	2	0	2	36		
2C	Pensamento Computacional e Matemático II	2	0	2	0	4	72		
2D	Políticas Públicas e Formação de Professores	2	0	0	0	2	36	1A	Educação e Sociedade
2E	Práticas extensionistas	0	2	0	0	2	36		
<b>Total</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>252</b>		

3º Período									
Disciplina								Pré-requisito(s)	
Cód.	Nome	G-I	G-I Ext	G-II	G-III	Créditos	Carga Horária Semestral	Cód.	Nome
3A	Computação Algébrica	0	0	2	2	4	72	2C	Pensamento Computacional e Matemático II
3B	Didática	2,80	1,20	0	0	4	72	1B	Fundamentos histórico-filosóficos da Educação
								2D	Políticas Públicas e Formação de Professores
3C	Introdução à Lógica	0	0	4	0	4	72		
3D	Leitura e Produção de Textos	0	0	2	0	2	36		
3E	Trigonometria e Números Complexos	0	0	2	0	2	36		
<b>Total</b>		<b>2,8</b>	<b>1,2</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>288</b>		

4º Período									
Disciplina								Pré-requisito(s)	
Cód.	Nome	G-I	G-I Ext	G-II	G-III	Créditos	Carga Horária Semestral	Cód.	Nome
4A	Cálculo Diferencial e Integral I	0	0	4	0	4	72	2C	Pensamento Computacional e Matemático II
								3A	Computação Algébrica
4B	Construções Geométricas e Geometria Métrica	0	0	4	0	4	72	2A	Geometria Euclidiana Plana
4C	Geometria Analítica	0	0	4	0	4	72	2A	Geometria Euclidiana Plana
4D	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e Educação Intercultural	2	0	0	0	2	36		
4E	Oficina de Projetos de Ensino de Geometria	0	2	0	2	4	72	2A	Geometria Euclidiana Plana
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>324</b>		

5º Período									
Disciplina								Pré-requisito(s)	
Cód.	Nome	G-I	G-I Ext	G-II	G-III	Créditos	Carga Horária Semestral	Cód.	Nome
5A	Álgebra Linear	0	0	4	0	4	72	4C	Geometria Analítica
5B	Cálculo Diferencial e Integral II	0	0	4	0	4	72	4A	Cálculo Diferencial e Integral I
5C	Mecânica Básica I	0	0	4	0	4	72	2B	Introdução às Ciências Experimentais
								4C	Geometria Analítica
5D	Optativa I	0	0	4	0	4	72		
5E	Psicologia e Educação	2	0	0	0	2	36	3B	Didática
<b>Total</b>		<b>2</b>		<b>16</b>		<b>18</b>	<b>324</b>		

6º Período									
Disciplina								Pré-requisito(s)	
Cód.	Nome	G-I	G-I Ext	G-II	G-III	Créditos	Carga Horária Semestral	Cód.	Nome
6A	Cálculo Diferencial e Integral III	0	0	4	0	4	72	5B	Cálculo Diferencial e Integral II
6B	Introdução à Teoria dos Números	0	0	4	0	4	72	3C	Introdução à Lógica
6C	Oficina de Projetos de Ensino de Álgebra	0	2	0	2	4	72	2C	Pensamento Computacional e Matemático II
6D	Prática Docente I	0	0	0	2	2	36	3B	Didática
6E	Probabilidade e Estatística	0	0	4	0	4	72	4A	Cálculo Diferencial e Integral I
<b>Total</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>324</b>		

7º Período									
Disciplina								Pré-requisito(s)	
Cód.	Nome	G-I	G-I Ext	G-II	G-III	Créditos	Carga Horária Semestral	Cód.	Nome
7A	Epistemologia	2	0	0	0	2	36	2D	Políticas Públicas e Formação de Professores
7B	Estruturas Algébricas	0	0	4	0	4	72	6B	Introdução à Teoria dos Números
7C	Metodologia da Pesquisa	0	0	2	0	2	36	3D	Leitura e Produção de Textos
7D	Oficina de Análise Combinatória, Probabilidade e Estatística	0	2	0	2	4	72	6E	Probabilidade e Estatística
7E	Prática Docente II	0	0	0	2	2	36	6D	Prática Docente I
7F	Tendências em Educação Matemática	4	0	0	0	4	72	1B	Fundamentos histórico-filosóficos da Educação
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>324</b>		

8º Período									
Disciplina								Pré-requisito(s)	
Cód.	Nome	G-I	G-I Ext	G-II	G-III	Créditos	Carga Horária Semestral	Cód.	Nome
8A	História da Matemática	0	0	2	0	2	36	3D	Leitura e Produção de Textos
8B	Introdução à Análise Real	0	0	4	0	4	72	3C	Introdução à Lógica
								5B	Cálculo Diferencial e Integral II
8C	Novas tecnologias aplicadas ao Ensino de Matemática	1,4	0,6	0	2	4	72	3A	Computação Algébrica
8D	Optativa II	0	0	2	0	2	36		
8E	Prática Docente III	0	0	0	2	2	36	4E	Oficina de Projetos de Ensino de Geometria
								6C	Oficina de Projetos de Ensino de Álgebra
								7E	Prática Docente II
8F	Projeto Final I	0	0	2	0	2	36	7C	Metodologia da Pesquisa
8G	Sujeito, sociedade e cultura	2	0	0	0	2	36	7A	Epistemologia
<b>Total</b>		<b>3,4</b>	<b>0,6</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>324</b>		

9º Período									
Disciplina								Pré-requisito(s)	
Cód.	Nome	G-I	G-I Ext	G-II	G-III	Créditos	Carga Horária Semestral	Cód.	Nome
9A	Ciência e Meio Ambiente	1,4	0,6	0	0	2	36	2B	Introdução às Ciências Experimentais
								3D	Leitura e Produção de Textos
9B	Ensino de Matemática em Modalidades Especiais	2	0	0	2	4	72	4D	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e Educação Intercultural
9C	Optativa III	0	0	0	2	2	36		
9D	Optativa IV	0	0	2	0	2	36		
9E	Optativa V	0	0	2	0	2	36		
9F	Prática Docente IV	0	0	0	2	2	36	8E	Prática Docente III
9G	Projeto Final II	0	0	2	0	2	36	8F	Projeto Final I
<b>Total</b>		<b>3,4</b>	<b>0,6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>288</b>		

O conteúdo programático, a metodologia utilizada, o tipo de avaliação empregada e as bibliografias básica e complementar de cada disciplina estão disponíveis nos Programas das Disciplinas ou Planos de Curso, podendo ser consultados no Portal da Instituição<sup>4</sup>. A ementa e a bibliografia de cada disciplina também podem ser consultadas por meio do Anexo IV deste Projeto Pedagógico.

#### 4.4. Procedimentos Didáticos e Metodológicos

As perspectivas de formação descritas nesse documento se desenvolverão por meio de ações planejadas nos vários espaços curriculares delimitados na grade curricular. Uma ampla diversidade de estratégias faz parte desses diferentes espaços curriculares, visando contemplar todo o espectro de competências que se espera do aluno egresso.

Visando seguir a orientação da Resolução CNE/CP 01/2002 de 9 de abril de 2002, a “aprendizagem deverá ser orientada pelo princípio metodológico geral, que pode ser traduzido pela ação-reflexão-ação, e que aponta a resolução de situações-problema como uma das estratégias didáticas privilegiadas” (BRASIL, 2002), fazem parte das ações e estratégias delimitadas como metodologia de trabalho do Curso de Licenciatura em Matemática do Cefet/RJ: aulas presenciais na forma expositiva e/ou dialogada, leituras, discussões e debates, seminários discentes, atividades de pesquisa na forma escrita, apresentação oral, seminários de pesquisa, produção de conteúdo para sites de internet, trabalhos com simulações computacionais, produção a partir de uso de softwares, aulas no laboratório de informática, aulas nos laboratórios didáticos de matemática e física, construção de material didático, planejamento de sequências didáticas, execução de projetos didáticos voltados aos vários níveis de ensino, estágio supervisionado em escolas públicas de níveis fundamental e médio, realização de pesquisas em campo, observação sistemática de aulas e atividades didáticas, análise metodológica de aulas e atividades didáticas, produção de reflexões sistematizadas a respeito das situações ensino, redação de textos acadêmicos.

Alguns espaços curriculares trazem marcas inovadoras mais específicas, frutos das análises sistematizadas pelo NDE do Curso de Licenciatura em Matemática do Cefet/RJ Uned Petrópolis, do qual emerge o Curso de Licenciatura em Matemática. Tais marcas tem a intenção de resolver problemas muito pertinentes à dinâmica do curso como as altas taxas de reprovação nos cursos iniciais de física e matemática.

Aproximadamente 30% da carga horária destinada aos conteúdos de matemática contempla atividades computacionais. Tais atividades contribuem com a construção de um ambiente criativo com ênfase na compreensão dos conceitos matemáticos e não somente no desenvolvimento de atividades reprodutivas. Elas permitem uma maior interação da turma com a matemática, transformando o aluno de expectador em agente do processo de ensino-aprendizagem.

As disciplinas optativas serão disciplinas de escolha livre. Os alunos deverão escolher suas optativas dentre as disciplinas oferecidas a cada semestre. Essa dinâmica visa permitir ao

---

<sup>4</sup> Planos de Curso: <http://www.cefet-rj.br/index.php/licenciatura-em-matematica-campus-petropolis>

aluno ter autonomia em seu percurso formativo e ao mesmo tempo garantir as competências e habilidades consideradas mínimas nas áreas de conhecimento que envolvem diretamente suas opções de continuidade nos estudos.

Algumas questões de natureza social, cultural, econômica e política, tais como as relacionadas à diversidade, às relações étnico-raciais, à inclusão e a outros aspectos da atualidade são tratadas de forma transversal ao curso nas diversas iniciativas tomadas pela instituição nesse sentido.

O Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE, mais bem descrito em seções seguintes, desenvolve periodicamente atividades de sensibilização tais como minicursos, exposições de filmes, palestras, dentre outras, com os servidores e discentes da instituição com o objetivo de tratar de temas como a inclusão e a diversidade.

O Cefet/RJ possui uma Comissão Permanente de Coleta Seletiva para tratar de temas sociais ligados à correta destinação dos resíduos gerados na instituição. Além disso, algumas iniciativas ligadas ao estímulo de um consumo consciente de bens e recursos são realizadas pela instituição.

Os eventos promovidos anualmente pelo Cefet/RJ através de sua Diretoria de Extensão, tal como a Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão, que nos campi são organizados e executados pela Gerência Acadêmica em parceria com os proponentes dos projetos de extensão e das atividades de extensão, visam provocar debates atuais acerca dos temas transversais citados anteriormente. Esses eventos, que, geralmente, são abertos e contam com a presença da comunidade externa do Cefet/RJ permitem que o aluno entre em contato com a realidade local, sensibilizando-o quanto às demandas por questões sociais.

O incentivo ao engajamento político através de atividades de política estudantil, tal como a gestão do centro acadêmico e a participação ativa em espaços oficiais instituições, tais como o Conselho do Campus e o Colegiado do Curso, conferem aos estudantes uma visão mais ampliada do processo político-institucional e permitem a imersão na gestão escolar desde cedo, um dos objetivos do perfil do egresso.

#### 4.4.1. TEMAS TRANSVERSAIS

Os temas transversais na educação superior fazem parte da Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação (MEC), que busca melhorar a qualidade da educação básica no país. O MEC definiu que as instituições de ensino superior devem incorporar em seus projetos pedagógicos os temas transversais, como ética, saúde, meio ambiente, gênero, trabalho, consumo, pluralidade e cultura. Esses temas devem estar presentes na formação inicial e continuada dos professores, bem como nas atividades de pesquisa e extensão. O objetivo é formar professores capazes de atuar como agentes de transformação social, comprometidos com os valores democráticos e com a construção de uma sociedade mais justa, igualitária e ética. Eles podem ser abordados de forma integrada aos conteúdos específicos de cada área do conhecimento, promovendo uma articulação entre teoria e prática, e entre conhecimento científico e realidade social. No Curso de Licenciatura em Matemática do Cefet/RJ, Uned Petrópolis, eles são tratados nas seguintes disciplinas:

- Ética: Metodologia de Pesquisa; Educação e Sociedade; Introdução à Matemática; Políticas Públicas e Formação de Professores; Oficina de Análise Combinatória, Probabilidade e Estatística; e Sujeito, sociedade e cultura;
- Meio ambiente: Ciência e Meio Ambiente;
- Gênero: Introdução à Matemática; Políticas Públicas e Formação de Professores; Tendências em Educação Matemática; História da Matemática; e Sujeito, sociedade e cultura;
- Trabalho: Introdução à Matemática; Políticas Públicas e Formação de Professores; Prática Docente I, II, III e IV;
- Consumo: Introdução à Matemática;
- Pluralidade: Educação e Sociedade; Fundamentos histórico-filosóficos da Educação; Práticas extensionistas; Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e Educação Intercultural; Prática Docente II; e Ensino de Matemática em Modalidades Especiais;
- Cultura: Leitura e produção de textos; Epistemologia; História da Matemática; e Sujeito, sociedade e cultura.

## 5. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

### 5.1. Avaliação dos processos de ensino-aprendizagem

A avaliação da aprendizagem no Curso Superior de Licenciatura em Matemática da Uned Petrópolis orienta-se por uma perspectiva crítica de educação, de corrente progressista, segundo a qual o ato pedagógico se realiza na relação interpessoal entre professores e alunos e cuja preocupação se volta para a formação de cidadãos reflexivos, de sujeitos conscientes de fazerem parte da história e que se reconheçam enquanto seres capazes de intervir na realidade em que vivem. A avaliação é, portanto, compreendida para além dos processos de verificação da aprendizagem e tem em vista a compreensão dos avanços, limites e dificuldades dos educandos em relação aos objetivos do curso, às disciplinas ou atividades das quais participam, constituindo um elemento subsidiário da condução da ação, tanto do ponto de vista dos docentes, quanto institucional.

Dessa forma, os espaços curriculares são regidos por um amplo espectro de formas de avaliação de ensino-aprendizagem, de forma condizente com a amplitude das competências que o curso visa promover. Os processos de avaliação se constituem de: avaliação escrita na forma presencial, não presencial, com ou sem consulta; avaliação oral individual ou em grupo, avaliação de seminário; produção de artigos científicos; desenvolvimento de softwares e materiais didáticos; relatórios experimentais; ensaios científicos; relatórios de visitas técnicas; realização de feiras, bancas e exposições; e etc.

Os critérios para a avaliação dos processos de ensino-aprendizagem dos cursos de graduação do Cefet-RJ encontram-se definidos no Manual do Aluno. Conforme o referido documento, os alunos que ingressam nos Cursos de Graduação do Cefet-RJ ficam sujeitos ao seguinte sistema de avaliação:

Para disciplina de caráter teórico, a nota semestral (NS) será a média aritmética entre as duas notas obtidas nos trabalhos escolares.

P1 - 1º trabalho/prova - realizado até a 7ª semana do semestre letivo;

P2 - 2º trabalho/prova - realizado entre a 12ª e a penúltima semana do semestre letivo.

Para disciplinas de caráter teórico-prático, a nota semestral (NS) será a média aritmética (MA) obtida com as nota da P1, P2 e a dos trabalhos práticos de laboratório.

Será concedida uma única prova substitutiva (P3) ao aluno que faltar à P1 ou à P2, desde que devidamente justificada. O aluno que faltar a ambas (P1 e P2) terá como nota semestral (NS) a nota da P3 dividida por 2 (dois), no caso de disciplinas teóricas. Nas disciplinas de caráter teórico-prático, a nota da P3 será somada à obtida nos trabalhos práticos de laboratório, e o resultado dessa soma, dividido por 3 (três), será a nota semestral (NS).

O aluno que obtiver nota semestral (NS) superior a 7,0 (sete) estará automaticamente aprovado na disciplina, desde que atendido o critério de frequência mínima obrigatório. Vale frisar que, de acordo com a legislação em vigor, a frequência às aulas é obrigatória. Todavia, a fim de atender aos problemas inevitáveis e circunstâncias imprevisíveis que impeçam o comparecimento ao Centro, é permitido ao aluno faltar 25% (vinte e cinco por cento) das aulas previstas no calendário escolar aprovado pelo Departamento de Ensino superior e Diretoria de Ensino. Em decorrência, não existe abono de faltas, visto que os 25% (vinte e cinco por cento) permitidos constituem o limite legal para todo e qualquer impedimento, com exceção dos previstos em lei, cuja compensação das aulas requeridas só se fará a partir da data da entrada do requerimento no Protocolo Geral do Cefet-RJ. A Lei 6.202/75 confere à aluna gestante, durante três meses, a partir do oitavo mês de gestação, regime de acompanhamento especial previsto pelo Decreto-Lei 1.044/69.

O aluno que obtiver nota semestral (NS) inferior a 7,0 (sete) e igual ou superior a 3,0 (três) deverá submeter-se a um exame final (EF) e, nesse caso, a média final (MF) será a média aritmética entre a nota semestral e a nota do exame final (EF).

Será considerado aprovado na disciplina o aluno que obtiver média final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco).

Será considerado reprovado na disciplina o aluno que obtiver nota semestral (NS) inferior a 3,0 (três) ou média final (MF) inferior a 5,0 (cinco).

O exame final (EF) constará de uma única prova, realizada no prazo estabelecido no Calendário Acadêmico, podendo ser escrita, oral, gráfica ou de caráter prático, devendo abranger, tanto quanto possível, toda a matéria ministrada no semestre letivo.

O aluno reprovado por faltas (RF) não tem direito a exame final e terá como média final (MF) a nota semestral (NS).

O desempenho global do aluno é avaliado através do CR (coeficiente de rendimento), que é calculado pela média ponderada das médias finais (MF), tendo como pesos o número de créditos das disciplinas cursadas.

O CR é calculado ao fim de cada período letivo e cumulativamente em relação aos períodos anteriores. O CR é levado em consideração para efeito de preenchimento das vagas das

disciplinas oferecidas na matrícula, para classificação do aluno em sua turma e como avaliação de seu rendimento geral, sempre para uso interno e exclusivo do Cefet/RJ.

No caso de aluno reingressante, o CR é calculado a partir das ocorrências de seu ingresso na Instituição.

## 5.2. Avaliação do Projeto do Curso

São identificadas cinco dimensões a serem analisadas pelo Curso de Licenciatura em Matemática, conforme descrito a seguir:

1. Autoavaliação realizada pela CPA;
2. Desempenho discente: considera o resultado do ENADE, as taxas de evasão, aproveitamento e desempenho que os alunos egressos apresentam ao longo do curso;
3. Desempenho docente: se refere tanto à tríade Ensino, Pesquisa e Extensão, quanto aos seus produtos, como publicações, premiações e demais formas de divulgação do trabalho docente;
4. Infraestrutura: trata das condições existentes para a prática da tríade Ensino, Pesquisa e Extensão;
5. Projeto e Gestão do Curso: se refere ao cumprimento do planejamento para o curso, com destaque para a capacidade de o curso evoluir e melhorar ao longo do tempo, e dos aspectos institucionais do Sistema. O NDE (Núcleo Docente Estruturante) tem papel fundamental neste processo, uma vez que é responsável pela contínua atualização do projeto pedagógico do curso;

### Autoavaliação realizada pela CPA

Diversos mecanismos de autoavaliação do curso e do PPC são utilizados periodicamente com o objetivo de levantar as suas deficiências, indicando a necessidade de alterações e melhorias na infraestrutura, na metodologia docente, na estrutura curricular, dentre outros. Os instrumentos mais importantes para essa ação são os diversos formulários de cunho sociocultural, didático, pedagógico e de infraestrutura, desenvolvido e mantido pelo Cefet/RJ

No âmbito da autoavaliação institucional, o Cefet/RJ possui uma Comissão Própria de Avaliação (CPA), que atua na elaboração do diagnóstico institucional, cuja culminância é a construção de relatórios que retratam a realidade em seus diversos aspectos. Esse instrumento não apenas reorienta o desenvolvimento das atividades institucionais, como também subsidia as atividades de avaliação externa. Dentre essas se situam a avaliação dos cursos de graduação, o Exame Nacional do Ensino Superior, ENADE, realizado pelo Ministério da Educação, e o ENEM, que, embora seja um exame de caráter voluntário,

reflete, no desempenho dos alunos participantes, o nível de formação propiciado pela escola aos alunos do ensino médio.

Cada Uned conta com um membro na composição da CPA. Neste sentido, os relatórios gerados devem ser encaminhados à Direção e às Gerências Acadêmica e Administrativa para, em conjunto, serem analisados pelos coordenadores dos cursos. A partir destes relatórios, poderão ser planejadas melhorias no que se refere à infraestrutura e ao desenvolvimento de novos processos educacionais no âmbito acadêmico.

### **Avaliações Externas**

Há ainda outros indicadores considerados na avaliação do curso, dentre eles o desempenho perante a avaliação periódica de cursos de graduação pelo MEC, o desempenho dos estudantes no ENADE, a inserção dos alunos no mercado de trabalho, a admissão dos alunos em programas de pós-graduação *stricto sensu* e a aprovação deles em concursos públicos. Assim, levando em consideração todo esse conjunto de elementos didáticos, de recursos humanos e de materiais, o curso é aperfeiçoado visando alcançar os mais elevados padrões de excelência educacional e, conseqüentemente, da formação inicial dos futuros profissionais da área.

### **Avaliação de Desempenho docente**

Outro mecanismo utilizado para a avaliação do corpo docente é o processo de progressão funcional da carreira, realizado pela própria instituição através da Comissão Permanente de Pessoal Docente (CPPD). O procedimento é feito por meio da análise das atividades de ensino, pesquisa, extensão e outras desenvolvidas pelos professores a cada 24 (vinte e quatro) meses. Quando o desempenho é satisfatório, o professor avança no plano de carreira.

#### **5.2.1. AÇÕES DECORRENTES DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO**

Os resultados das avaliações internas e externas descritas, referentes ao curso em questão, são considerados nas tomadas de decisões. As últimas avaliações geraram as seguintes ações:

- Investimento no acervo bibliográfico do curso;
- Investimento nos laboratórios do curso;
- Capacitação de docentes em nível de doutorado;
- Admissão de docentes para o curso;
- Atualização do Projeto Pedagógico do Curso;
- Criação do Programa de Monitoria.

## 6. RECURSOS DO CURSO

### 6.1. Corpo Docente

O corpo docente do curso de Licenciatura em Matemática é constituído por professores com sólida experiência acadêmica e vasta experiência profissional. Atualmente, cerca de 24 professores do corpo docente que ministram disciplinas de conteúdos profissionalizantes e específicos possuem doutorado, 4 possuem mestrado e 20 possuem especialização. O Cefet/RJ estimula seu quadro de professores a realizar Mestrado e Doutorado, de forma a melhorar sua titulação.

A solicitação de concurso é realizada pela Diretoria de Ensino (DIREN) e aprovada pela Direção Geral (DIREG). O enquadramento do docente admitido dependerá da sua titulação e sua promoção será realizada com base nos seguintes critérios: titulação acadêmica, produção intelectual, tempo no exercício do magistério superior, dedicação ou regime de trabalho, desempenho acadêmico e/ou administrativo, serviços relevantes prestados e experiências profissionais.

PROFESSOR	TITULAÇÃO	CARREIRA / REGIME DE TRABALHO
1- Demerson Nunes Gonçalves	Doutorado em Modelagem Computacional	EBTT/40h/DE
2- Eduardo Teles da Silva	Doutorado em Matemática	EBTT/40h/DE
3- Flávia Trópia Barreto de Andrade Fadel	Mestrado em Educação	EBTT/40h/DE
4- Gilmar dos Reis Souza	Doutor em Matemática	EBTT/40h/DE
5- Leandro Tavares da Silva	Doutorado em Modelagem Computacional	EBTT/40h/DE
6- Rafael Canellas Ferrara Garrasino	Mestrado em Tecnologia	EBTT/40h/DE
7- Thiago Brañas de Melo	Doutorado em Ciência, Tecnologia e Educação	EBTT/40h/DE
8- Welerson Fernandes Kneipp	Mestrado em Modelagem Computacional	EBTT/40h/DE

A tabela anterior apresenta a relação dos professores lotados no Curso de Licenciatura em Matemática que ministram aulas no curso. Tais professores atuam, sobretudo, em disciplinas do núcleo de conteúdos profissionalizantes ou específicos.

A tabela a seguir apresenta a relação dos professores que ministram aulas no Curso de Licenciatura em Matemática e estão lotados em outros cursos da Unidade. Tais professores atuam, sobretudo, em disciplinas do núcleo de conteúdos básicos.

PROFESSOR	TITULAÇÃO	CARREIRA / REGIME DE TRABALHO
1- Alexandre Pinheiro da Silva	Doutorado em Física	EBTT/40h/DE
2- Bruno Lazarotto Lago	Doutorado em Física	EBTT/40h/DE
3- Carolina Moreira Torres	Doutorado em Filosofia	EBTT/40h/DE
4- Celso Braga Junior	Mestrado em Ciência Política	EBTT/40h/DE
5- Elisabeth Gonçalves de Souza	Doutorado em Estudos Linguísticos	EBTT/40h/DE
6- Fabio Sampaio de Almeida	Doutorado em Interdisciplinar Linguística Aplicada	EBTT/40h/DE
7- Felipe da Silva Ferreira	Doutorado em Educação	EBTT/40h/DE
8- Felipe Mondaini	Doutorado em Física	EBTT/40h/DE
9- Glauco dos Santos Ferreira da Silva	Doutorado em Interunidades em Ensino de Ciências	EBTT/40h/DE
10- Luciana de Mesquita Silva	Doutorado em Letras	EBTT/40h/DE
11- Marcília Elis Barcellos	Doutorado em Ensino de Ciências	EBTT/40h/DE
12- Marcos Corrêa da Silva	Doutorado em Educação em Ciências e Saúde	EBTT/40h/DE
13- Raul dos Santos Neto	Doutorado em Educação em Ciências e Saúde	EBTT/40h/DE
14- Renata Gomes de Brito Mariano	Doutorado em Engenharia de Processos Químicos e Bioquímicos	EBTT/40h/DE

15- Rogério Wanis	Doutorado em Ensino e História da Matemática e da Física	EBTT/40h/DE
16- Soraia Wanderosck Toledo	Mestrado em Sistemas de Gestão	EBTT/40h/DE

Assim, atuam no curso um total de 24 professores, destes 20 são doutores e 4 mestres. O percentual das titulações está descrito na tabela a seguir, onde se observa que 100% do corpo docente que atua no curso são mestres ou doutores:

Professor	Quantidade	Percentual
Doutores	20	83,3%
Mestres	4	16,7%
<b>Total</b>		<b>100%</b>

#### 6.1.1. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Entre os requisitos que constam na Resolução CONAES N° 1, de 17/06/2010, tem-se que o Núcleo Docente Estruturante (NDE) deve ser composto por membros do corpo docente do curso que exerçam liderança acadêmica no âmbito do mesmo e:

- I - Seja constituído por um mínimo de 5 professores do curso;
- II - Tenha pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em Programas de Pós-graduação;
- III - Tenha todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Licenciatura em Matemática atende a normativa pertinente, Portaria Cefet-RJ n° 1.046, de 15 de setembro de 2023, sendo composto por:

Leandro Tavares da Silva - Siape n° 1584403 (presidente)

Demerson Nunes Gonçalves - Siape n° 2185241

Eduardo Teles da Silva - Siape n° 1644770

Gilmar dos Reis Souza - Siape n° 1814677

Rafael Canellas Ferrara Garrasino - Siape n° 2890677

Thiago Brañas de Melo - Siape n° 1667500

#### 6.1.2. COORDENAÇÃO DO CURSO

A Coordenação do Curso está engajada em toda a gestão do curso, porém atua majoritariamente em seu âmbito acadêmico no esforço de executar e cumprir o

planejamento estratégico da instituição e do curso (PDI, PPI e PPC). O coordenador do curso também é o presidente do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática e do NDE. Por isso, é o responsável por manter um calendário periódico de reuniões destes dois órgãos do curso. Além disso, é o representante oficial do curso frente às outras instâncias da instituição, se fazendo presente, sempre que necessário, em reuniões na unidade sede, assim como na Uned Petrópolis. Pode-se citar, especificamente, a participação do coordenador no Conselho do Campus (CONPUS), instância consultiva e deliberativa dos campi do Cefet/RJ, que tem a incumbência de discutir, decidir e propor sobre questões referentes à Uned e à instituição.

Para este Curso de Licenciatura em Matemática, a coordenação do curso, de acordo com a Portaria Cefet-RJ nº 1053, de 19 de setembro de 2023, será realizada por Leandro Tavares da Silva, docente da carreira EBTT em regime DE, licenciado em Matemática pela Universidade Federal Fluminense, com mestrado (2009) em Matemática e doutorado (2016) em Ciência, Modelagem Computacional pelo Laboratório Nacional de Computação Científica.

O Coordenador é eleito pelo Colegiado do Curso, tendo mandato de dois anos, passível de recondução. Em termos gerais, as atribuições do Coordenador são descritas a seguir:

- I. exercer a coordenação didático-pedagógica, segundo as normas vigentes na instituição;
- II. representar a integração entre docentes, discentes e instâncias superiores do Cefet/RJ;
- III. representar o curso em conselhos e câmaras de gestão acadêmica do Cefet/RJ;
- IV. propor modificações no currículo do curso sempre que necessário, adequando-o a novos contextos e realidades;
- V. propor número de vagas ofertadas e critérios de preenchimento de vagas ociosas do curso;
- VI. coordenar a orientação acadêmica dos alunos;
- VII. fazer a integração entre os setores de estágio supervisionado, a coordenação do trabalho de conclusão de curso e demais atividades curriculares;
- VIII. coordenar as atividades do Colegiado do curso e do Núcleo Docente Estruturante;
- IX. analisar requerimentos e solicitações de alunos e professores do curso;
- X. coordenar a gestão de recursos destinados ao curso.

As atividades específicas de coordenação são realizadas dentro da carga horária semanal de 40 h, sendo 12 horas semanais dedicadas à função, de modo que a coordenação esteja de prontidão para o atendimento de professores e alunos.

Com a carga horária oferecida para as atividades de coordenação, o coordenador possui tempo suficiente para desempenhar todas as tarefas específicas da função: atendimento aos alunos e professores, reuniões de trabalho, implementação do planejamento estratégico, contatos externos, avaliações dos processos de progressão e promoção na carreira e de estágio probatório dos docentes de seu colegiado, dentre outros. O restante do tempo de trabalho semanal é dedicado às atividades de ensino, pesquisa e extensão que o docente desempenha.

### 6.1.3. Setores de atendimento administrativo e acadêmico

#### SEÇÃO DE ARTICULAÇÃO PEDAGÓGICA

A Seção de Articulação Pedagógica (Saped) destina-se ao acompanhamento do processo educacional nos níveis da Educação Básica e Superior, nas dimensões pedagógica, psicológica e social, atuando junto aos diferentes atores envolvidos na atividade educativa. Tem como objetivo favorecer o desenvolvimento integral dos estudantes, bem como contribuir com a sua permanência e continuidade nos estudos.

É constituída por profissionais da Educação, da Psicologia e do Serviço Social, os quais atuam articuladamente, em uma proposta de trabalho multidisciplinar, e intervém, direta e preventivamente, no sentido de promover o sucesso acadêmico dos alunos e, também, a qualidade das ações pedagógicas.

As atividades da Saped podem ser organizadas em sete núcleos de atuação: acolhimento de alunos ingressantes, acompanhamento do processo de ensino-aprendizagem, assessoramento ao desenvolvimento de atividades institucionais, prevenção à repetência e à evasão, assistência social, psicologia e integração família-escola (no nível da Educação Básica).

No que se refere ao primeiro núcleo, destacam-se duas ações fundamentais. No início de cada semestre (no nível do Ensino Superior) ou ano (no nível da Educação Básica), é realizado um momento de recepção com os alunos ingressantes, que tem como objetivo fornecer orientações básicas acerca das normas institucionais, processo de matrícula, avaliação, entre outras, e situar os estudantes no contexto do nível de ensino em que estão matriculados. Posteriormente, é aplicado aos alunos um questionário para o conhecimento da sua história acadêmica pregressa, das motivações que os levaram à escolha do curso, seus hábitos de estudo e possíveis necessidades de adaptações curriculares. A análise das respostas permite traçar o perfil das turmas, que é apresentado aos professores e orienta a realização de entrevistas individuais. Essas entrevistas são feitas com alguns estudantes, quando identificada a necessidade de aprofundar o conhecimento dos dados informados.

No que diz respeito ao acompanhamento do processo de ensino-aprendizagem, têm destaque: a organização e a presidência dos Conselhos de Classe (no nível da Educação Básica), atividades de assistência aos alunos com dificuldades de aprendizagem, acompanhamento dos casos de alunos infrequentes, encaminhamento de alunos para atendimento com especialistas, atendimento e aconselhamento às famílias, reuniões pedagógicas de cunho formativo e de orientação, processos de adaptação curricular dos alunos público alvo da educação especial, em parceria com o Napne.

No campo da assistência social, o setor procura compreender a realidade dos estudantes para auxiliá-los a efetivarem seus direitos, fortalecerem suas redes de proteção e acessarem serviços que possam auxiliá-los no atendimento de suas demandas sociais. Realiza escuta qualificada para acolher os estudantes, fazer as leituras dos contextos culturais e socioeconômicos e as mediações necessárias.

Neste núcleo, o setor realiza, ainda, a seleção dos alunos para os Programas de Assistência Estudantil, os quais têm como objetivo promover a permanência dos estudantes que

estejam em condição de vulnerabilidade social e/ou econômica, contribuindo para a sua permanência. São eles:

- Programa de Auxílio ao Estudante com Deficiência (PAED) – destinado a facilitar a acessibilidade, permanência e formação de qualidade aos estudantes com deficiência.
- Programa de Auxílio ao Estudante (PAE) – destinado a atender os estudantes que não dispõem de recursos financeiros suficientes para arcar com despesas básicas para sua frequência e seu desempenho escolar, atuando na prevenção da retenção e da evasão escolar.

O assessoramento ao desenvolvimento de atividades institucionais envolve a participação na elaboração/revisão dos Projetos Pedagógicos de Curso, dos Programas de Disciplina, a contribuição no planejamento anual das atividades acadêmicas, a participação na Semana de Extensão, nas atividades do Napne (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas), em comissões diversas, grupos de estudo e trabalho, entre outros.

No núcleo de prevenção à repetência e à evasão, a Saped desenvolve, em articulação com os colegiados e demais instâncias institucionais, ações que vão desde a identificação das causas, à implementação de estratégias para diminuição dessas taxas, tais como: aconselhamento aos estudantes quanto à organização do tempo e a melhor utilização das técnicas de estudo, concessão de bolsas dos Programas de Assistência Estudantil, orientação às coordenações quanto à oferta de cursos de nivelamento, ajustes nos processos de ensino e de avaliação, desenvolvimento de estratégias de recuperação da aprendizagem, mediação de conflitos na relação professor-aluno e orientação vocacional.

O núcleo de psicologia colabora com o acompanhamento dos processos de ensino e aprendizagem e desenvolve ações voltadas para a promoção da saúde mental e o enfrentamento das diversas formas de violência e desigualdade no espaço educacional. Para tanto, diagnostica as dificuldades dos alunos no processo de escolarização, realiza atendimentos psicológicos, avaliações e intervenções psicopedagógicas e psicossociais, encaminha estudantes, quando necessário, para os serviços de atendimento da comunidade, promove palestras, oficinas, rodas de conversas e campanhas de saúde mental. Desenvolve, ainda, trabalhos de orientação profissional e de carreira aos alunos, abarcando o desenvolvimento de competências, visando um melhor aproveitamento e desenvolvimento do potencial humano.

No que se refere à relação família-escola, a Saped promove momentos de encontro com os responsáveis dos alunos da Educação Básica, não apenas para tratar do desenvolvimento e da aprendizagem dos estudantes, a exemplo das reuniões periódicas e dos atendimentos individualizados, como também para fortalecer e estreitar os vínculos entre as duas instâncias.

## **SEÇÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS**

A Seção de Registros Acadêmicos (SERAC) é o setor da Uned destinado ao registro, ao arquivo e à emissão de documentos relacionados à vida acadêmica dos estudantes. Encontra-se vinculada à Gerência Acadêmica. Neste setor, podem ser feitos os seguintes procedimentos: matrículas, trancamentos de matrícula, declarações diversas, dentre outros.

## **NÚCLEO DE APOIO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS**

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) prepara a instituição para receber as Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – PNE, providenciando a adaptação de currículo conforme a necessidade de cada aluno.

O NAPNE se estruturou no Cefet/ RJ, a partir da ação TEC NEP (BRASIL, 2016). O Núcleo na Uned Petrópolis foi criado pela Portaria Institucional nº 326, de 05 de maio de 2011. Sua equipe é constituída por servidores de diferentes formações, que atuam em diversos setores/colegiados, o que contribui para uma atuação multidisciplinar, com vistas a alcançar a acessibilidade em seus espectros atitudinal, arquitetônico, pedagógico, programático, digital, nas comunicações, nos transportes, dentre outros. O foco de trabalho do Núcleo é público-alvo da Educação Especial, exposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394/1996, em seu artigo 58, da seguinte forma: “entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação”.

Neste sentido, o NAPNE busca atender, nos níveis de ensino ofertados pelo Cefet/RJ (Educação Básica, Ensino Superior e Pós-graduação), às diferentes demandas para a inclusão de seus alunos e servidores, orientando-se pela articulação entre ensino, pesquisa e extensão.

O NAPNE atua com o paradigma de que a inclusão de estudantes no ensino regular exige mudanças que vão desde a reestruturação física dos ambientes, até as adaptações curriculares e metodológicas, e desde sua implantação, o Núcleo busca parceria com diferentes atores e setores, sejam eles do sistema Cefet/RJ, de sua própria Uned, ou ainda, externos, com o objetivo de buscar romper com as diferentes barreiras que perpassam o processo de inclusão. Por este motivo, busca realizar debates, estudos e reflexões necessárias para prover o amplo espectro de acessibilidade que o tema abarca.

Ainda nesta perspectiva, diversas ações são desenvolvidas. Dentre elas estão formações, voltadas para seus servidores (docentes e técnico administrativos) e funcionários terceirizados, que são ofertados por meio de minicursos, sensibilizações, exibições de filmes, palestras, dentre outras.

O Núcleo também realiza intervenções com os discentes, a começar pela Recepção de Alunos Ingressantes – atividade que faz parte do Calendário Acadêmico – na qual, eles são informados a respeito do paradigma atual de inclusão, com vistas à participação plena e atenção à diversidade e, em especial, das Pessoas com Deficiência na educação regular.

O acompanhamento do processo educacional dos estudantes alvo de intervenções do NAPNE inicia-se com a sua identificação. Tal ação se dá, em parceria com a Seção de Articulação Pedagógica (SAPED), por meio um de formulário eletrônico. Posteriormente, é realizada entrevista com os alunos para levantar suas necessidades. Uma vez identificados, passam a contar com um cadastro, com o objetivo de acompanhá-los ao longo de sua trajetória na instituição. Neste contexto, o NAPNE Petrópolis realiza acompanhamento de seus alunos, por meio de atendimentos em parceria com a Seção de Articulação Pedagógica, o Serviço de Psicologia, o Serviço Social, entre outros. Busca-se apoio dos docentes, das Coordenações dos Cursos, da Gerência Acadêmica, da Gerência

Administrativa e da Direção para resposta às demandas e solicitações apresentadas pelos discentes.

Elucida-se que, em relação à acessibilidade arquitetônica, em 2019, a Uned passou a contar com adequação necessária em todos os seus espaços, por meio da instalação de elevadores, plataformas elevatórias e rampas, atendendo ao Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004, que substancializou a norma ABNT-NBR 9.050 de 2015.

## 6.2. Instalações Gerais

A Uned Petrópolis se encontra localizada em um prédio histórico no centro da cidade de Petrópolis e é organizada em uma estrutura de cinco blocos. O bloco principal, ou bloco A, concentra os escritórios da direção, das gerências acadêmica e administrativa e dos serviços acadêmicos e administrativos de forma geral. Além disso, o bloco A possui 12 (doze) salas de aula, o Laboratório de Programação, Laboratório de Redes, Laboratório de Arquitetura de Computadores e Software, o refeitório e espaço de convivência dos alunos.

O Bloco B concentra laboratórios didáticos dos cursos da Instituição e ainda os gabinetes dos docentes dos 6 (seis) cursos da Unidade (Bacharelado em Turismo, Técnico em Telecomunicações integrado ao Ensino Médio, Licenciatura em Física, Licenciatura em Matemática, Bacharelado em Engenharia de Computação e a Pós-graduação Lato Sensu em Práticas Linguagens e Ensino na Educação Básica) e as salas das coordenações de cada curso de graduação. Os blocos D e E (anexo ao prédio principal) contém um laboratório de pesquisa e dois laboratórios de ensino (Física e Matemática), um refeitório para os servidores, o Almoxarifado, salas de aula e a sala compartilhada dos Centros Acadêmicos. Por fim, o último bloco (bloco C) contém a Biblioteca e as salas de apoio aos servidores terceirizados da limpeza, manutenção e vigilância. A Uned Petrópolis dispõe ainda de estacionamento para os carros oficiais, banheiros e bebedouros distribuídos homogeneamente por todo o seu espaço físico. O prédio conta também com segurança feita por vigilantes em tempo integral, bem como dispõe de equipamentos de segurança para casos de emergências (fechaduras eletrônicas e câmeras).

Todas as salas de aula são compartilhadas por todos os cursos da Uned. Elas são amplas, claras e arejadas (a maioria com aparelhos de ar-condicionado e outras com ventiladores) e estão distribuídas conforme explicitado no parágrafo acima. A alocação das turmas nas salas de aula é feita semestralmente pela Gerência Acadêmica e se dá em função do número de alunos, considerando ainda as necessidades específicas de seu corpo discente e docente. As salas de aula possuem projetores (data show), lousa e cadeiras confortáveis.

Além das salas de aula, a Uned conta com os seguintes laboratórios didáticos: Laboratório de Programação, Laboratório de Redes, Laboratório de Arquitetura e Software, Laboratório de Eletrônica, Laboratório de Telecomunicações, Laboratório de Mecânica, Laboratório de Óptica e Física Moderna, Laboratório de Química e Termodinâmica, Laboratório de Eletromagnetismo, Laboratório de Línguas, Laboratório de Bebidas e Alimentos, Laboratório de Produção Cultural e Práticas Extensionistas, e os Laboratórios de Práticas Docentes. Estes espaços são utilizados pelos diversos cursos existentes na Uned. Com a atual distribuição de salas de aula, laboratórios e espaços acadêmicos, os

discentes têm acesso a todas as áreas da Uned, além do contato com seus pares, o que lhes proporciona uma integração total na infraestrutura e na vida acadêmica.

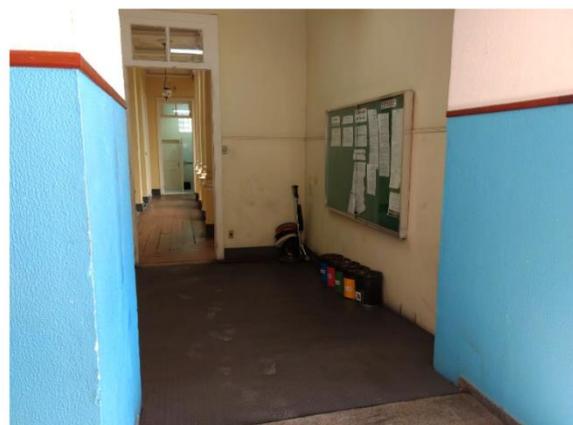
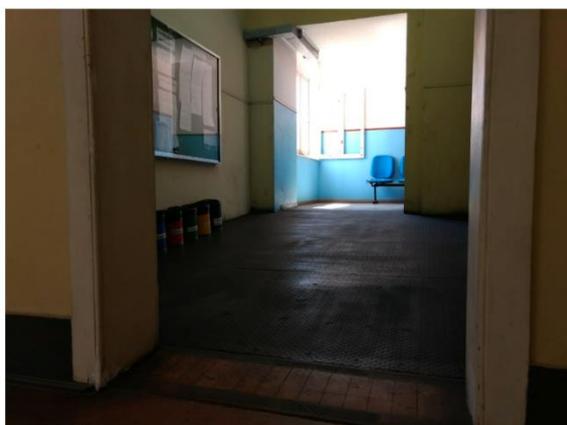
### 6.2.1. ACESSIBILIDADE E SUSTENTABILIDADE

Nos últimos anos, o Cefet/RJ, tal como qualquer outra instituição prestadora de serviço público, passou a focar seu trabalho em dois importantíssimos paradigmas: o da sustentabilidade e o da acessibilidade. Esses conceitos nortearam uma série de demandas de serviços e de projetos.

A Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, mais conhecida como Lei da Acessibilidade, busca estabelecer em seu artigo 1º, as normas gerais e os critérios básicos para promover a acessibilidade de todas as pessoas com deficiência, indiferente de qual seja (visual, locomotora, auditiva etc.), ou que apresentam mobilidade reduzida, através da eliminação dos obstáculos e barreiras existentes nas vias públicas, na reforma e construção de edificações, no mobiliário urbano e ainda nos meios de comunicação e transporte.

Em 2019, a partir de uma emenda parlamentar, a Uned recebeu a instalação de elevadores, plataformas elevatórias e rampas (ver Figuras a seguir), promovendo a adequação necessária a todos os espaços, permitindo a acessibilidade arquitetônica plena, atendendo ao Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004, que substancializou a norma ABNT-NBR 9.050 de 2015.

A questão da sustentabilidade tem sido tratada mais especificamente no edital de novos projetos e obras. Todas as novas construções e acréscimos já estão sendo exigidas em conformidade com o Decreto nº 7.217 de 2010 e demais legislações específicas visando à economia de água, à eficiência energética, à subtração de resíduos, à utilização de conforto ambiental com o menor impacto possível ao meio ambiente. De encontro a esse importante tema foi criada a Comissão de Coleta Seletiva Solidária (CCSS) da Uned Petrópolis, através da Portaria nº 1269 de 24 de outubro de 2016 (BRASIL, 2016), para desenvolver atividades recomendadas no Decreto Federal Nº 5.940/2006 (BRASIL, 2006) que prevê a implantação e supervisão da separação dos materiais recicláveis, verificação do destino final para as cooperativas, Educação Ambiental, dentre outras atividades, no âmbito dos Órgãos Federais.



Instalação de rampas entre os ambientes desnivelados.



Plataforma elevatória para acessar a entrada principal da Uned.

A CCSS da Unidade vai além da destinação final dos materiais quando inclui o tema em todo processo educativo de construção de valores, desde o quê e o porquê consumimos, como utilizamos, descartamos, reutilizamos, além do destino final e os impactos gerados. Atuando em uma Instituição de Ensino temos como tarefa educar, intermediar e trabalhar a conscientização para novos padrões, iniciando uma longa caminhada rumo à sustentabilidade.

Dando ênfase à promoção da educação ambiental, a CCSS foca desde a utilização adequada dos recursos materiais (incluindo os hídricos e elétricos), na aprendizagem e no manejo do material reciclável permitindo maior qualidade do desenvolvimento do projeto ao mesmo tempo em que promove de forma gradual a conscientização quanto a sua redução, reaproveitamento e a reciclagem, envolvendo a comunidade em todas as etapas do processo.

Além da atuação da CCSS na Uned, os cursos oferecem disciplinas que tratam de temas pertinentes a esse contexto, tais como: desenvolvimento sustentável; aspectos econômicos, ambientais e sociais; política ambiental no Brasil e no mundo; dentre outros.



Elevadores de acesso aos três andares dos blocos da Uned.

### 6.3. Instalações Específicas

#### 6.3.1. ESPAÇO DE TRABALHO PARA COORDENAÇÃO DO CURSO E SERVIÇOS ACADÊMICOS

As Coordenações dos Cursos estão instaladas nas salas no terceiro pavimento do Bloco B do Cefet/RJ Uned Petrópolis. Nestas salas as Coordenações possuem à sua disposição equipamentos tecnológicos como computador com acesso à internet e impressora a laser possibilitando sanar as necessidades de comunicação interna e externa, seja com docentes, discentes e dentre outras demandas próprias de cada Coordenação.

As Coordenações contam com uma mesa de trabalho, cadeira estofada, bem como um armário para armazenamento de documentos. No que se refere ao atendimento aos discentes as Coordenações possuem em sua sala uma mesa e uma cadeira estofada.

#### 6.3.2. SALA DE PROFESSORES

Os colegiados acadêmicos contam com uma sala para o desenvolvimento de atividades acadêmicas e de pesquisa por parte dos docentes. É disponibilizado aos docentes um armário escaninho para que possam ser feitos arquivamentos de diferentes naturezas. Cada docente possui uma mesa com gavetas e uma cadeira estofada. Alguns docentes

possuem desktops fornecidos pela instituição, porém alguns preferem trabalhar em seus notebooks pessoais.

Os docentes, e seus respectivos orientandos, têm também à sua disposição um laboratório específico para atividades de pesquisa e extensão, onde estão dispostas dez mesas de trabalho, cada uma destas contando com cadeira giratória estofada com rodízio. No laboratório estão instalados e em funcionamento dez computadores com acesso à internet para que os discentes realizem seus trabalhos, além de ser oferecido também o acesso à internet pela rede sem fio (wireless). Há ainda um mural de informação para que lembretes, cartazes e listagem de horários estejam acessíveis a todos.

Todas as instalações passam diariamente por processo de limpeza pela empresa terceirizada que presta serviço a Uned Petrópolis. A ventilação é feita por janelas e equipamentos de ar-condicionado, que garantem bem-estar aos docentes no ambiente de trabalho.

### 6.3.3. SALAS DE AULA

Os Cursos do Cefet/RJ Petrópolis possuem um número fixo de semestres (ou anos, no caso do Ensino Médio) letivos, de acordo com suas respectivas matrizes curriculares, nos quais os discentes utilizam as salas de aula e laboratórios como espaço efetivo para o processo de ensino-aprendizagem. É preciso esclarecer que os discentes do Ensino Superior que são aprovados para o último período e/ou estiverem aptos de acordo com os pré-requisitos, matriculam-se na disciplina “Trabalho de Conclusão de Curso” que representa o processo de orientação para a pesquisa, reflexão e escrita do Trabalho de Conclusão de Curso, tendo seus horários e vinculação direta com os docentes orientadores e que para tanto utilizam outros espaços para esse procedimento. No último semestre o aluno também poderá se matricular em alguma disciplina optativa, caso necessário ou seja do seu interesse.

Cada sala de aula da Uned Petrópolis é equipada com mesa de madeira com revestimento de fórmica branca e cadeira estofada com rodízio para os docentes, possibilitando a montagem de equipamentos tecnológicos e de comunicação à mesa e suspensos em racks presos ao teto, além de atender às demandas de outros trabalhos a serem desenvolvidos dentro do espaço da sala de aula.

Em cada uma das salas há um quadro branco em fórmica. Instrumento clássico do trabalho docente, os quadros são utilizados para o desenvolvimento das atividades pedagógicas que incluem: apresentação dos conteúdos a serem lecionados, registro coletivo de explicações e atividades e projeção de slides, vídeos e outros conteúdos interativos com auxílio dos projetores multimídia.

As salas apresentam, de acordo com a quantidade de discentes inscritos no período, cadeiras de diálogo fixa estofadas, com apoio de braço, montada sobre armação tubular de aço, contemplando a disponibilização conforme demanda apresentada junto a Uned Petrópolis de cadeiras com apoio de braço para alunos canhotos. Todas essas salas possuem ótima ventilação dada a dimensão das janelas, além de contarem com aparelhos de ar-condicionado que podem ser ativados em caso de necessidade. Destaca-se que pelo

fato da Uned Petrópolis possuir serviço terceirizado de limpeza e conservação, as salas de aulas são mantidas em constante condição de limpeza.

O acesso dos discentes às salas de aula que se encontram a partir do segundo piso é feito mediante escadas de acesso com corrimão ou elevadores (para os que necessitam dessa adaptação) e corredores iluminados. Além disso, nos corredores de acesso são disponibilizados bebedouros com água refrigerada, banheiros e longarinas com assentos estofados criando espaços de convivência entre os discentes. Cabe destacar que a Uned Petrópolis passou por um processo recente de adaptação para portadores de necessidades de locomoção em todos os ambientes, visando facilitar a mobilidade dos discentes que carecem de necessidades de acessibilidade, as quais foram concluídas em 2020.

As Recepcionistas que trabalham na portaria da Uned Petrópolis foram capacitadas pelo NAPNE (Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas) para realizar o atendimento básico às pessoas com deficiência.

No tocante à disponibilidade de equipamentos, a Gerência Acadêmica da Uned disponibiliza, aos docentes do curso, notebooks e projetores multimídias portáteis como ferramentas de apoio às práticas de ensino.

#### 6.3.4. ACESSO A EQUIPAMENTOS E RECURSOS DE INFORMÁTICA

A tecnologia de informação e comunicação (TIC) representa a viabilização de novos cenários educacionais, por meio da superação de restrições físicas e de materiais que os contextos pedagógicos apresentam, além de significar novos caminhos para que projetos e ações pedagógicas possam criar uma ponte entre universidade-comunidade, no que se refere à construção de respostas eficazes para os problemas sociais de um dado contexto social, no qual o espaço educacional está inserido.

Destaca-se como materialização da prática da TIC junto ao contexto educacional a existência dos vários laboratórios voltados às variadas áreas do ensino concernentes aos cursos da Uned Petrópolis, no qual os discentes sob orientação dos docentes dos cursos realizam atividades de pesquisa e construção de conhecimento a partir das demandas dos projetos de pesquisa e trabalhos acadêmicos de maneira geral.

A Uned Petrópolis por meio de sua Biblioteca disponibiliza aos discentes ainda doze computadores<sup>1</sup> com acesso à internet. É disponibilizada para os docentes, administrativos e discentes em pesquisa, a rede sem fio de acesso à internet nos ambientes educacionais (salas de aula e corredores). O emprego da rede sem fio de acesso à internet possui algumas restrições necessárias ao ambiente acadêmico: o gerenciador da rede criou protocolos diferentes de acesso a sítios virtuais por parte dos docentes, a fim de evitar que a internet seja utilizada somente como instrumento de acesso a redes sociais e comunicadores virtuais, o que representaria um elemento desagregador durante o processo ensino-aprendizagem em sala de aula. Não se quer com essa restrição desestimular a utilização da internet por parte dos discentes, pelo contrário, as restrições empregadas visam o uso coerente da internet junto ao espaço educacional e orientado para a construção de aprendizagem significativa.

### 6.3.5. LABORATÓRIOS

Os Cursos de Ensino Médio, Ensino Superior e Pós-graduação apresentam como espaço vivencial para a complementação do processo ensino-aprendizagem diversos laboratórios voltados para a realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

A estrutura dos laboratórios foi criada/adequada de acordo com os Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura (2010), que possui uma relação de laboratórios recomendados.

A seguir é apresentada a relação de laboratórios utilizados pelos professores e alunos dos diversos cursos:

**Laboratório de Programação:** tem por objetivo atender a todos os alunos dos diversos cursos em seu aprendizado de programação/desenvolvimento de software nas diversas linguagens de programação oferecidas tanto em disciplinas obrigatórias quanto optativas. Esse laboratório possui desktops com os ambientes Windows e Linux e configuração suficiente para o desenvolvimento de software em diversas linguagens, com todos os programas, plataformas, IDEs etc., instalados nas máquinas que os compõem. Este espaço, em momentos onde não há aulas sendo ministradas, também fica disponível para atividades acadêmicas gerais (projetos de pesquisa, extensão e realização de trabalhos pelos alunos).

**Laboratório de Eletrônica:** voltado para experiências e montagens práticas, visando solidificar os conceitos e fenômenos que envolvam o estudo da eletricidade em geral. Este laboratório conta com equipamentos como: osciloscópios digitais, geradores de sinais, analisadores de espectros e fontes de tensão contínua. Além disso, possui uma vasta lista de materiais para serem utilizados durante as aulas práticas, além de servir como um importante suporte aos projetos de ensino, pesquisa e extensão que necessitem do desenvolvimento de protótipos.

**Laboratório de Arquitetura de Computadores e Software:** destina-se a promover o contato dos alunos com as principais arquiteturas, componentes, técnicas de desenvolvimento de microprocessadores e linguagens de programação. Para atingir estes objetivos é disponibilizado um conjunto de ferramentas que incluem: assembler, simulador de processador.

**Laboratório de Telecomunicações:** possui diversos kits didáticos e simuladores para experiências e montagens práticas voltadas para conceitos básicos de telecomunicações como modulação, propagação e antenas, fundamentais para a compreensão da comunicação sem fio, transmissão e tratamento de sinais. Permite ainda o estudo de televisão digital. Possui também equipamentos de teste, como osciloscópios, analisadores de espectro, geradores de onda, multímetros etc.

**Laboratório de Redes:** destinado a aulas de Redes de Computadores e disciplinas que necessitem de prática nesta área. Composto por equipamentos de comunicação de dados, compreendendo tecnologias básicas de redes, equipamentos de comutação e wireless, protocolos de roteamento e redes WAN.

**Laboratório de Mecânica:** tem como objetivo reforçar o ensino e aprendizagem da mecânica através da atividade experimental realizada com equipamentos especializados. Neste laboratório, são realizados experimentos de força e movimento, grandezas físicas, máquinas simples, fluidos e osciladores.

**Laboratório de Óptica, Ondulatória e Física Moderna:** tem como objetivo reforçar o ensino e aprendizagem da óptica, ondulatória e da física moderna através da atividade experimental realizada com equipamentos especializados. Neste laboratório são realizados experimentos de propagação da luz, espelhos, refração, lentes, cores, olho humano, equipamentos ópticos, oscilações, dualidade onda-partícula, estrutura da matéria, radioatividade, difração de elétrons.

**Laboratório de Química e Termodinâmica:** tem como objetivo reforçar o ensino e aprendizagem da química e da termodinâmica através da atividade experimental realizada com equipamentos especializados. Neste laboratório são realizados experimentos de equilíbrio térmico e medidas de temperatura, expansão térmica, transferência de calor, energia térmica, mudança de estado, soluções, química.

**Laboratório de Eletromagnetismo:** tem como objetivo reforçar o ensino e aprendizagem do eletromagnetismo através da atividade experimental realizada com equipamentos especializados. Neste laboratório são realizados experimentos de circuitos elétricos, resistência elétrica, energia elétrica, capacitores, diodos, transistores, transformador de energia, eletroquímica, eletromagnetismo, motores elétricos, indução, transformadores, autoindução, eletricidade com segurança, sensores.

**Laboratório de Ensino e Pesquisa em Turismo:** tem como objetivo oferecer aos discentes e docentes um espaço para o desenvolvimento de atividades de ensino e pesquisa. O laboratório dispõe de mesas, cadeiras, armários, lousa, 15 computadores com acesso à Internet e projetor multimídia. O espaço propõe privacidade para realização de reuniões do curso, orientação de TCC e projetos;

**Laboratório de Produção Cultural e Práticas Extensionistas:** tem como objetivo atender às demandas das aulas práticas das disciplinas Gestão de Bares e Restaurantes e eventos. O espaço é equipado com mesas, cadeiras, pia, refrigerador duplex, forno, 3 computadores, 1 impressora, entre outros itens. O Laboratório possui ainda copos, pratos, talheres, louças, entre outros equipamentos e utensílios úteis para as aulas práticas das disciplinas, além de utilizados em eventos realizados pelo curso e pela Unidade. Com

natureza interdisciplinar, o Laboratório oferece materiais e equipamentos utilizados em diversos cursos e setores com ações articuladas à promoção de eventos na instituição, tais como: mesas dobráveis, cadeiras, tribuna, cavaletes, biombos, toalhas, computador e equipamentos de som e vídeo compõem a estrutura geral do Laboratório. Devido à sua localização e estrutura propicia a realização das atividades extensionistas desenvolvidas no curso, seja implicitamente nas disciplinas, sejam nos projetos de extensão;

Laboratório de Línguas: esse espaço, seus equipamentos e materiais destinam-se à aprendizagem e ao ensino de línguas nos diferentes cursos da Uned Petrópolis do Cefet/RJ. Além disso, atividades decorrentes dos trabalhos desenvolvidos pelos professores do campo de linguagens também são planejadas e realizadas nesse e a partir desse laboratório.

As aulas das disciplinas de línguas (Língua Portuguesa, Língua Brasileira de Sinais, Língua Espanhola e Língua Inglesa) idealmente são realizadas nesse espaço, dada a facilidade de acesso a computadores, internet, softwares e à utilização de recursos audiovisuais, indispensáveis para as práticas típicas de tais processos de aprendizagem e de ensino.

Além das aulas regulares, também são alocadas no Laboratório de Línguas reuniões específicas de planejamento, atendimento a estudantes, aulas de dependência das disciplinas de línguas do Ensino Médio Integrado, orientações a graduandos e pós-graduandos, entre outros.

A organização da sala à luz do que se compreende por sala-ambiente - considerando sua disposição circular com uma grande mesa central, favorecendo interações e atividades coletivas - se justifica a partir das explanações sobre seu funcionamento.

Laboratórios de Práticas Docentes: tem como objetivo as aulas laboratoriais que se destinam a complementar as aulas teóricas e representam um dos componentes de avaliação das disciplinas que possuem aulas práticas. Em cada semestre é pedido aos alunos que realizem um projeto, trabalho, atividades avaliativas, que possibilitem a compreensão dos temas discutidos nas aulas teóricas. A utilização de espaços específicos e exclusivos para o desenvolvimento de práticas específicas aos cursos de licenciatura é de grande relevância, considerando-se especialmente a especificidade do trabalho docente. Os licenciandos necessitam de experimentar uma circulação que os aproxime da sala de aula da vida real, de maneira que possam exercer sua profissão futura - a docência - de modo justo, por meio do exercício da cidadania e colocando em funcionamento as práticas profissionais, humanistas e igualitárias que terão realizado nas salas de aula-laboratórios ao longo de seus cursos.

As aulas laboratoriais destinam-se a complementar as aulas teóricas e representam uma das componentes de avaliação das disciplinas que possuem aulas práticas. Em cada semestre é pedido aos alunos que realizem um projeto, trabalho, atividades avaliativas, que possibilite a compreensão dos temas discutidos nas aulas teóricas.

<b>LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO</b>	
<b>Local</b>	202
<b>Descrição</b>	Laboratório com área de aproximadamente 50m <sup>2</sup> , com capacidade para grupos de até 30 alunos em ambiente refrigerado. Este laboratório é composto por quadro branco, projetor multimídia e mobiliários contendo todos os equipamentos e componentes necessários para a realização de aulas práticas de programação e desenvolvimento de software.
<b>Equipamentos</b>	O laboratório possui: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 17 mesas;</li> <li>- 31 cadeiras de escritório giratória com espuma;</li> <li>- 10 nobreaks, que são utilizados para alimentar os computadores;</li> <li>- 30 computadores (desktops) completos da marca HP e são compostos por: - CPU;</li> <li>- Monitor;</li> <li>- Teclado e mouse;</li> <li>- Antena para rede wi-fi;</li> <li>- 01 projetor multimídia;</li> <li>- 01 quadro interativo.</li> </ul>
<b>Disciplinas Atendidas</b>	Computação Algébrica.
<b>Aplicação</b>	O laboratório é voltado para atividades práticas de programação estruturada e orientada a objetos, que envolvam características de processamento local ou distribuído, com microcomputadores interligados em uma rede de dados local. Além disso, o ambiente possui acesso à internet e serve como suporte aos projetos de ensino, pesquisa e extensão, proporcionando aos alunos um espaço para o desenvolvimento de suas pesquisas na área.



Laboratório de Programação.

<b>LABORATÓRIO DE MECÂNICA</b>	
<b>Descrição</b>	Laboratório com área de 36 m <sup>2</sup> com capacidade para grupos de até 20 alunos. É composto por quadro branco, 1 computador, bancadas, mobiliário e equipamentos adequados ao desenvolvimento de experimentos de Física Básica em nível médio e universitário. Possui 1 pia para uso nas aulas. Este laboratório é compartilhado, porém gerido pelo curso de Licenciatura em Física.
<b>Equipamentos</b>	<p>O laboratório possui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 bancada principal onde os principais experimentos relacionados à mecânica são realizados;</li> <li>- 1 trilhos de ar de 2,0 m;</li> <li>- 4 trilhos de ar de 1,5 m;</li> <li>- 4 conjuntos para Lei de Hooke;</li> <li>- 4 pêndulos balísticos;</li> <li>- 4 conjuntos para quedas dos corpos;</li> <li>- 1 conjunto para movimento circular;</li> <li>- 8 conjuntos de réguas didáticas;</li> <li>- 1 computador.</li> </ul> <p>Esses equipamentos ficam montados e expostos. Além disso, há no laboratório:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 bancadas auxiliares, cada uma, com capacidade para 7 alunos onde se realizam as montagens de experimentos específicos para cada aula. O restante dos equipamentos disponíveis fica guardados nos armários abaixo da bancada principal e são, em suma:</li> <li>- 10 paquímetros;</li> <li>- 8 paquímetros digitais;</li> <li>- 10 micrômetros;</li> <li>- 6 escalas de aço;</li> <li>- 8 inclinômetros;</li> <li>- 4 balanças analógicas;</li> <li>- 1 balança digital;</li> <li>- 300 dinamômetros de escalas e capacidades diferentes;</li> <li>- Acessórios e componentes diversos.</li> </ul>
<b>Disciplinas Atendidas</b>	Introdução à Física
<b>Aplicação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensino: realização de experimentos relacionados às disciplinas pertinentes.</li> <li>• Extensão: realização de atividades de extensão, tais como recebimento de visitas de escolas, recebimento de visitas de público geral em eventos.</li> <li>• Pesquisa: desenvolvimento de atividades relacionadas com projeto de iniciação científica de alunos.</li> </ul>



Laboratório de Mecânica.

<b>LABORATÓRIO DE QUÍMICA E TERMODINÂMICA</b>	
<b>Local</b>	125
<b>Descrição</b>	<p>Laboratório com área de 49 m<sup>2</sup> com capacidade para grupos de até 20 alunos. É composto por quadro branco, bancadas, mobiliário, equipamentos e material de consumo adequados ao desenvolvimento de experimentos de Física e Química Básica em nível médio e universitário.</p> <p>Possui 1 pia, 1 capela química, 1 destilador, 1 máquina de gelo para uso nas aulas.</p> <p>Este laboratório é compartilhado, porém gerido pelo curso de Licenciatura em Física.</p>
<b>Equipamentos</b>	<p>O laboratório possui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 bancadas longas com capacidade para 10 alunos em cada onde se realizam as montagens de experimentos específicos para cada aula. Os equipamentos e material de consumo disponíveis ficam guardados nos armários que se encontram na sala e abaixo das bancadas e são, em suma:</li> <li>- Reagentes ácidos, reagentes básicos, solventes, vidraria diversificada, placas quentes;</li> <li>- 1 estufa</li> <li>- 1 bomba de vácuo</li> <li>- 2 conjuntos dilatação digital</li> <li>- 1 conjunto estudo dos gases</li> <li>- 1 balança analítica de precisão</li> <li>- 1 balança digital</li> <li>- 2 calorímetros</li> <li>- 1 conjunto para estudo da termodinâmica</li> <li>- 1 conjunto para estudo da teoria cinética dos gases</li> <li>- Acessórios e componentes diversos.</li> </ul>

<b>Disciplinas Atendidas</b>	Introdução às Ciências Experimentais
<b>Aplicação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensino: realização de experimentos relacionados às disciplinas pertinentes.</li> <li>• Extensão: realização de atividades de extensão, tais como recebimento de visitas de escolas, recebimento de visitas de público geral em eventos.</li> <li>• Pesquisa: desenvolvimento de atividades relacionadas com projeto de iniciação científica de alunos.</li> </ul>



Laboratório de Química e Termodinâmica.

<b>LABORATÓRIOS DE PRÁTICAS DOCENTES</b>	
<b>Local</b>	115 e 116
<b>Descrição</b>	<p>Os Laboratórios de Práticas Docentes compreendem o Núcleo de Pesquisa e Atividades em Ensino de Física (NAPEF) e o Núcleo de Estudos em Educação e Linguagem (NELINE), correspondendo a 60m<sup>2</sup>. O NAPEF foi criado em 2010 a partir de um financiamento da Faperj como uma iniciativa do Curso de Licenciatura em Física do Cefet/RJ Petrópolis em conjunto com o Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Educação (PPCTE) do Cefet/RJ Maracanã.</p> <p>O NELINE é um laboratório dedicado à pesquisa, ensino e extensão das práticas de linguagens. Criado em 2018 a partir do Projeto Jovem Cientista do Nosso Estado, edital Faperj 003/2017. A ideia principal é a formação de um espaço de discussões sobre Linguagens e Educação congregando professores de áreas diversas. Atualmente o laboratório é equipado com equipamentos diversos destinados às ações dos professores integrantes do grupo realizadas dentro e fora do Cefet nos vários projetos que o Núcleo desenvolve, além do</p>

	<p>apoio ao ensino nas aulas da graduação e da pós-graduação em Práticas, Linguagens e Ensino na Educação Básica.</p> <p>O NELINE integra práticas relativas à educação e à linguagem com olhares diversos advindos dos professores que compõem o colegiado dos cursos do Ensino Médio Integrado, da Licenciatura em Física, do Bacharelado em Turismo. Nosso aporte, portanto, é integrador de perspectivas distintas que se conectam em alguns pontos, mantendo suas especificidades. O NELINE tem como membros os docentes Alice Moraes Rego de Souza (Licenciada em Letras, Mestre em Linguística e Doutora em Estudos da Linguagem), Elisabeth Gonçalves de Souza (Licenciada em Pedagogia, Mestre em Educação e Doutora em Linguística), Fábio Sampaio de Almeida (Licenciado em Letras, Mestre e Doutor em Linguística), Felipe da Silva Ferreira (Licenciado em Letras, Mestre e Doutor em Educação), Luciana de Mesquita Silva (Licenciada e Mestre em Letras, Doutora em Estudos da Linguagem), Soraia Wanderosck Toledo (Licenciada em Letras, Especialista em Educação Especial e Mestre em Sistemas de Gestão) e Suzana de Sá Klôh (Licenciada, Mestre e Doutora em Letras).</p>
<b>Equipamentos</b>	<p>Os laboratórios possuem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SERRA MULTI BANCADA – Com as funções: serra circular, desempenadeira, esmeril, lixadeira de disco, furadeira, tupa (s/fresa), torno;</li> <li>- FILMADORA, SONY – Handycam, DCR-SR68;</li> <li>- LAPTOP – EPSON;</li> <li>- CAIXAS DE SOM COM SUBWOOFER 2.1 CLONE;</li> <li>- PROJETO MULTIMÍDIA EPSON;</li> <li>- COMPUTADOR DELL 380, MONITOR LCD;</li> <li>- BANCADAS PARA MONTAGEM E REALIZAÇÃO DE EXPERIMENTOS;</li> <li>- MATERIAL DE CONSUMO (martelos, alicates, ferro de solda, jogo de chaves de precisão, kit furadeira, brocas, multímetro, chaves de fenda; material de papelaria em geral).</li> </ul>
<b>Disciplinas Atendidas</b>	Disciplinas de Oficinas de Ensino e Práticas Docentes
<b>Aplicação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensino: realização de experimentos e outras práticas relacionados ao aprendizado da docência; projetos institucionais PIBID e Residência Pedagógica (RP).</li> <li>• Extensão: realização de atividades de extensão, tais como recebimento de visitas de escolas, recebimento de visitas de público geral em eventos (PIBID e RP).</li> <li>• Pesquisa: desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos de docentes (FAPERJ; DIPPG/Cefet-RJ), de iniciação científica de alunos das Licenciaturas da Uned,</li> </ul>

	e projetos de mestrado e doutorado do PPCTE e a Pós-graduação <i>Lato Sensu</i> .
--	---



Laboratório de Práticas Docentes.

## 6.4. Biblioteca

A biblioteca do Cefet/RJ Uned Petrópolis tem por missão disponibilizar os diversos meios de acesso à informação de forma qualitativa e quantitativa a seus usuários, a fim de contribuir para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, garantindo a preservação e conservação do acervo físico para o acesso futuro. Sua equipe é formada por bibliotecários e profissionais técnico-administrativos.

A biblioteca destina-se a comunidade acadêmica interna, isto é, corpo docente, discente, servidores técnico-administrativos e terceirizados e ao público externo, sendo seu funcionamento de 2ª a 6ª feira das 9 h às 20 h.

A biblioteca utiliza o sistema SophiA Biblioteca que possibilita a gestão, o controle bibliográfico e a oferta de serviços à comunidade de forma presencial e on-line, como busca e recuperação dos títulos presentes no acervo da Uned e das demais bibliotecas do Cefet/RJ, empréstimos, devolução, renovação, reservas, entre outros. Também está disponível acesso local e remoto de recursos virtuais, tais como: a plataforma de e-books Biblioteca Virtual Pearson e o Portal de Periódicos da CAPES/MEC.

A biblioteca ocupa um espaço de 285m<sup>2</sup> de área e sua estrutura física está dividida entre recepção, acervo, guarda-volumes, espaços para estudo individual e em grupo, espaço de exposições, banheiros e escritório de trabalho administrativo e ao processamento técnico do acervo. Além disso, há um espaço destinado aos computadores para consultas ao acervo e acesso à internet e recursos de acessibilidade para pesquisas. Todos os espaços contam com mobiliário específico e climatização. Assim como toda unidade, a biblioteca é um ambiente totalmente adequado às exigências de acessibilidade.

Na biblioteca, são oferecidos os seguintes serviços:

- Acesso aberto ao acervo às comunidades interna e externa da Uned;
- Acervo on-line (<http://biblioteca.cefet-rj.br/>);
- Acesso ao portal de periódicos da CAPES;
- Auxílio à busca e à recuperação da informação;
- Visita orientada (capacitação informacional);
- Orientação quanto ao uso dos recursos informacionais;
- Empréstimo domiciliar (permite levar até 3 livros por 14 dias);
- Empréstimo especial (somente para finais de semana e feriados);
- Empréstimo entre bibliotecas;
- Reserva de livros;
- Computadores com acesso a internet;
- Serviços de digitalização de arquivos;
- Elaboração de fichas catalográficas;
- Orientação para a normalização de trabalhos acadêmicos (ABNT);
- Exposições temporárias.

O acervo disponível na Biblioteca é constantemente atualizado e revisto, por meio de um trabalho conjunto entre os funcionários do setor e os docentes que elaboram os programas de cada disciplina. Nesse processo, identificam-se índices de consultas e empréstimos por título, facilitando a elaboração de pedidos de aquisição de novos exemplares, bem como a indicação de títulos complementares para pesquisa. Cabe ressaltar que a bibliografia requerida nas disciplinas regulares constantes neste projeto de curso é atendida pelo sistema de bibliotecas do Cefet/RJ através do Empréstimo Entre Bibliotecas (EEB), sem a necessidade de aquisição de itens adicionais.

Desde a tragédia de fevereiro/2022 na cidade de Petrópolis, a biblioteca vem passando por diversas obras e a recomposição de mobiliários e do seu acervo, que foi perdido cerca de 95%.

## 6.5. Corpo discente

### 6.5.1. PROGRAMAS DE ATENDIMENTO AO DISCENTE

Diversos programas de atendimento ao discente são desenvolvidos pelos setores acadêmicos da Uned de forma permanente ou esporádica. Destacam-se como programas permanentes aqueles que visam auxiliar financeiramente os estudantes com necessidades específicas e/ou com deficiência ou necessidades educacionais. Além desses programas, atividades integradoras são realizadas periodicamente na Uned, com

destaque para a Semana de Recepção aos Calouros e a Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão (Sepex).

Em adição aos horários das disciplinas, os docentes do curso oferecem semestralmente seus horários de atendimento extraclasse para os alunos matriculados nas disciplinas que lecionam. Dessa forma, os discentes podem procurá-los para dirimir suas dúvidas referentes às disciplinas, auxiliando, assim, no processo ensino e aprendizagem.

Enquanto política efetiva de permanência e êxito de discentes nos cursos de graduação, foi instituída pelo Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão a Resolução n. 38/2016, no âmbito do Cefet/RJ, a qual aprova as normas para funcionamento e operação das Comissões de Acompanhamento de Desempenho Discente (CADD). Essa comissão, formada por 3 (três) docentes do Colegiado tem a finalidade de acompanhar alunos que têm apresentado baixo desempenho em suas atividades acadêmicas para orientá-los à continuidade de seus estudos, sem que haja a retenção ou a possível evasão. A comissão também tem a função de avaliar os casos dos alunos que estão em situação irregular em relação ao período de integralização do curso.

Os alunos que se enquadram nas situações previstas na Resolução n. 38/2016/CEPE são convocados para receber orientações dos professores componentes da CADD e realização de plano de estudo para superação de seu enquadramento, eventualmente, caso haja o entendimento da comissão pode haver o encaminhamento desses discentes à Saped.

## 6.5.2. PROGRAMAS COM BOLSA

### **Iniciação Científica**

O Cefet/RJ tem por missão promover a formação do cidadão, oferecendo ensino, pesquisa e extensão com qualidade, objetivando o desenvolvimento socioeconômico, cultural e tecnológico do País. Pretende-se assegurar um ensino que não se limite a uma mera transferência de conhecimento, atento à preocupação de estimular nos jovens o espírito crítico, o empreendedorismo e a capacidade de pesquisar e inovar.

O Cefet/RJ possui a Diretoria de Pesquisa e Pós-graduação (DIPPG) e a Coordenadoria de Pesquisa e Estudos Tecnológicos (COPET), subordinada a DIPPG. A COPET incentiva a realização de atividades de pesquisa científica e tecnológica no Cefet/RJ, que possam ser caracterizadas como sendo institucionais, através da orientação e avaliação das propostas de projeto de pesquisa apresentadas pelos docentes da Instituição. A partir do cadastramento do projeto de pesquisa em seu banco de dados, a COPET efetua o acompanhamento e manutenção das informações relativas ao projeto de pesquisa com base nas atualizações encaminhadas pelos coordenadores de projeto, o que proporciona o registro e a identificação das atividades desenvolvidas na Instituição.

Os projetos de pesquisa se desenvolvem a partir da formação dos grupos de pesquisa e pela participação do corpo docente e discente em Programas Institucionais como os de Iniciação Científica (PIBIC-Cefet/RJ e PIBIC-CNPq).

Os principais objetivos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC-Cefet/RJ) são:

- Despertar a vocação científica e incentivar a formação de futuros pesquisadores;

- Criar condições para o pleno aproveitamento do potencial acadêmico, com vistas à produção científica;
- Proporcionar ao aluno de graduação a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa científica e tecnológica;
- Desenvolver no aluno de graduação o pensamento e a criatividade científica;
- Possibilitar uma maior interação entre a graduação e a pós-graduação;
- Colaborar no fortalecimento de áreas ainda emergentes na pesquisa;
- Estimular professores a engajar alunos de graduação no processo de pesquisa.

O Programa PIBIC no Cefet/RJ conta atualmente com um total de 82 bolsas por ano, sendo 32 custeadas pelo CNPq (PIBIC-CNPq) e 50 custeadas pelo Cefet/RJ (PIBIC-Cefet/RJ). O PIBIC é acompanhado por um comitê interno, um comitê externo (composto por pesquisadores do CNPq) e pela resolução normativa RN-017/2006 do CNPq.

A distribuição das bolsas é feita com base na pontuação obtida pelo solicitante (professor). Os critérios de classificação levam em consideração, entre outros itens: O projeto proposto e a produção do orientador. Os Critérios para seleção e classificação de bolsistas PIBIC podem ser encontrados em editais divulgados no Portal da Instituição<sup>5</sup>.

Anualmente é realizado o Seminário de Iniciação Científica do Cefet/RJ, que tem por objetivo divulgar os trabalhos realizados pelos bolsistas de iniciação de científica, através de apresentações orais, sessões de pôsteres e publicação do livro de resumos. As sessões são abertas ao público em geral e acompanhadas pelo comitê externo de avaliação.

Em junho de 2006 o CNPq divulgou o resultado da primeira avaliação realizada entre as instituições participantes do Programa PIBIC. Os Programas foram avaliados em duas etapas, uma denominada *seleção*, onde são considerados os requisitos adotados para a concessão de bolsas, e a outra *avaliação*, onde leva-se em conta a qualidade dos trabalhos apresentados. O Cefet/RJ obteve a nota máxima no quesito avaliação e nota 4,2 no quesito seleção. Com este resultado, o Cefet/RJ ficou entre as dez instituições que obtiveram a nota máxima no quesito avaliação, dentre as 175 instituições avaliadas. Este resultado mostra a seriedade, competência e dedicação de todos os envolvidos.

Entre as instituições nacionais que o Cefet/RJ mantém convênios e projetos de cooperação podem ser citadas:

- COPPE/UFRJ;
- UFF
- UERJ
- PUC-Rio
- SEBRAE;
- INPI;
- IME;
- IEN;
- CENPES/PETROBRÁS.

---

<sup>5</sup> Iniciação científica - edital: [http://dippg.cefet-rj.br/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=22&Itemid=23](http://dippg.cefet-rj.br/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=22&Itemid=23)

**Monitoria:**

O Programa de Monitoria do Cefet/RJ é coordenado pela Diretoria de Ensino (DIREN). A monitoria é uma atividade discente, cujo objetivo é auxiliar o professor, auxiliando grupos de estudantes em projeto acadêmico, visando à melhoria da qualidade do ensino de graduação, e fazendo com que neles seja despertado o interesse pela carreira docente.

A seleção dos monitores das disciplinas é realizada nos Departamentos ou Coordenações com critérios próprios de acordo com edital divulgado no Portal da Instituição<sup>6</sup>. O Programa conta atualmente com um total de 80 bolsas por ano, para o ensino superior, custeadas pelo Cefet/RJ e distribuídas por todos os Campi do respectivo Sistema Cefet/RJ. Os estudantes selecionados recebem uma bolsa durante 10 meses.

Existe, também, a possibilidade do aluno ser um monitor voluntário. Neste caso, ele não receberá o valor mensal creditado aos bolsistas. Esta modalidade de monitoria é interessante para aqueles que já possuem alguma bolsa não acumulável e têm o desejo de exercer as atividades deste Programa. Assim como os monitores bolsistas, os monitores voluntários recebem uma declaração de participação no Programa de Monitoria, o que é interessante para fins curriculares.

**Programa Jovens Talentos para a Ciência:**

O Programa Jovens Talentos para a Ciência é um Programa da Capes destinado a estudantes de graduação de todas as áreas do conhecimento e tem o objetivo de inserir precocemente os estudantes no meio científico. Trata-se de um Programa Nacional de iniciativa do Governo Federal, em que também participam Universidades Federais e Institutos Federais de todo o país.

Os estudantes recém-ingressos na Instituição são inscritos pela Diretoria de Ensino (DIREN), com o auxílio dos Departamentos ou Coordenações. Os alunos são selecionados por Instituição, mediante prova de conhecimentos gerais. Os estudantes que alcançarem nota igual ou superior a média estabelecida serão aprovados no Programa, recebendo uma bolsa durante 12 meses. Mais informações podem ser encontradas no Portal da Capes<sup>7</sup>.

**Projetos de Extensão:**

Considerando o disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394/96), no seu art. 43, inciso VII “A educação superior tem por finalidade: promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e pesquisa científica e tecnológica geradas na Instituição”, o Cefet/RJ faz de sua área de extensão um importante alicerce na formação de seus alunos.

---

<sup>6</sup> Programa de Monitoria – Edital: <http://portal.cefet-rj.br/ensino/graduacao/monitoriagrad.html>

<sup>7</sup> Jovens Talentos para a Ciência: <http://www.capes.gov.br/bolsas/programas-especiais/jovens-talentos-para-a-ciencia>

Desde a década de 90 o Cefet/RJ vem buscando desenvolver, consolidar e fortalecer experiências e projetos reconhecidos como atividades de extensão, entendendo esse tipo de realização acadêmica como um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa e viabiliza a relação transformadora entre a Instituição educacional e a sociedade.

Ao reafirmar a inserção nas ações de promoção e garantia dos valores democráticos, de igualdade e desenvolvimento social como *práxis* educativa, a extensão acaba por favorecer o processo dialético teoria-prática e a interdisciplinaridade, princípios político-pedagógicos da educação tecnológica.

Os projetos de extensão deverão ser cadastrados na Diretoria de Extensão – DIREX, no Departamento de Extensão e Assuntos Comunitários – DEAC, conforme as normas do edital publicado no Portal<sup>8</sup>. Cada projeto possui um coordenador, que poderá ser um servidor docente ou servidor técnico-administrativo. Este coordenador é o responsável pelo cadastro do projeto. O aluno interessado deve estar relacionado no Projeto de Extensão apresentado pelo servidor e realizar sua inscrição, obedecendo as regras do edital publicado no Portal.

O Programa conta atualmente com um total de 120 bolsas por ano, custeadas pelo Cefet/RJ e distribuídas por todos os Campi do respectivo Sistema Cefet/RJ. Os estudantes selecionados recebem uma bolsa durante 10 meses.

### **Programa de Iniciação à Docência:**

O PIBID é um programa que visa incentivar a formação de professores para a educação básica pública, integrando as instituições de ensino superior, as secretarias de educação e as escolas. O programa oferece bolsas de iniciação à docência para os estudantes de licenciatura que realizam estágio nas escolas públicas, sob a orientação de professores supervisores e coordenadores de área. O objetivo é antecipar o contato dos futuros docentes com a realidade das salas de aula, promovendo uma articulação entre teoria e prática.

O PIBID faz parte da Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação (MEC), que busca valorizar o magistério e melhorar a qualidade da educação básica no país. O programa prioriza as áreas da educação básica com maior carência de professores com formação específica, como ciências, matemática e física. O programa também estimula a inovação e a interdisciplinaridade nas atividades desenvolvidas pelos bolsistas nas escolas públicas.

O PIBID é uma iniciativa importante para aproximar os estudantes de licenciatura do cotidiano das escolas públicas, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes. O programa contribui para o aperfeiçoamento da formação inicial dos professores, elevando as ações acadêmicas nos cursos de licenciatura. O programa também beneficia as escolas públicas, mobilizando seus professores como cofomadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério.

---

<sup>8</sup> Projeto de Extensão – Edital: <http://portal.cefet-rj.br/extensao/proj-ext-2014.html>

### **Programa Residência Pedagógica:**

A residência pedagógica é uma forma de capacitação dos estudantes de licenciatura, que consiste em uma imersão na escola de educação básica, sob a supervisão de um professor experiente e a orientação de um docente da instituição de ensino superior. O programa visa fortalecer a relação entre teoria e prática, desenvolver competências e habilidades docentes, e aproximar as instituições formadoras das redes de ensino. A residência pedagógica substitui o estágio tradicional, que muitas vezes se limita à observação, e permite ao licenciando ter uma experiência mais efetiva da docência.

A residência pedagógica faz parte da Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação (MEC), que busca melhorar a qualidade da educação básica no país. O programa prioriza as áreas com maior déficit de professores qualificados, como ciências, matemática e física, e incentiva a inovação e a interdisciplinaridade nas práticas pedagógicas. O programa também promove a adequação dos currículos dos cursos de licenciatura às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que define os conhecimentos e habilidades essenciais para os estudantes brasileiros.

A residência pedagógica é uma iniciativa importante para valorizar o magistério e preparar os futuros professores para os desafios do século 21. O programa contribui para a construção da identidade profissional dos licenciandos, estimulando o protagonismo, a criatividade e a autonomia. O programa também beneficia as escolas de educação básica, que recebem os residentes como colaboradores nas atividades pedagógicas e se tornam parceiras das instituições de ensino superior na formação inicial dos docentes. O programa ainda favorece a pesquisa colaborativa e a produção acadêmica baseadas nas experiências vivenciadas em sala de aula.

### **Projetos de Ensino**

Os projetos de ensino foram autorizados e regulamentados em 2023 pela Diretoria de Ensino do Cefet/RJ. Tratam-se de iniciativas com duração anual ou semestral voltadas à qualificação do processo de ensino-aprendizagem nos diversos cursos oferecidos, tanto na Educação Básica quanto Ensino Superior (cursos de Graduação). As proposições podem ser submetidas por docentes efetivos, docentes substitutos e técnico-administrativos em Educação. Os projetos podem envolver estudantes vinculados como bolsistas ou voluntários, a depender das especificidades de cada edital.

### **Intercâmbio estudantil**

O Cefet/RJ possui um programa de intercâmbio estudantil ativo possibilitado pelos diversos convênios estabelecidos com instituições de ensino e pesquisa internacionais. Em editais publicados periodicamente, os alunos podem concorrer a vagas e bolsas para acesso aos programas de intercâmbio das instituições internacionais em diversos países, tais como, Alemanha, Argentina, Cabo Verde, Chile, Colômbia, Canadá, Espanha, Irlanda, Estados Unidos e Portugal.

### **Atividades extracurriculares**

Os discentes do curso sempre são incentivados a participar de eventos extracurriculares de caráter técnico-científico-culturais através de diversas ações, tais como visitas técnicas, escolas de verão e de inverno, participação em encontros da área, dentre outros. Essas atividades são, sempre quando possível, possibilitadas pela disponibilização de veículo e/ou ajuda de custo para financiar a viagem e estada no local do evento.

### **Centro Acadêmico (CA)**

Os alunos do curso se organizam e coordenam as atividades do Centro Acadêmico do Curso de Licenciatura em Matemática. Neste, os estudantes têm a possibilidade de exercer a sua formação política por meio das ações que o CA promove, representando os interesses discentes. O CA está diretamente envolvido na recepção dos novos alunos a cada semestre, organizando atividades em parceria com a coordenação do curso.

#### **6.5.4. TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

Constitui-se, dentro da concepção e organização curricular do curso, o paradigma de atenção e valorização da diversidade e pluralidade humana. Desta forma, as tecnologias da informação e comunicação e ações dos professores, partindo da concepção do direito de aprendizagem, servirão como impulsionadores da perspectiva inclusiva, na qual as propostas pedagógicas e as instâncias gestoras atendem aos princípios e fundamentos da educação comodireito humano indisponível e incondicional.

A tecnologia de informação e comunicação (TIC) representa a viabilização de novos cenários educacionais, por meio da superação de limitações físicas e de materiais que os contextos pedagógicos podem apresentar, além de significar novos caminhos para que projetos e ações pedagógicas possam criar uma ponte entre universidade-comunidade, no que se refere à construção de respostas eficazes para os problemas sociais de um dado contexto social, no qual o espaço educacional está inserido.

Destaca-se como acessibilidade digital e comunicacional para a promoção de discentes e docentes junto ao contexto educacional do Curso, a existência dos laboratórios voltados às variadas áreas do ensino, da pesquisa e da extensão, no qual os discentes, sob orientação dos docentes do curso, realizam atividades diversas que contribuem para a construção de conhecimento.

A Uned Petrópolis por meio de sua Biblioteca disponibiliza aos discentes ainda doze computadores<sup>1</sup> com acesso à internet. É disponibilizada para os docentes, administrativos e discentes em pesquisa, a rede sem fio de acesso à internet nos ambientes educacionais (salas de aula e corredores). O emprego da rede sem fio de acesso à internet possui algumas restrições necessárias ao ambiente acadêmico: o gerenciador da rede criou protocolos diferentes de acesso a sítios virtuais por parte dos docentes, a fim de evitar que a internet seja utilizada somente como instrumento de acesso a redes sociais e comunicadores virtuais, o que representaria um elemento desagregador durante o

processo ensino-aprendizagem em sala de aula. Não se quer com essa restrição desestimular a utilização da internet por parte dos discentes, pelo contrário, as restrições empregadas visam o uso coerente da internet junto ao espaço educacional e orientado para a construção de aprendizagem significativa.

Além disso, o Departamento de Tecnologia da Informação (DTINF) tem trabalhado com o intuito de fornecer e integrar soluções digitais ao cotidiano dos servidores e discentes. Com o objetivo de prover maior sinergia entre os serviços prestados à comunidade, o DTINF, em suas atribuições, disponibiliza o serviço de e-mail institucional para todos os servidores e discentes regularmente matriculados na instituição.

Adicionalmente, disponibiliza o acesso às seguintes tecnologias de comunicação, possibilitando experiências diferenciadas de aprendizagem em consonância com o mundo do trabalho, as quais são encontradas nas diferentes realidades laborais. Tais serviços de tecnologia de comunicação disponibilizados, que contribuem para o desempenho e armazenamento seguro das atividades acadêmicas, tanto de docentes quanto discentes, são:

- e-mail com 50 GB de armazenamento, na forma nome.sobrenome@aluno.cefet-rj.br;
- armazenamento de 1 TB na nuvem (OneDrive);
- acesso ao pacote de softwares da Microsoft, incluindo Word Online; Excel Online; PowerPoint Online; Outlook Online; Microsoft *Forms* e Microsoft *Teams*.

Considerada sua consonância com as diretrizes e bases da educação nacional, com as finalidades da educação superior e com as políticas institucionais, o curso Licenciatura em Matemática do Cefet/RJ Uned Petrópolis vem se configurando como ambiente de estímulo às atitudes reflexivas e críticas, mediante ações que concorram para o desenvolvimento do espírito científico e promovam a criação e a difusão cultural, em prol da melhor compreensão da realidade contemporânea, bem como das possibilidades de intervenção e de transformação dessa realidade.

## 7. REFERÊNCIAS

BASTOS, F., NARDI, R. (org) Formação de professores e práticas pedagógicas no ensino de ciências: contribuições da pesquisa na área. São Paulo: Escrituras Editora, 2008 (Educação para a ciência, 8).

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES nº 1.302, de 6 de novembro de 2001. Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 3, de 18 de fevereiro de 2003. Estabelece Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces032003.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2019

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 9, de 8 de maio de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>. Acesso em: 01 out. 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 9, de 8 de maio de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 02, de 2 de julho de 2015. Dá nova redação ao item 3.6, alínea c, do Parecer CNE/CP 9/2001, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 11 de fevereiro de 2009. Estabelece Diretrizes Operacionais para a implantação do Programa Emergencial de Segunda Licenciatura para Professores em exercício na Educação Básica Pública a ser coordenado pelo MEC em regime de colaboração com os sistemas de ensino e realizado por instituições públicas de Educação Superior. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2009/rcp01\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2009/rcp01_09.pdf). Acesso em: 01 out. 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em Nível Superior, Curso de Licenciatura, de Graduação Plena. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1\\_2.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf). Acesso em: 01 de out. de 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 22, de 07 de novembro de 2019. Estabelece as Diretrizes Curriculares para a Formação Inicial de Professores para Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 02, de 20 de dezembro de 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 02, de 30 de agosto de 2022. Estabelece prazo para implantação das Diretrizes Curriculares para a Formação Inicial de Professores.

BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. MEC 2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm). Acesso em: 01 de out. de 2016.

BRASIL. Lei 13.005 de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação 2014/2024. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm). Acesso em: 01 de out. de 2016.

BRASIL. Lei 6545 de 30 de junho de 1978. Dispõe sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca em Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6545.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6545.htm). Acesso em: 01 de out. de 2016.

BRASIL. Lei 13.146 de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm). Acesso em: 01 de out. de 2016.

BRASIL. Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm). Acesso em: 01 de out. de 2016.

BRASIL. Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm). Acesso em: 01 de out. de 2016.

BRASIL. Lei 9.536, de 11 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a transferência de alunos dos cursos de graduação. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9536.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9536.htm)>. Acesso em: 01 de out. de 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Programa TEC NEP. [2010]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/proinfancia/190-secretarias-112877938/setec1749372213/12779-programa-tec-nep>. Acesso em: 01 de out. de 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria nº 3.796, de 1º de novembro de 2005. Aprovar o Estatuto do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – RJ.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria nº 2.117, de 06 de dezembro de 2019. Regulamentação de sobre oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância em cursos de graduação presencial.

BRASIL. Mesa da Câmara dos Deputados. Plano Nacional de Educação 2014-2024. Disponível em <http://www.observatoriodopne.org.br/uploads/reference/file/439/documentoreferencia.pdf>. Acesso em: 01 de out. de 2016.

CANEN, Ana; MOREIRA, Antônio Flávio (Orgs.). Ênfases e omissões no currículo. São Paulo: Papyrus, 2001.

CEFET/RJ. Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro – Celso Suckow da Fonseca- Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física Petrópolis, 2013.

CEFET/RJ. Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro – Celso Suckow da Fonseca- Edital 08/2016: Transferência externa. Rio de Janeiro, 2016.

CEFET/RJ. Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro – Celso Suckow da Fonseca- Edital 09/2016: Transferência interna. Rio de Janeiro, 2016.

CEFET/RJ. Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro – Celso Suckow da Fonseca- Edital 10/2016: Reingresso. Rio de Janeiro, 2016.

CEFET/RJ. Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro – Celso Suckow da Fonseca- Edital 12/2016: Concurso de seleção de alunos. Rio de Janeiro, 2016.

CEFET/RJ. Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro – Celso Suckow da Fonseca- Regimento interno cursos de graduação 2014 CEFET/RJ. Rio de Janeiro, 2014.

CEFET/RJ. Projeto de Desenvolvimento Institucional para o período compreendido entre 2010-2014. Rio de Janeiro, 2010.

CDES. Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social - Agenda para o novo ciclo de desenvolvimento. Disponível em: <http://www.cdes.gov.br/evento/6381/agenda-para-onovociclo-de-desenvolvimento-reuniao-regional-v.html>. Acesso em 01 de out. de 2016.

CONAES. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – Resolução nº 01, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Disponível em

[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&Itemid=30192). Acesso em 01 de out. de 2016.

DELORS, Jaques (org.). Educação: um tesouro a descobrir. 10. ed. São Paulo: Cortez; Brasília – DF/MEC/UNESCO, 2006.

FORPROEX. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras. Política Nacional de Extensão Universitária. Gráfica da UFRGS. Porto Alegre, RS, 2012 (Coleção Extensão Universitária; v. 7).

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FREIRE. Pedagogia do Oprimido. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Cidades@. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=330390&search=rio-dejaneiro|petropolis>. Acesso em 01 de out. de 2016.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Estudo exploratório sobre o professor brasileiro com base nos resultados do Censo Escolar da Educação Básica 2007. Brasília, 2009

LUCKESI, Cipriano. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 1998.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Escola e Aprendizagem da Docência: Processo de Investigação e Formação. São Carlos: EdUFSCar, 2002.

PETRÓPOLIS (RJ). Plano Petrópolis Imperial. Disponível em: <http://www.cmp.rj.gov.br/planodiretor/pdf/03-anexo.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2010.

PIMENTA, S. G & LIMA, M. S. L. Estágio e docência: diferentes concepções. Revista Poíesis, v. 3, n. 3-4, p. 5-24, 2005/06.

SAVIANI, Demerval. Escola e democracia. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1983.

SILVA, A; PAYO, I. S.; GOMES, C. Áreas Visuais e Tecnológicas. Lisboa: Texto Editores, 1998.

TERRAZZAN, E. A. Inovação escolar e pesquisa sobre formação de professores. In: NARDI, R. (org) A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes. São Paulo: Escrituras Editora, 2007.

# ANEXOS

Anexo I - Autorização do Curso de Licenciatura em Matemática (Portaria nº 449, 02/out/2019)

Anexo II - Fluxograma do Curso de Licenciatura em Matemática

Anexo III - Ementa e Bibliografia das Disciplinas do Curso

Anexo IV - Estatuto do Cefet/RJ (Portaria nº 3.796/05)

Anexo V – Tabela dos cursos

Anexo VI – Tabela de equivalências entre as duas grades curriculares

# Anexo I - Autorização do Curso de Licenciatura em Matemática

## PORTARIA N° 449, DE 02 de outubro de 2019.

O SECRETÁRIO DE REGULAÇÃO E SUPERVISÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR, no uso da atribuição que lhe confere o Decreto n° 9.665, de 02 de janeiro de 2019, e tendo em vista o Decreto n° 9.235, de 15 de dezembro de 2017, e as Portarias Normativas MEC n° 20 e n° 23, de 21 de dezembro de 2017, e suas alterações, bem como a Instrução Normativa SERES n° 1, de 17 de setembro de 2018, e considerando o disposto nos processos e-MEC listados na planilha anexa, resolve:

Art. 1º Ficam autorizados os cursos de graduação constantes da tabela do Anexo desta Portaria, solicitados pelas Instituições de Educação Superior citadas, nos termos do disposto no art. 10 do Decreto n° 9.235/2017.

Parágrafo único. As autorizações a que se refere esta Portaria são válidas exclusivamente para os cursos ministrados nos endereços citados na tabela constante do Anexo desta Portaria.

Art. 2º As instituições citadas na tabela constante do Anexo desta Portaria deverão protocolar pedido de reconhecimento dos respectivos cursos, nos termos do disposto no art. 46 do Decreto n° 9.235/2017.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

### ATAIDE ALVES

#### ANEXO (Autorização de Cursos)

N.º de ordem	Registro e-MEC n°	Curso	Nº vagas totais anuais	IES (Código)	Mantenedora	Endereço de funcionamento do curso
1	201819371	MATEMÁTICA (Licenciatura)	60 (sessenta)	CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA (593)	CENTRO FED DE ED TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA RJ (CNPJ: 42441758000105)	ANTIGO FÓRUM - RUA DO IMPERADOR, 971, CENTRO HISTÓRICO - MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS, CENTRO, PETRÓPOLIS/RJ
2	201809435	ARQUITETURA E URBANISMO (Bacharelado)	75 (setenta e cinco)	FACULDADES INTEGRADAS DE RONDONÓPOLIS (1312)	FAIR EDUCACIONAL LTDA (CNPJ: 20088672000108)	RUA ARNALDO ESTEVAO DE FIGUEIREDO, 758, LETRA A TERREO 1º 2º 3º PISO (PARTE SUPERIOR), CENTRO, RONDONÓPOLIS/MT
3	201819641	GASTRONOMIA (Tecnológico)	64 (sessenta e quatro)	UNIVERSIDADE CÂNDIDO MENDES (1153)	ASSOCIACAO SOCIEDADE BRASILEIRA DE INSTRUCAO (CNPJ: 33646001000167)	RUA LUIZ LEOPOLDO FERNANDES PINHEIRO, 517, NITERÓI, CENTRO, NITERÓI/RJ

Portaria n° 449, de 02 de outubro de 2019

## Anexo II - Fluxograma do Curso de Licenciatura em Matemática

 Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca Campus Petrópolis Curso de Licenciatura em Matemática (GMATPET) - (e-MEC: 1453816)		v. 01/12/2023															
Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Matemática [Currículo: 2024]																	
1º período		2º período		3º período		4º período		5º período		6º período		7º período		8º período		9º período	
1A	Educação e Sociedade	2A	Geometria Euclidiana Plana	3A	Computação Algébrica	4A	Cálculo Diferencial e Integral I	5A	Álgebra Linear	6A	Cálculo Diferencial e Integral III	7A	Epistemologia	8A	História da Matemática	9A	Ciência e Meio Ambiente
2   0   0	-	0   4   0	-	0   2   2	2C	0   4   0	2C e 3A	0   4   0	4C	0   4   0	5B	2   0   0	2D	0   2   0	3D	2   0   0	2B e 3D
1B	Fund. Hist.-Filos. da Educação	2B	Introdução às Ciências Experimentais	3B	Didática	4B	Construções Geométricas e Geometria Métrica	5B	Cálculo Diferencial e Integral II	6B	Introdução à Teoria dos Números	7B	Estruturas Algébricas	8B	Introdução à Análise Real	9B	Ensino de Matemática em Modalidades Especiais
2   0   0	-	0   2   0	-	4   0   0	1B e 2D	0   4   0	2A	0   4   0	4A	0   4   0	3C	0   4   0	6B	0   4   0	3C e 5B	2   0   2	4D
1C	Introdução à Física	2C	Pensamento Computacional e Matemático II	3C	Introdução à Lógica	4C	Geometria Analítica	5C	Mecânica Básica I	6C	Oficina de Projetos de Ensino de Álgebra	7C	Metodologia da Pesquisa	8C	Novas Tec. Ap. ao Ens. de Matemática	9C	Optativa III
4   0   0	-	2   2   0	-	0   4   0	-	0   4   0	2A	0   4   0	2B e 4C	2   0   2	2C	0   2   0	3D	2   0   2	3A	0   0   2	-
1D	Introdução à Matemática	2D	Políticas Públicas e Formação de Professores	3D	Leitura e Produção de Textos	4D	Libras e Educação Intercultural	5D	Optativa I	6D	Prática Docente I	7D	Oficina de Análise Comb., Probabilidade e Estatística	8D	Optativa II	9D	Optativa IV
4   0   0	-	2   0   0	1A	0   2   0	-	2   0   0	-	0   4   0	-	0   0   2	3B	2   0   2	6E	0   2   0	-	0   2   0	-
1E	Pensamento Computacional e Matemático I	2E	Práticas Extensionistas	3E	Trigonometria e Números Complexos	4E	Oficina de Projetos de Ensino de Geometria	5E	Psicologia e Educação	6E	Probabilidade e Estatística	7E	Prática Docente II	8E	Prática Docente III	9E	Optativa V
2   0   2	-	2   0   0	-	0   2   0	-	2   0   2	2A	2   0   0	3B	0   4   0	4A	0   0   2	6D	0   0   2	4E, 6C e 7E	0   2   0	-
												7F	Tendências em Educação Matemática	8F	Projeto Final I	9F	Prática Docente IV
												4   0   0	1B	0   2   0	7C	0   0   2	8E
														8G	Sujeito, Sociedade e Cultura	9G	Projeto Final II
														2   0   0	7A	0   2   0	8F
16 h/r por semana		14 h/r por semana		16 h/r por semana		18 h/r por semana		18 h/r por semana		18 h/r por semana		18 h/r por semana		18 h/r por semana		16 h/r por semana	
288 h/r no período		252 h/r no período		288 h/r no período		324 h/r no período		324 h/r no período		324 h/r no período		324 h/r no período		324 h/r no período		288 h/r no período	
CD	NOME DA DISCIPLINA	* Disciplinas em destaque (quadro com sobreamento cinza) possuem carga parcial de horas de extensão.										Ativ. Teóricas Formativas	PCC	Estágio Supervisionado	Extensão	Total	
GI GII GIII	Pré-requisitos											2106 h/r 65,9%	432 h/r 13,1%	400 h/r 12,1%	358 h/r 10,9%	3296 h/r 100,0%	
Disciplina		Carga horária de extensão em disciplinas															
1D-Introdução à Matemática		10,8 h/r															
2E-Práticas extensionistas		36,0 h/r															
3B-Didática		21,6 h/r															
4E-Oficina de Projetos de Ensino de Geometria		36,0 h/r															
6C-Oficina de Projetos de Ensino de Álgebra		36,0 h/r															
7D-Oficina de Análise Comb., Probabilidade e Estatística		36,0 h/r															
8C-Novas tecnologias aplicadas ao Ensino de Matemática		10,8 h/r															
9A-Ciência e Meio Ambiente		10,8 h/r															
Total		198 h/r															
Atividades curriculares puramente extensionistas		160 h/r															
Total extensão		358 h/r															
Divisões de grupos		Carga horária		Atividades teóricas		Carga horária											
Grupo I - Atividades teóricas		666 h/r		Grupo I - Atividades teóricas		666 h/r											
Grupo I - Extensão		198 h/r		Grupo II - Atividades teóricas		1440 h/r											
Grupo II - Atividades teóricas		1440 h/r		Grupo II - Extensão		160 h/r											
Grupo II - Extensão		160 h/r		Grupo III - Prática		432 h/r											
Grupo III - Prática		432 h/r		Grupo III - Estágio Supervisionado		400 h/r											
Grupo III - Estágio Supervisionado		400 h/r		Total - Currículo		3296 h/r											
Total - Currículo		3296 h/r		Total - Atividades teóricas		2106 h/r											

## Anexo III - Ementas e Bibliografias das Disciplinas do Curso



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
CELSO SUCKOW DA FONSECA**

**CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS**

CÓDIGO	DISCIPLINA
1A	EDUCAÇÃO E SOCIEDADE

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
1	2024	1	NENHUM

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
2	2	0	0	36

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
<p>As relações entre educação, sociedade e cultura. Sociedade e educação na sociologia clássica de Durkheim, Weber e Marx. As articulações entre saber, poder, ideologia e cultura e suas relações com as instituições educacionais. Tendências pedagógicas hegemônicas e a perspectiva crítico-reprodutivista sobre a educação (o sistema de ensino enquanto violência simbólica, a escola enquanto aparelho ideológico de Estado e a teoria da escola dualista). Tendências progressistas na educação. Educação como bem comum vs educação como mercadoria: análise da conjuntura brasileira.</p>

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ARANHA, M. L. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Moderna, 1996.
2. FERREIRA, Delson. **Manual de Sociologia**: dos clássicos à sociedade da informação. São Paulo: Atlas, 2003.
3. GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas**. 8. ed. Campinas: Editora Ática, 2010.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. 14. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.
2. GADOTTI, Moacir. **Educação e poder**: introdução a pedagogia do conflito. 15. ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 2008. 143 p. ISBN 9788524903069.
3. LIBÂNEO, José Carlo. **Democratização da escola pública**: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 28ª edição. São Paulo: Edições Loyola, 2014.
4. SAVIANI, Dermeval. **Educação**: do senso comum à consciência filosófica. 17. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
5. SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 3. ed.rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2010. 474 p., il. (Memória da educação).



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
1B	FUNDAMENTOS HISTÓRICO-FILOSÓFICOS DA EDUCAÇÃO

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
1	2024	1	NENHUM

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
2	2	0	0	36

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Abordagem da educação como prática fundamental da existência histórico-cultural dos homens. Ideias pedagógicas e seus principais representantes envolvendo a educação desde a antiguidade, idade média, moderna. Contextualização histórica, social e política da educação escolar brasileira. A formação do educador e do educando no contexto da contemporaneidade.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ARANHA, M. L. **Filosofia da Educação e da Pedagogia**. São Paulo: Moderna, 2013
2. GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas**. 8. ed. Campinas: Editora Ática, 2010.
3. GADOTTI, Moacir. **Educação e poder**: introdução a pedagogia do conflito. 15. ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 2008. 143 p. ISBN 9788524903069.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ARANHA, M. L. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Moderna, 1996.
2. CANDAU, V. M. (org.) **Reinventar a escola**. Petrópolis: Vozes, 2000.
3. BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. 14. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.
4. MANACORDA, Mário. **História da educação\***. 5 ed. São Paulo: Cortez, 1996.
5. SAVIANI, Demerval. **Educação**: do senso comum à consciência filosófica. 17. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
6. LUCKESI, Cipriano Carlos. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Cortez, 2011.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
1C	INTRODUÇÃO À FÍSICA

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
1	2024	1	NENHUM

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	4	0	0	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
A física como parte do conhecimento humano e suas correlações com outras áreas. A física como um todo e as partes que a compõem. Apresentação de conceitos clássicos e modernos das várias áreas da física e suas relações. Apresentação dos conceitos contemporâneos das áreas: física de partículas e campos, cosmologia, física atômica e nuclear, física dos materiais, complexidade e evolução.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BEM-DOV, Y. **Convite à Física**. Rio de Janeiro, ed. Jorge Zahar, 2009
2. GONICK, L., ART, H. **Introdução ilustrada à física**. São Paulo, ed. Harbra, 1994
3. MENEZES, L. C. **A Matéria, uma aventura do espírito: fundamentos e fronteiras do conhecimento físico**. São Paulo, Livraria da Física, 2005

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BRAGA, M., et al. **Breve história da ciência moderna**, v. 1: convergência de saberes. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 2011
2. BRAGA, M., et al. **Breve história da ciência moderna**, v. 2: das máquinas do mundo ao universo máquina. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 2010
3. GILMORE, R. **Alice no País do Quantum: a física quântica ao alcance de todos**. Rio de Janeiro, ed. Jorge Zahar, 1998
4. GUERRA, A., et al. **Bohr e a interpretação quântica da natureza**. São Paulo, ed. Atual, 2005
5. REIS, J.C. et al. **Einstein e o universo relativístico**. São Paulo, ed. Atual, 2012



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
1D	INTRODUÇÃO À MATEMÁTICA

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
1	2024	1	NENHUM

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	4	0	0	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	10,8 h/r

EMENTA
A matemática como parte do conhecimento humano e suas correlações com outras áreas. A matemática como um todo e as partes que a compõem. Apresentação de conceitos clássicos e modernos das várias áreas da matemática e suas relações. Experimentos matemáticos. A matemática como linguagem. Matemática e Cotidiano. Matemática na Educação Financeira. A situação da matemática no Brasil. Matemática e Gênero. O ofício de professor de matemática. História de Matemática Escolar no Brasil.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ROQUE, Tatiana. **História da Matemática**: uma visão crítica, desfazendo mitos e lenda. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
2. EVES, Howard Whitley. **Introdução à história da matemática**. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 2004.
3. VALENTE, Wagner Rodrigues. Quem somos nós, professores de matemática?. **Cadernos Cedes**, v. 28, p. 11-23, 2008.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. D'AMBROSIO, Beatriz Silva; LOPES, Celi Espasandin. **Insubordinação Criativa**: um convite à reinvenção do educador matemático. **BOLEMA**: Boletim de Educação Matemática, v. 29, p. 1-17, 2015.
2. CACHAPUZ, António et al. **A necessária renovação do ensino das ciências**. 2005.
3. STEWART, Ian. **Almanaque das curiosidades matemáticas**. Zahar, 2009.
4. SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes; FONSECA, Maria da conceição F. R. **Relações de gênero, Educação Matemática e discurso**: enunciados sobre mulheres, homens e matemática. Autêntica, 2017.
5. LIMA, Elon Lages. **Meu Professor de Matemática e outras histórias**. Rio de Janeiro: SBM, 2012.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
1E	PENSAMENTO COMPUTACIONAL E MATEMÁTICO I

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
1	2024	1	NENHUM

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	2	0	2	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Raciocínio matemático para resolução de problemas de nível Fundamental e Médio. Questões de Olimpíadas de nível Fundamental e Médio. Uso de pensamento computacional para resolução de problemas matemáticos de nível Fundamental e Médio. Oficinas e problemas de aritmética, pré-álgebra, álgebra, grandezas e medidas, geometrias, estatística, análise combinatória, probabilidade e matemática financeira do Ensino Fundamental II e do Ensino Médio.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
2. OLIVEIRA, Krerley; FERNANDEZ, Corcho, Adan Jose. **Iniciação a Matemática: Um curso com problemas e soluções**. Rio de Janeiro: SBM, 2012.
3. OLIVERO, M. **História da matemática através de problemas**. Rio de Janeiro: UFF / CEP – EB, 2010. Disponível em: <https://canal.cecierj.edu.br/recurso/4548>. Acessado em: 01/06/2023.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BASNIAK, M. I.; ESTEVAM, E. J. G. (orgs.) **O GeoGebra e a Matemática da Educação Básica: frações, estatística, círculo e circunferência**. Curitiba: Íthala, 2014. Disponível em: [https://pibid.unespar.edu.br/sobre/livros-pibid/geogebra\\_professor\\_ebook-maria-ivete-e-everton-jose-goldoni-estevambasniak.pdf/view](https://pibid.unespar.edu.br/sobre/livros-pibid/geogebra_professor_ebook-maria-ivete-e-everton-jose-goldoni-estevambasniak.pdf/view). Acessado em: 01/06/2023.
2. VALE, Isabel; PIMENTEL, Teresa; BARBOSA, Ana. Ensinar matemática com resolução de problemas. **Quadrante**, v. 24, n. 2, p. 39-60, 2015.
3. ABAR, C. A. A. P. A Transposição Didática na criação de estratégias para a utilização do GeoGebra. **Revista do Instituto GeoGebra Internacional de São Paulo**, v. 9, n. 1, p. 59-75, 2020.
4. VALÉRIO, W. **Resolução de problemas, uma abordagem com questões da OBMEP em sala de aula**. 2017. 87 f.(Mestrado)–Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2017. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/55/55136/tde-06032017-101943/en.php>. Acessado em: 01/06/2023.
5. LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. **Temas e Problemas Elementares**, 2a ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
2A	GEOMETRIA EUCLIDIANA PLANA

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
2	2024	2	NENHUM

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	0	4	0	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Origem da geometria. Construção axiomática. Conceitos primitivos. Segmentos de reta. Ângulos. Congruência. Teorema do ângulo externo. O Axioma das paralelas e suas consequências. Polígonos. Circunferência e círculo. Teorema de Tales. Semelhança de triângulos. Áreas de figuras planas.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DOLCE, Osvaldo; POMPEU, Jose Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar, 9:** geometria plana. 9.ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 9 . 456 p., il. ISBN 9788535716863 (broch).
2. NETO, Antonio Caminha Muniz. **Tópicos de Matemática Elementar:** Geometria Euclidiana Plana. Vol. 2. Rio de Janeiro: SBM, 2013. ISBN 9788585818845.
3. BARBOSA, João Lucas Marques. **Geometria Euclidiana Plana.** Rio de Janeiro: SBM, 2007. ISBN 9788583371069.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. EUCLIDES. **Os elementos.** São Paulo: Ed. UNESP, 2009. 593 p., 24 cm. Inclui bibliografia. ISBN 9788571399358 (enc.).
2. REZENDE, Eliane Quelho Frota; QUEIROZ, Maria Lúcia Bontorim de. **Geometria Euclidiana plana e construções geométricas.** 2. ed Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 2008. 262 p., il., 28 cm. Bibliografia p. 257. Índice remissivo p. 259 - 262. ISBN 9788526807549.
3. LINDQUIST, Mary Montgomery; SHULTE, Alber P. (org.). **Aprendendo e ensinando geometria.** São Paulo: Atual, 1994. 308 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 9788570565952 (Broch.).
4. COUTINHO, Lázaro. **Convite às geometrias não-euclidianas.** 3.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2018. 118 p., il. Bibliografia: p. [113]-114. ISBN 9788571933965 (Broch.).
5. BICUDO, Irineu (trad.); SCHMIDT, Philip A. (rev.). **Teoria e problemas de geometria:** inclui geometrias plana, analítica e de transformação. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2003. 359 p., il. ISBN 0070527660.
6. LIMA, Elon Lages. **Medida e Forma em Geometria.** Rio de Janeiro: SBM, 2011. ISBN 9788583370895.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
2B	INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
2	2024	2	NENHUM

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
2	0	2	0	36

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Observação crítica da natureza. Formulação e validade de modelos. Hipótese e teoria. O papel da experimentação na ciência. Introdução à medição: instrumentos de medida, erro do instrumento, erros sistemáticos, precisão e acurácia, unidades de medida e seus padrões (notação e algarismos significativos). Grandezas físicas mensuráveis (diretas) e inferidas (indiretas). Modelagem do experimento: grandezas relevantes e suas correlações, possibilidades de medida. Repetição de medidas e distribuições estatísticas: dispersão e erros. Representação e análise gráfica. Instruções de Segurança no laboratório.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. VUOLO, J. H. **Fundamentos da teoria de erros**. 2ª ed. São Paulo: Blucher, 1996.
2. BRAGG, G. M. **Principles of experimentation and measurements**. New Jersey: Prentice-Hall, 1974.
3. PIACENTINI, J. J.; GRANDI, B. C. S.; HOFMANN, M. P. et al. **Introdução ao Laboratório de Física**. 5ª ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2013.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BARFORD, N. C. **Experimental measurements: precision, error and truth**. London: Addison-Wesley, 1969.
2. JURAITIS, K. R.; Domiciano, J. B. **Guia de Laboratório de Física Geral 1**. Londrina: EDUEL, 2009.
3. JURAITIS, K. R.; Domiciano, J. B. **Guia de Laboratório de Física Geral 2**. Londrina: EDUEL, 2009.
4. BRINKWORTH, B. J. **An introduction to experimentation**. London: English Universities, 1971.
5. TAYLOR, J. R. ., **Introduction to Error Analysis: The Study of Uncertainties in Physical Measurements**, University Science Books; 2nd Revised ed. edição (1997).



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
2C	PENSAMENTO COMPUTACIONAL E MATEMÁTICO II

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
2	2024	2	NENHUM

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	2	2	0	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Raciocínio matemático para resolução de problemas matemática e físicos de funções reais. Uso de pensamento computacional para resolução de problemas matemáticos e físicos de funções reais. Oficinas e problemas que trabalham propriedades algébricas e representações de conjuntos, conjuntos numéricos e funções reais de diversos tipos, tais como: injetoras, sobrejetoras e bijetoras; pares e ímpares; afim, quadrática, modular e polinomial; recíprocas, máximo inteiro; compostas; inversas; exponenciais e logarítmicas; e trigonométricas.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
2. LIMA, Elon Lages. **A Matemática do Ensino Médio Vol I**. Rio de Janeiro: SBM, 2016
3. OLIVERO, M. **História da matemática através de problemas**. Rio de Janeiro: UFF / CEP – EB, 2010. Disponível em: <https://canal.cecierj.edu.br/recurso/4548>. Acessado em: 01/06/2023.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. **Temas e Problemas**, 3a ed. Rio de Janeiro: SBM, 2010.
2. VALE, Isabel; PIMENTEL, Teresa; BARBOSA, Ana. Ensinar matemática com resolução de problemas. **Quadrante**, v. 24, n. 2, p. 39-60, 2015.
3. ABAR, C. A. A. P. A Transposição Didática na criação de estratégias para a utilização do GeoGebra. **Revista do Instituto GeoGebra Internacional de São Paulo**, v. 9, n. 1, p. 59-75, 2020.
4. VALÉRIO, W. **Resolução de problemas, uma abordagem com questões da OBMEP em sala de aula**. 2017. 87 f.(Mestrado)–Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2017. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/55/55136/tde-06032017-101943/en.php>. Acessado em: 01/06/2023.
5. LIMA, Elon Lages. **Números e Funções Reais**. Rio de Janeiro: SBM, 2013.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
2D	POLÍTICAS PÚBLICAS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
2	2024	2	1A - EDUCAÇÃO E SOCIEDADE

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
2	2	0	0	36

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Conceitos de Política e política educacional. As políticas públicas de educação no Brasil e a formação de professores. Direito à educação no Brasil. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Políticas Educacionais contemporâneas: PNE, Fundeb, BNCC, exames nacionais de avaliação. Compreensão da organização e do funcionamento da educação básica no Brasil.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SAVIANI, Dermeval. **Da nova LDB ao Fundeb**: por uma outra política educacional. 4. ed. Campinas, SP: Autores Associados, c2011. 317 p.
2. GADOTTI, Moacir. **História das idéias pedagógicas**. 8. ed. São Paulo: Ática, 1999. 319 p. (Educação). ISBN 9788508044368 (Broch.).
3. GADOTTI, Moacir. **Educação e poder**: introdução a pedagogia do conflito. 15. ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 2008. 143 p

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SAVIANI, Dermeval. **A Nova lei da educação**: trajetória, limites e perspectivas. 11. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008. 242 p. (Coleção Educação Contemporânea).
2. AZEVEDO, J. **Educação como política pública**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Assoc., 2008.
3. BARRETO, R. G.. **Formação de professores, tecnologias e linguagens**: mapeando velhos e novos (des)encontros. São Paulo: Edições Loyola, 2002.
4. PIMENTA, S. G. (Org). **Pedagogia, Ciência da Educação?** São Paulo: Cortez, 1996.
5. SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 3. ed.rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2010. 474 p., il. (Memória da educação).
6. LEITE, Fernanda Guarany Mendonça. **Comunicação pedagógica e repercussões sobre o rendimento escolar discente**. 2004. 181f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2004.
7. BRASIL. Lei n. 9.394/96, de 20 dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)>. Acesso em: 30 de jan. de 2013.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
2E	PRÁTICAS EXTENSIONISTAS

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
2	2024	2	NENHUM

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
2	2	0	0	36

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	36 h/r

EMENTA
<p>O reconhecimento legal da extensão como atividade acadêmica, sua inclusão na Constituição e a organização do Fórum de Pró-reitores de Extensão no fim da década de 80. A caracterização da extensão como cultura extensionista, tanto no âmbito interno da universidade, quanto na comunidade externa, na qualidade de parceira do trabalho extensionista. A aplicação de atividades extensionistas diversas, que consolidem o compromisso social da instituição junto à comunidade externa.</p>

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, 9394 de 20 de dezembro de 1996.
2. BRASIL. **Plano Nacional de Educação - PNE/Ministério da Educação**. Brasília, DF: INEP, 2014.
3. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRAS – FORPROEX. **Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular**: uma visão da extensão. Porto Alegre: UFRGS ; Brasília: MEX/SESu, 2006.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GADOTTI, M. (2017). **Extensão Universitária**: Para quê? (Traductor Visotsky, J.). Brasil: Instituto Paulo Freire. Recuperado de: [http://www.paulofreire.org/images/pdfs/Extens%C3%A3o\\_Universit%C3%A1ria\\_Moacir\\_Gadotti\\_fevereiro\\_2017.pdf](http://www.paulofreire.org/images/pdfs/Extens%C3%A3o_Universit%C3%A1ria_Moacir_Gadotti_fevereiro_2017.pdf). Consulta em 13/03/2020.
2. GONÇALVES, N. G. **Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão**: um princípio necessário. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 33, n. 3, p. 1229 - 1256, set./dez. 2015
3. PEREIRA, N. F. F., VITORINI, R. A. **Curricularização da extensão**: desafio da educação superior. *Interfaces, Revista de Extensão da UFMG*, 2019.
4. SILVA, Aurélio R. **A contribuição da Extensão na formação do estudante universitário**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2011.
5. TAUCHEN, Gionara. **O princípio da indissociabilidade universitária**: um olhar transdisciplinar nas atividades de ensino, de pesquisa e de extensão. 2009. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
3A	COMPUTAÇÃO ALGÉBRICA

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
3	2025	1	2C - PENSAMENTO COMPUTACIONAL E MATEMÁTICO II

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	0	2	2	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Instrumentação ao software Maple ou Maxima. Simplificação de expressões algébricas. Números complexos. Resolução de Equações. Gráficos. Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Conceitos de programação com Maple ou Maxima ou Python: variáveis, tipos de dados, repetição (for, while, do while), condição (if, if else, switch), rotinas, criação de biblioteca.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MARIANI, Viviana Cocco. **Maple: fundamentos e aplicações**. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2005. 530 p., il. ISBN 852161456X (Broch.)
2. MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de, 1960. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 28.ed.rev. São Paulo: Érica, 2016. 336 p., il. Apêndice. ISBN 9788536517476 (Broch.)
3. MENEZES, Nilo Ney Coutinho. **Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014. 328 p., il. Bibliografia: p. 323. ISBN 9788575224083 (broch.)
4. SOUZA, P. N., FATEMAN, R., J., et al. **The Maxima Book**. Disponível em: <<https://maxima.sourceforge.io/docs/maximabook/maximabook-19-Sept-2004.pdf>>. Acesso em: 05 de jun. de 2023.
5. **Maxima Documentation**, c2023. Disponível em: <<https://maxima.sourceforge.io/documentation.html>>. Acesso em: 05 de jun. de 2023.
6. **Python 3.11.3 documentation**, c2023. Disponível em: <<https://docs.python.org/3/>>. Acesso em: 05 de jun. de 2023.
7. **Maple User Manual**, c2023. Disponível em: <[http://www.maplesoft.com/documentation\\_center/maple2023/UserManual.pdf](http://www.maplesoft.com/documentation_center/maple2023/UserManual.pdf)>. Acesso em: 05 de jun. de 2023.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. COUTINHO, Severino Collier . **Polinômios e Computação Algébrica**. Rio de Janeiro: IMPA, 2012. ISBN 9788524403453.
2. LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 469 p. ISBN 8535210199.
3. ASCENCIO, A. F. G., CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, PASCAL, C/C++ (padrão ANSI) e JAVA**. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2012. [BV]
4. FORBELLONE, A. L. V., EBERSPÄCHER, H. F. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados com aplicações em Python**. 4.ed. São Paulo: Pearson, 2022. [BV]
5. GÓES, A. R. T., GÓES, H. C. **Números complexos e equações algébricas**. Curitiba: Intersaberes, 2015. [BV]
6. CHAPMAN, Stephen J. **Programação em MATLAB para engenheiros**. 2.ed São Paulo: Cengage Learning, c2011. xi, 410 p., il. ISBN 9788522107896 (broch.)



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
3B	DIDÁTICA

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
3	2025	1	1B - FUNDAMENTOS HISTÓRICO- FILOSÓFICOS DA EDUCAÇÃO 2D - POLÍTICAS PÚBLICAS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA		
4	4	0	0	72	1B - FUNDAMENTOS HISTÓRICO- FILOSÓFICOS DA EDUCAÇÃO 2D - POLÍTICAS PÚBLICAS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	21,6 h/r

EMENTA
Pressupostos e características da Didática. O contexto da prática pedagógica. As tendências pedagógicas. A construção de uma proposta de ensino aprendizagem. O planejamento como referência para a prática pedagógica: planejamento de currículo, plano de curso, de unidade e de aula. Estratégias de ensino. Concepções de avaliação da aprendizagem. A relação entre planejamento e avaliação. Estratégias de avaliação.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CANDAU, V. M. **Rumo a uma nova Didática**. 19. ed. Petrópolis RJ: Vozes, 2008.
2. HAYDT, Regina C. Cazaux. **Curso de didática geral**. 8. ed. São Paulo: Ática, 2010. 327p., il.
3. LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GODOY, A. (org.) **Fundamentos do trabalho pedagógico**. Campinas, SP: Ed. Alínea, 2009.
2. ANDRÉ, M. E.; OLIVEIRA, M. R. N. S. (Org.). **Alternativas no ensino de didática**. 11. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2010.
3. VEIGA, I. **Didática: o ensino e suas relações**. Campinas, SP: Papyrus, 1996.
4. CASTRO, A. D. de; CARVALHO, A. M. de (org). **Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2001.
5. FAZENDA, Ivani C. Arantes. **Didática e Interdisciplinaridade**. 14. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2009.
6. FAZENDA, Ivani C. Arantes. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 12. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2005. 143 p. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
3C	INTRODUÇÃO À LÓGICA

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
3	2023	1	NENHUM

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	0	4	0	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Noções de lógica matemática. Quantificadores e conectivos. Implicações, negações e equivalências. Tabelas tautológicas. Conjecturas matemáticas. Tipos de proposições. Definições, postulados e axiomas. Lemas e Teoremas. Corolários, Paradoxos e Sofismas. Tipos de provas matemáticas. Prova direta, por indução, por contradição (reductio ad absurdum), por construção e por exaustão. Conjuntos Numéricos: noções, operações. Funções. Definição precisa. Domínio e Imagem. Função injetora e sobrejetora. Função inversa. Composição.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FILHO, Edgar de Alencar. **Iniciação à Lógica Matemática**. São Paulo: Nobel, 2000.
2. BISPO, C. A. F., CASTANHEIRA, L. B., FILHO, O.M.S. **Introdução à lógica matemática**. São Paulo : Cengage Learning, 2011.
3. SCHEINERMAN, E. R. **Matemática discreta** : uma introdução. 3. ed., São Paulo: Cengage Learning, 2019.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SOUZA, J. A. L. **Lógica Matemática**, 1a. ed., Pearson, 2017. [BV]
2. BARA, M. A. S. **Raciocínio Lógico e Introdução à Álgebra de Boole**. Ed. Freitas Bastos, 1ª ed. 2022. [BV]
3. MARTINS, M. S. **Lógica**: uma abordagem indrodutória. Rio de Janeiro : Ciência Moderna, 2012.
4. GERSTING, J. L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação**: Matemática discreta e suas aplicações. 7. ed. Rio de Janeiro : Livros Técnicos e Científicos, 2017.
5. PIANEZZER, A. G. **Lógica Matemática**. Ed. Contentus, 1ª ed., 2020. [BV]



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
3D	LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
3	2025	1	NENHUM

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
2	0	2	0	36

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Noções de linguagem, texto e discurso. Conceitos de gênero textual e tipologia de texto. Estratégias de produção textual. Fatores responsáveis pela textualidade. Escrita acadêmica: resenha, resumo, fichamentos e artigos. Processos de revisão e reescrita de textos.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BAGNO, M. **Preconceito linguístico**: o que é, como se faz. 50. ed. rev. ampl. São Paulo: Loyola, 2008.
2. FIORIN, J. L.; SAVIOLI, P. F. **Lições de texto**: Leitura e Redação. 5 ed. São Paulo: Ática, 2009.
3. FARACO, Carlos Alberto. **Prática de texto**: para estudantes universitários. 19. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 300 p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BAKHTIN, Mikhail. **Estética da Criação Verbal**. 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
2. KARWOSKI, A. M.; GAYDECZKA, B.; BRITO, K. S., (Org.). **Gêneros textuais**: reflexões e ensino. 3. ed.rev. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, c2008.
3. KOCH, Ingedore G. Villaça. **Argumentação e Linguagem**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
4. KOCH, Ingedore G. Villaça. **Desvendando os segredos do texto**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
5. MEURER, José Luiz; MOTTA-ROTH, Désirée (Org.). **Gêneros textuais e práticas discursivas**: subsídios para o ensino da linguagem. Bauru: EDUSC, 2002.
6. PERINI, Mário A. **Sofrendo a gramática**: ensaios sobre a linguagem. 3.ed. São Paulo: Ática, 2002.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
3E	TRIGONOMETRIA E NÚMEROS COMPLEXOS

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
3	2025	1	NENHUM

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
2	0	2	0	36

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
A trigonometria do triângulo retângulo. Extensões das funções trigonométricas. As leis do Seno e do Cosseno. Equações trigonométricas. Números Complexos. Trigonometria e Números Complexos. Transformações nas funções trigonométricas.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Do Carmo, M. P.; Morgado, A. C.; Wagner, E. **Trigonometria e Números Complexos**. Rio de Janeiro: SBM, 2005.
2. Iezzi, G., **Fundamentos da Matemática Elementar**: Trigonometria. Vol. 3. 8ª Ed. São Paulo: Atual Editora, 2013.
3. Iezzi, G., **Fundamentos de Matemática Elementar**: Complexos, Polinômios, Equações. Vol. 6. 8ª Ed. São Paulo: Atual Editora, 2013.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Iezzi, G.; Dolce, O.; Degenszajn, D.; Périgo, R. **Matemática** – Volume Único. 4ª Ed. São Paulo: Atual Editora, 2007.
2. Machado, A. Dos Santos. **Matemática Temas e Metas**: Trigonometria e Progressões. Vol. 2. São Paulo: Atual Editora, 1997.
3. Lima, E.L.; Carvalho, P.C. P.; Wagner, E.; Morgado, A. C. **A Matemática do Ensino Médio**. vol. 3. Rio de Janeiro: SBM, 1999.
4. Neto, A. L. **Funções de uma variável complexa**. Projeto Euclides. 2ª Ed. Rio de Janeiro: IMPA, 1996.
5. Ávila, G. **Variáveis Complexas e aplicações**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2000.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
4A	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
4	2023	2	2C - PENSAMENTO COMPUTACIONAL E MATEMÁTICO II 3A - COMPUTAÇÃO ALGÉBRICA

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
4	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	72
	0	4	0	

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Limite e continuidade. Derivada. Derivadas de ordem superior. Pontos de inflexão. Máximos e mínimos. Regra de L'Hôpital. Integral definida e suas propriedades. Integral indefinida e suas propriedades. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de integração: por substituição, integração por partes, integração de funções trigonométricas, substituição trigonométrica, integração de funções racionais. Aplicações da integral definida. Integrais impróprias. Até 20% da carga horária de atividades computacionais.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ANTON, H. **Cálculo: Um Novo Horizonte**. v.1. 10.ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.
2. GUIDORIZZI, H. **Um curso de Cálculo**. v.1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021.
3. STEWART, J. **Cálculo**. v.1. São Paulo: Thomson Pioneira, 2010.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica**. v. 1. São Paulo: Makron Books, 1987.
2. LEITHOLD, L. **Cálculo com geometria analítica**. v. 1. 3. ed. São Paulo: Editora Harbra, 1994.
3. THOMAS, G. B. **Cálculo**. v. 1. 11. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2009.
4. MALTA, Iaci; PESCO, Sinésio; LOPES, Hélio. **Cálculo a uma variável**. 5.ed. Rio de Janeiro, RJ; Sao Paulo, SP: PUC Rio : Ed. Loyola, 2010. v.1, 478 p. (Matmídia). ISBN 8515024403 (broch.).
5. IEZZI, G., MURAKAMI, C., MACHADO, J. N. **Fundamentos da Matemática Elementar**. v. 8, 7. Ed., São Paulo: Atual, 2013.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
4B	CONSTRUÇÕES GEOMÉTRICAS E GEOMETRIA MÉTRICA

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
4	2025	2	2A - GEOMETRIA EUCLIDIANA PLANA

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	0	4	0	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Axiomática do desenho geométrico com régua e compasso. Construções geométricas: mediatriz, bissetriz, perpendicular, paralela e arcos capazes. Áreas de regiões no plano euclidiano. Geometria Euclidiana Espacial: prismas, pirâmides, cilindros, cones e esferas. Poliedros e a característica de Euler. Volume de sólidos.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CARVALHO, P.C.P. **Introdução à Geometria Espacial**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2005.
2. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar, 10: Geometria Espacial, Posição e Métrica**. 7. ed. São Paulo, SP: Atual, 2013. v. 10.
3. WAGNER, E. **Construções Geométricas**. Rio de Janeiro, RJ: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 2007.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. REZENDE, Eliane Quelho Frota; QUEIROZ, Maria Lúcia Bontorim de. **Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas**. 2. ed Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 2008.
2. LIMA, E.L. **Medida e Forma Em Geometria: Comprimento, Área, Volume e Semelhança**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2006.
3. EUCLIDES. **Os Elementos**: Euclides. Tradução de Irineu Bicudo. São Paulo, SP: Ed. da Unesp, 2009.
4. DOLCE, Osvaldo; POMPEU, Jose Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar, 9: geometria plana**. 9.ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 9 . 456p
5. COUTINHO, Lázaro. **Convite às geometrias não-euclidianas**. 3.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2018. 118 p.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
CELSO SUCKOW DA FONSECA**

**CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINA</b>
4C	GEOMETRIA ANALÍTICA

<b>PERÍODO</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
4	2025	2	2A - GEOMETRIA EUCLIDIANA PLANA

<b>CRÉDITOS</b>	<b>AULAS/SEMANA</b>			<b>CARGA HORÁRIA</b>
	<b>G-I</b>	<b>G-II</b>	<b>G-III PRÁTICA</b>	
4	0	4	0	72

<b>ESTÁGIO</b>	<b>EXTENSÃO</b>
0 h/r	0 h/r

<b>EMENTA</b>
Vetores; Reta; Plano; Distâncias; Cônicas: parábola, elipse, hipérbole, aplicações; Quádricas.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Geometria analítica**. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1987.
2. LIMA, Elon Lages. **Geometria analítica e Álgebra linear**. 2ª ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011.
3. IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica**. vol 7. 6ª ed. São Paulo: Atual, 2013.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CAMARGO, Ivan de.; BOULOS, Paulo. **Geometria analítica: um tratamento vetorial**. 3ª ed. [rev. e ampl.]. São Paulo: Prentice Hall, 2005.
2. REIS, Genesio Lima dos; SILVA, Valdir Vilmar da. 2ª ed. [reimpr.]. **Geometria analítica**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996.
3. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Álgebra linear**. 2ª ed. São Paulo: Makron Books: MacGraw-Hill, 1987.
4. VENTURI, Jacir J. **Álgebra vetorial e Geometria Analítica**. 9ª ed. Curitiba: Editora Unificado, 2015. Disponível em: <<http://www.geometriaanalitica.com.br>>. Acesso em: 23/jun/2023.
5. VENTURI, Jacir J. **Cônicas e Quádricas**. 9ª ed. Curitiba: Editora Unificado, 2003. Disponível em: <<http://www.geometriaanalitica.com.br>>. Acesso em: 23/jun/2023.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
4D	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS E EDUCAÇÃO INTERCULTURAL

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
4	2025	2	NENHUM

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
2	2	0	0	36

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Diversidade, identidades e cultura surdas; interculturalidade; contextualização histórica dos processos sociais e educacionais surdos; educação intercultural e bilíngue; Libras e a constituição do sujeito surdo; aspectos lexicais e gramaticais da Língua de Sinais Brasileira; gêneros textuais em libras.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FERNANDES, Sueli. **Educação de surdos**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2013. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 07 set. 2023.
2. DORZAT, Ana. **O Outro da Educação**: pensando a surdez com base nos temas Identidade/Diferença, Currículo e Inclusão. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
3. QUADROS, Ronice Müller; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de Sinais Brasileira: Estudos Linguísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GESSER, Audrei. **Libras?: que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola, 2009. 87 p., il. (Estratégias de ensino). ISBN 9788579340017 (Broch.).
2. NEMBRI, Armando Guimarães; SILVA, Angela Carrancho da. **Ouvindo o Silêncio**: surdez, linguagem e educação. Porto Alegre: Mediação, 2010. (2.ed.atual.ortog.)
3. PERLIN, G.; STROBEL, K.. **Fundamentos da Educação de Surdos**. Florianópolis: 2006.
4. PIMENTA, N.; QUADROS, R. M.. **Curso de LIBRAS 1** – Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2006.
5. PIZZIO, A. L.; CAMPELLO, A. R.S.; REZENDE, P. L. F.; QUADROS, R. M.. **Língua Brasileira de Sinais III**. Florianópolis: CCE, UFSC, 2010.
6. SILVA, Tomaz Tadeu da, 1948-; HALL, Stuart, 1932-2014; WOODWARD, Kathryn. **Identidade e diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. 13.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
7. SKLIAR, Carlos. (Org.) **A surdez**: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Editora Mediação, 1998.
8. STROBEL, K.. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Editora UFSC, 2008



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
4E	OFICINA DE PROJETOS DE ENSINO DE GEOMETRIA

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
4	2025	2	2A - GEOMETRIA EUCLIDIANA PLANA

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	2	0	2	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	36 h/r

EMENTA
Levantamento de pontos principais da geometria dos Ensinos Fundamental e Médio. Estudo de propostas e projetos de ensino de geometria. Análise de livros didáticos. Novas tecnologias de informação e comunicação no ensino de geometria. Integração com o planejamento da matemática na escolaridade básica articulado com a sua didática específica.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. COSTA, C. **Visualização, Veículo para a Educação em Geometria**. In: IX Encontro de Investigação em Educação Matemática. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, 2000. p. 157-184.
2. FONSECA, M. C. F. R. et al. **O Ensino de Geometria na Escola Fundamental: Três Questões para a Formação do Professor dos Ciclos Iniciais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.L
3. PERRENOUD, P. et al. **As Competências para Ensinar no Século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: ArtMed, 2002.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. JARANDILHA, Daniela. **Matemática já não é problema!** 4. ed. São Paulo : Cortez, 2010.
2. FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
3. PAVANELLO, Regina Maria. **O abandono do ensino da geometria no Brasil: causas e consequências**. Zetetiké, v. 1, n. 1, 1993.
4. NACARATO, Adair Mendes. **Eu trabalho primeiro no concreto**. Revista de Educação Matemática, v. 9, n. 9-10, p. 1-6, 2005.
5. TAJIRA, S. F. **Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade**. São Paulo: Ed. Érica Ltda, 2001.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
5A	ÁLGEBRA LINEAR

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
5	2026	1	4C - GEOMETRIA ANALÍTICA

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	0	4	0	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Matrizes, determinantes e sistemas de equações lineares. Espaços vetoriais: Definições. Subespaços vetoriais, Dependência linear. Independência linear, bases, coordenadas, dimensão, somas e somas diretas. Transformações lineares: Transformações lineares, núcleo e imagem de uma transformação linear, Teorema do núcleo e da imagem, operações com transformações lineares, (soma, composição, inversão), matrizes e aplicações lineares. Produtos escalares: produtos escalares e bases ortogonais. Espaço dual. Complemento ortogonal. Operadores simétricos. Operadores unitários. Autovalores e autovetores: Polinômio característico.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ANTON, Howard; RORRES, Chris. **Álgebra linear com aplicações**. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2001.
2. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Álgebra Linear**. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1987.
3. ARAUJO, Thelmo de. **Álgebra linear**: Teoria e aplicações. Rio de Janeiro: SBM, 2017.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. I. R. et al. **Álgebra Linear**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.
2. CALLIOLI, Carlos A.; DOMINGUES, Hygino H.; COSTA, Roberto C. F. **Álgebra Linear e aplicações**. 6<sup>a</sup>ed. São Paulo: Atual, 2013.
3. LAY, David C. **Álgebra linear e suas aplicações**. 5<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2018.
4. KOLMAN, Bernard. **Introdução à Álgebra linear com aplicações**. 8<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
5. LIMA, Elon Lages. **Geometria analítica e álgebra linear**. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
5B	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
5	2026	1	4A - CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	0	4	0	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Funções de várias variáveis. Limites, continuidade e diferenciabilidade. Derivadas parciais. Diferencial. Derivadas direcionais. Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange. Integrais múltiplas. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Mudança de variáveis em integrais múltiplas. Jacobianos. Aplicações das integrais múltiplas: áreas, volumes, centros de massa e momentos de inércia. Até 20% da carga horária de atividades computacionais.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. PINTO, Diomara; MORGADO, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ed. da UFRJ, 2000.
2. STEWART, James. **Cálculo** volume 2. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.
3. ANTON, Howard, 1939-; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**: volume 2. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica** volume 2. 2. ed. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1982.
2. THOMAS, George B. **Cálculo**, v.2. 11. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.
3. BORTOLOSSI, Humberto José. **Cálculo diferencial a várias variáveis: uma introdução à teoria de otimização**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ed. PUC-RIO, 2002; São Paulo: Loyola.
4. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**, volume 2. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.
5. CRAIZER, Marcos; TAVARES, Geovan. **Cálculo integral a várias variáveis**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. PUC-RIO, 2002; São Paulo: Loyola.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
5C	MECÂNICA BÁSICA I

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
5	2026	1	2B - INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS 4C - GEOMETRIA ANALÍTICA

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	0	4	0	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Unidades, grandezas físicas e vetores. Movimento retilíneo. Movimento em duas ou três dimensões. Leis de Newton do movimento. Aplicações das leis de Newton. Trabalho e energia cinética. Energia potencial e conservação de energia.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SEARS, Francis Weston et al. **Física I: mecânica**. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2008. xviii, 403 p. ISBN 9788588639300 (Broch).
2. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física**, v.1: mecânica. 8.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2009. xiv, 349 p. ISBN 9788521616054 (Broch.).
3. NUSSENZVEIG, H. Moysés (Herch Moysés). **Curso de física básica 1: mecânica**. 5.ed.rev.atual. São Paulo: E. Blucher, 2013. v. 1 . 394 p. ISBN 9788521207450 (broch.).

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SERWAY, Raymond A.; JEWETT., John W. **Princípios de física**, v.1: mecânica clássica e relatividade. São Paulo: Cengage Learning, 2014. xxvi, 404p. ISBN 9788522116362 (broch.).
2. FEYNMAN, Richard Philips, 1918-1988; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Mathew. **Feynman: lições de física**. Porto Alegre: Bookman, 2008. 3.v. ISBN 9788577802593.
3. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**, v. 1: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2009. xviii, 759 p. ISBN 9788521617105 (Broch.).
4. KELLER, Frederick J.; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm J., **Física: volume 1**. São Paulo: Makron Books, c1999. ISBN 8534605424.
5. ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. **Física: um curso universitário: volume I - Mecânica**. São Paulo: E. Blucher, 1972. v. 1. ISBN 9788521200383 (broch.).



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
5D	OPTATIVA I

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
5	2026	1	NENHUM

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	0	4	0	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Varia de acordo com a disciplina cursada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. Varia de acordo com a disciplina cursada.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. Varia de acordo com a disciplina cursada.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
5E	PSICOLOGIA E EDUCAÇÃO

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
5	2026	1	3B - DIDÁTICA

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
2	2	0	0	36

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Contribuições da Psicologia à Educação. Conceito de Desenvolvimento humano e suas perspectivas teóricas. Conceito e características do processo de aprendizagem humana e suas concepções teóricas. Relação entre conhecimento psicológico e práxis educativa. Problemas de aprendizagem e práticas inclusivas.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. VIGOTSKY, Lev Semenovitch, 1896-1934. **Pensamento e linguagem**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 194 p. ISBN 9788533624306
2. COLL, César; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesús (Org.). **Desenvolvimento psicológico e educação**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. v.1., il. (Psicologia da educação escolar; v. 1). ISBN 9788536302270 (Broch.)
3. COLL, César; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesús (Org.). **Desenvolvimento psicológico e educação**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. v.2, il. (Psicologia da educação escolar; v. 2). ISBN 9788536302287 (Broch.)

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. AZENHA, Maria da Graça. **Construtivismo: de Piaget a Emilia Ferreiro**. 8.ed. São Paulo: Ática, 2008. 128 p., il. (Princípios; v. 235). ISBN 9788508102990.
2. BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TRASSI, Maria de Lourdes. **Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia**. 14.ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 368 p., il. (algumas color.). Bibliografia : p. 356-368. ISBN 9788502078512 (broch.)
3. GROSSI, Esther Pillar; BORDIN, Jussara (Org.). **Construtivismo pós-piagetiano: um novo paradigma sobre aprendizagem**. 12. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. 224 p., il. ISBN 9788532609335 (Broch.)
4. Aleksei Nikolaevich, Leont'ev, et al. **PSICOLOGIA e pedagogia: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento**. São Paulo: Centauro, c2011. 125 p. ISBN 9788588208919 (broch.)
5. OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico**. 5.ed. São Paulo: Scipione, 2010. 112p, il. (Pensamento e ação na sala de aula). ISBN 9788526276888 (Broch.)
6. PALANGANA, Isilda Campaner. **Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vygotsky: a relevância social**. 5.ed. São Paulo: Summus, c1998. 168 p. ISBN 8532307620 (Broch.)
7. PIAGET, Jean, 1896-1980. **Seis estudos de psicologia**. 25.ed.rev. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011. x, 143p. ISBN 9788521804673 (Broch.)
8. RAPPAPORT, Clara Regina; FIORI, Wagner da Rocha; DAVIS, Claudia. **Psicologia do desenvolvimento: 1: teorias do desenvolvimento, conceitos fundamentais**. São Paulo: EPU, c1981. 92p. ISBN 9788512646107.
9. CASTORINA, José Antonio et al. **Piaget-Vygotsky: novas contribuições para o debate**. 6.ed. São Paulo: Ática, 2008. 175 p. (Fundamentos; v. 122). ISBN



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
6A	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
6	2026	2	5B - CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	0	4	0	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Gradiente, divergente, rotacional. Integral de linha e de superfície. Campos vetoriais. Teoremas de Green, Gauss e Stokes. Sequências e Séries. Até 20% da carga horária de atividades computacionais.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ANTON, Howard, 1939-; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen, 1952-. **Cálculo**: volume 2. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 1 v. (várias paginações), il. (algumas color.). ISBN 9788560031801 (broch.).
2. STEWART, James. **Cálculo**, volume 2. Tradução de Helena Maria Ávila de Castro. 4.ed. São Paulo: Cengage Learning, c2017. v. 2, il., 28 cm. ISBN 9788522125845 (broch).
3. PINTO, Diomara; MORGADO, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ed. da UFRJ, 2000. 348 p., il. (Coleção Estudos). ISBN 9788571082199 (broch.).

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**, v.3. 6.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002. 4 v., il. ISBN v.3 9788521635451 (Broch.).
2. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**, v.4. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. 476 p., il. Bibliografia: [472-473]. ISBN 9788521635468 (Broch.).
3. SIMMONS, George F. **Cálculo com geometria analítica**, v.2. São Paulo: Pearson Education, c1987-c1988. xvii, 807 p., il. ISBN 8534614687 (broch.) / 9788534614689.
4. THOMAS, George B. **Cálculo**, v.2. Revisão de Maurice D. Weir, Frank R. Giordano, Joel Hass. 11.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. xiv,647p., il., color., graf. color., tabs. color. Inclui índice. ISBN 9788588639362.
5. GONÇALVES, Miriam Buss, FLEMMING, Diva Maria. **Cálculo B**: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2007. [BV]
6. LIMA, Elon Lages. **Curso de Análise**. Vol. 2. Rio de Janeiro: IMPA, 2020. ISBN 9788524404948.
7. CIPOLATTI, Rolci. **Cálculo Avançado**. Rio de Janeiro: SBM, 2018. ISBN 9786599039560.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
6B	INTRODUÇÃO À TEORIA DOS NÚMEROS

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
6	2023	2	3C - INTRODUÇÃO À LÓGICA

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	0	4	0	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Indução Matemática; Divisibilidade nos inteiros; Equações Diofantinas; Teorema Fundamental da Aritmética e aplicações; Congruências.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SANTOS, J. P. O. **Introdução à Teoria dos Números**. Rio de Janeiro: IMPA, 2020. ISBN 9788524404962.
2. COUTINHO, S. C. **Números Inteiros e Criptografia RSA**. 2.ed. Rio de Janeiro: Coleção Matemática e Aplicações, IMPA, 2014.
3. FERREIRA, Jamil. **A Construção dos Números**. Rio de Janeiro: SBM, 2022. ISBN 9788583371922.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DE MAIO, W. **Álgebra : estruturas algébricas básicas e fundamentos da teoria dos números**. Rio de Janeiro : LTC, 2015.
2. HEFEZ, A. **Curso de Álgebra**. 5. ed. Rio de Janeiro: Coleção Matemática Universitária. IMPA, 2014. vol. 1.
3. CONDORI, L. O. **Matemática para Criptografia : RSA**. São Paulo : Ed. do Autor, 2019.
4. MILIES, C. P.; COELHO, S. P. **Números : uma introdução à matemática** . São Paulo : EDUSP, 2001.
5. VIEIRA, Felipe; CARVALHO, Rafael Aleixo de. **Elementos de Aritimética e Álgebra**. Rio de Janeiro: SBM, 2020. ISBN 9786599039553.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
6C	OFICINA DE PROJETOS DE ENSINO DE ÁLGEBRA

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
6	2026	2	2C - PENSAMENTO COMPUTACIONAL E MATEMÁTICO II

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	2	0	2	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	36 h/r

EMENTA
Compreender as estruturas abstratas básicas presentes na Matemática, apreciando sua gênese e desenvolvimento. Desenvolver a Arte de Investigar em Matemática e compreender o processo de construção do conhecimento em Matemática. Estudo de propostas e projetos de ensino e aprendizagem de álgebra. Análise de livros didáticos. Os jogos e o ensino de álgebra. Integração com o planejamento da matemática na escolaridade básica articulado com a sua didática específica.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. LORENZATO, Sergio et al. (Ed.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. 3 ed. Campinas, SP : Autores Associados, 2010.
2. JARANDILHA, D.; SPLENDORE, L. **Matemática já não é Problema!** São Paulo: Cortez, 2010.
3. BAIRRAL, M.; DA SILVA, A.L.; MACIEL, A; OLIVEIRA, R. **Instrumentação do Ensino de Artimética e Álgebra**. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2005.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ARAUJO, Elizabeth Adorno. **Ensino de álgebra e formação de professores**. Educação Matemática Pesquisa, v. 10, n. 2, 2008.
2. CEDRO, Wellington Lima; DE MOURA, Manoel Oriosvaldo. **Uma perspectiva histórico-cultural para o ensino de álgebra: o clube de matemática como espaço de aprendizagem**. Zetetiké, v. 15, n. 1, p. 37-56, 2007.
3. GARBI, G. G. **O Romance das Equações Algébricas: genialidade, trama, glória e tragédia no fascinante mundo da álgebra**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.
4. PONTE, J. P.; M. L.; BRANCO, N.; MATOS, A. **A Álgebra no ensino básico Portugal: Ministério da Educação, Direção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular - DGIDC, Lisboa, 2009.**
5. PERRENOUD, P. et al. **As Competências para Ensinar no Século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: ArtMed, 2002.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
6D	PRÁTICA DOCENTE I

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
6	2026	2	3B - DIDÁTICA

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
2	0	0	2	36

ESTÁGIO	EXTENSÃO
45 h/r	0 h/r

EMENTA
Escola e multiculturalismo. Projeto Político-Pedagógico. Organização e funcionamento escolar. Impacto das políticas públicas na Escola de Educação Básica. Pesquisa na escola. Impacto da pesquisa em educação na Escola de Educação Básica.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BASTOS, Fernando; NARDI, Roberto (Org.). **Formação de professores e práticas pedagógicas no ensino de ciências**: contribuições da pesquisa na área. São Paulo: Escrituras, 2008. 383 p., il. (Educação para a ciência; v. 8).
2. CARVALHO, Anna M. Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de professores de ciências**: tendências e inovações. Tradução de Sandra Valenzuela; Revisão de Anna M. Pessoa de Carvalho. 10.ed. São Paulo: Cortez, 2011. 127 p. (Coleção Questões da nossa época; v. 28).
3. DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 9. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2011. 148 p., il. Bibliografia: p.138-148. Nova ortografia.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DELIZOICOV, D. ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M.. **Ensino de Ciências**: fundamentos e métodos. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2009. (Coleção Docência em Formação)
2. KRASILCHIK, Myriam. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU: Ed. da USP, 1987. xiv, 80 p. (Temas básicos de educação e ensino).
3. FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade**: história, teoria e pesquisa. 12. ed. Campinas, SP: Papirus, 2005.
4. ROSA, M. I. P. **Investigação e ensino**: articulações e possibilidades na formação de professores de ciências. Ijuí-RS: Editora Unijuí, 2004.
5. COLL, C. **Aprendizagem escolar e construção do conhecimento**. Porto Alegre: ARTMED, 1994.
6. FRACALANZA, Hilário; MEGID NETO, Jorge. **O livro didático de ciências no Brasil**. Campinas, SP: Komedi, 2006. 216 p., il.
7. BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: ensino médio: parte I - bases legais. Brasília, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2023.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
6E	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
6	2026	2	4A - CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	0	4	0	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Aspectos históricos da contagem e probabilidade. Probabilidade. Variáveis aleatórias. Principais distribuições de probabilidade. Discussão sobre a Estatística na sociedade atual. Estatística descritiva. Até 20% da carga horária de atividades computacionais.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística Básica**. 8.ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
2. MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. **Noções de probabilidade e estatística**. 7.ed.atual. São Paulo: EDUSP, 2010.
3. SPIEGEL, Murray Ralph; STEPHENS, Larry J. **Estatística**. 4.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 7. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
2. FARIAS, Alfredo Alves de; CÉSAR, Cibele Comini; SOARES, José Francisco. **Introdução à estatística**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
3. MARTINS, G. A. **Estatística Geral e Aplicada**. Ed. Atlas, 2001.
4. COSTA, S.F. **Introdução Ilustrada à Estatística**. 3ª Ed. São Paulo: Ed. Harbra, 1998.
5. GUJARATI, D. **Econometria Básica**. Ed. MAKRON Books, 2000.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
7A	EPISTEMOLOGIA

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
7	2027	1	2D - POLÍTICAS PÚBLICAS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA		
2	2	0	0	36	

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Construção e realidade na ciência. Conhecimento humano e conhecimento científico. Teorias modelos e hipóteses. Concepções de ciência de: Bacon, Descartes, Kant, Kuhn, Popper, Bachelard, Feyrabend, Latour.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ALVES, R. **Filosofia da Ciência**: introdução ao jogo e suas regras. São Paulo, Edições Loyola, 2009.
2. CARRILHO, M.M. **A filosofia das ciências**: de Bacon a Feyerabend. Lisboa, ed. Presença, 1994
3. LATOUR, B. **Ciência em ação**: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo, ed. Unesp, 1997.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro, Contraponto, 1996
2. DESCARTES, R. **Discurso do método**: meditações. São Paulo, M. Claret, 2012
3. FEYERABEND, P.K. **Contra o método**. São Paulo, ed. Unesp, 20074.
4. KUHN, T.S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo, Perspectiva, 20135.
5. WESTFALL, R.S. **A construção da ciência moderna**: mecanismo e mecânica. Porto, ed. Porto, 2001



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
7B	ESTRUTURAS ALGÉBRICAS

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
7	2027	1	6B - INTRODUÇÃO À TEORIA DOS NÚMEROS

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	0	4	0	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Relação de equivalência; Grupos, anéis e ideais; Domínios de integridade e corpos; Polinômios sobre domínios de integridade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"><li>1. GONÇALVES, A. <b>Introdução à Álgebra</b>. 5 ed. Projeto Euclides; Rio de Janeiro: Projeto Euclides IMPA, 2015.</li><li>2. DOMINGUESS, H. H.; IEZZI, G. <b>Álgebra Moderna</b>. 4.ed. São Paulo: Moderna, 2003.</li><li>3. GARCIA, A; LEQUAIN, Y. <b>Elementos de Álgebra</b>. 6ª ed. Projeto Euclides; Rio de Janeiro: Projeto Euclides IMPA, 2012.</li></ol>

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FARIAS, S.D. **Curso de algebra**. Porto Alegre, RS : Globo, 1969.
2. ANDRADE, José Fernandes Silva. **Tópicos Especiais em Álgebra**. Rio de Janeiro: SBM, 2013. ISBN 9788583370130.
3. HEFEZ, Abramo; VILELA, Maria Lúcia. **Códigos Corretores de Erros**. Rio de Janeiro: IMPA, 2017. ISBN 9788524401695.
4. HEFEZ, Abramo; VILELA, Maria Lúcia. **Polinômios e Equações Algebricas**. Rio de Janeiro: SBM, 2022. ISBN 9788583371878.
5. COCHMANSKI, J. C., CAMARGO D., L. C. **ESTRUTURAS ALGÉBRICAS**. InterSaberes; 1ª edição, 2016.[BV]



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
7C	METODOLOGIA DA PESQUISA

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
7	2027	1	3D - LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
2	0	2	0	36

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
A Metodologia da Pesquisa caracteriza-se pela proposta de discutir e avaliar as características essenciais da pesquisa em Ensino de Ciências, da pesquisa em Ciência e de outras formas de conhecimento; as abordagens metodológicas, enfocando o planejamento, a apresentação de projetos e a execução dos mesmos, bem como a elaboração de relatórios, defesas e divulgação dos trabalhos de pesquisa embasados na ética profissional.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BAGNO, Marcos, 1961-. **Pesquisa na escola**: o que é como se faz. 24. ed. São Paulo: Loyola, 2010. 102 p. ISBN 9788515018413.
2. SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. - São Paulo: Cortez, 2007. 304p., il. algumas col. ISBN 9788524913112 (broch.).
3. MOREIRA, Marco A. (Marco Antonio). **Pesquisa em ensino**: aspectos metodológicos e referenciais teóricos à luz do vê epistemológico de Gowin. São Paulo: EPU, 1990. xii, 94 p., il. (Temas básicos de educação e ensino). Bibliografia: p.91-94. ISBN 8512306300 (broch.).

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SANTOS, Flávia Maria Teixeira dos; GRECA, Ileana María (Org.). **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias**. 2.ed.rev. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2011. 437 p., il. grafs., tabs. (Educação em Ciências). ISBN 9788574299730 (Broch.)
2. LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. 99 p. (Temas basicos de educação e ensino). ISBN 9788512303703 (broch.).
3. LÜDKE, Menga (Coord.). **O Que conta como pesquisa?** São Paulo: Cortez, c2009. 120 p. ISBN 9788524915000 (broch.).
4. CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Ensino de ciências**: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira: Thomson Learning, c2004. xi, 154, il. Inclui bibliografia.
5. GALIAZZI, Maria do Carmo. **Educar pela pesquisa**: ambiente de formação de professores de ciências. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2011. 285 p. (Educ. em química). ISBN 9788574299594 (Broch.).



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
7D	OFICINA DE ANÁLISE COMBINATÓRIA, PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
7	2027	1	6E - PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	2	0	2	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	36 h/r

EMENTA
Levantamento de pontos principais da análise combinatória, probabilidade e estatística nos Ensinos Fundamental e Médio. Desenvolver a “arte de contar nos dedos” - análise combinatória - e sua relação com a probabilidade. Desenvolver o pensamento estatístico relacionado de modo intrínseco à cidadania do aluno. Trabalhar com diferentes linguagens e representações buscando diferentes abordagens metodológicas e significados para o futuro professor de matemática da educação básica. Estudo de propostas e projetos de ensino sobre análise combinatória, probabilidade e estatística. Análise de livros didáticos. Integração com o planejamento da matemática na escolaridade básica articulado com a sua didática específica.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. LOPES, Celi Espasandin. **O ensino da estatística e da probabilidade na educação básica e a formação dos professores**. Cadernos Cedes, v. 28, p. 57-73, 2008.
2. CAMPOS, Celso Ribeiro et al. **Educação estatística no contexto da educação crítica**. Bolema-Mathematics Education Bulletin, p. 473-494, 2011.
3. LORENZATO, Sergio et al. (Ed.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. 3 ed. Campinas, SP : Autores Associados, 2010.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. NACARATO, A. M.; GRANO, R. C. (orgs). **Estatística e Probabilidade na educação básica**. Campinas: Mercado de Letras, 2013.
2. LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto César. **A matemática para o ensino médio**. vol. 2. 7 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.
3. MORGADO, Augusto César; CARVALHO, João Bosco Pitombeira de; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; FERNANDEZ, Pedro. **Análise Combinatória e Probabilidade**. Rio de Janeiro: SBM, 2009.
4. POLYA, George. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**. Rio de Janeiro : Interciência, 2006.
5. Hazzan, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar, 5 : combinatória, probabilidade**. 8.ed. São Paulo : Atual, 2013.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
7E	PRÁTICA DOCENTE II

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
7	2027	1	6D - PRÁTICA DOCENTE I

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
2	0	0	2	36

ESTÁGIO	EXTENSÃO
60 h/r	0 h/r

EMENTA
Perspectivas teórico-práticas do Estágio Supervisionado com ênfase na Educação Especial Inclusiva e na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Diversidade, interculturalidade e acessibilidade na Educação.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CARDOSO, Marcélia Amorim; PASSOS, Gisele de Andrade Louvem dos. **Reflexões sobre a Educação de Jovens e Adultos e a formação docente**. Revista Educação Pública. Rio de Janeiro: Fundação Cecierj. 2016. Disponível em Revista Educação Pública - Reflexões sobre a Educação de Jovens e Adultos e a formação docente (cecierj.edu.br). Acesso em 07.set.23.
2. SOUZA, R. S. de Sousa; IVENICKI, A. **Multiculturalismo como Política de Inclusão/Exclusão**. Nuances: estudos sobre Educação, Presidente Prudente-SP, v. 27, n. 1, p. 279-399, jan./abr. 2016. Disponível em: Vista do MULTICULTURALISMO COMO POLÍTICA DE INCLUSÃO/EXCLUSÃO (unesp.br). Acesso em 07.set.2023.
3. TARTUCI, Dulcéria; FLORES, Maria Marta Lopes (org.). **Educação especial, práticas educativas e inclusão**. 1. ed. Jundiaí: Paco e Littera, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 07 set. 2023.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BUDEL, Gislaíne Coimbra; MEIER, Marcos. **Mediação da aprendizagem na educação especial**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 09 set. 2023.
2. KLEINA, Claudio. **Tecnologia assistiva em educação especial e educação inclusiva**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 09 set. 2023.
3. MOREIRA, Laura Ceretta; CABRAL, Leonardo Santos Amâncio. **Fundamentos sociais, políticos e antropológicos da educação especial**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2021. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 09 set. 2023.
4. PICONEZ, S. C. B. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 23. ed. Campinas: Papirus, 2010. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 07 set. 2023.
5. PONTIS, Marco. **Autismo: o que fazer e o que evitar - guia rápido para professores do ensino fundamental**. 1. ed. São Paulo: Vozes, 2022. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 07 set. 2023.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
7F	TENDÊNCIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
7	2027	1	1B - FUNDAMENTOS HISTÓRICO- FILOSÓFICOS DA EDUCAÇÃO

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	4	0	0	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Discussão sobre a profissão “Professor de Matemática” e a Matemática na/da escola. Pesquisas na área da Educação Matemática: Etnomatemática; Modelagem Matemática; Resolução de Problemas; Filosofia da Educação Matemática; História da Matemática; Jogos e material concreto na sala de aula; Tecnologias de informação e comunicação; Educação Matemática Crítica; Ensino de Geometria; Formação de professores e formação continuada. Plataforma Lattes e sites de busca acadêmicos.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas.** São Paulo: Editora UNESP, 1999.
2. FLEMMING, D. M.; LUZ, E. F.; MELLO, A. C. C. **Tendências em Educação Matemática\***. 2.ed. Palhoça: UnisulVirtual, 2005.
3. LORENZATO, Sergio. (Org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores.** 3ª ed. Campinas-SP: Autores Associados, 2006.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BICUDO, M. A. V.; GARNICA, A. V. M. **Filosofia da Educação Matemática.** Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.
2. BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. **Modelagem Matemática no Ensino.** São Paulo: Contexto, 2000.
3. FIORENTINI, D. **Alguns Modos de Ver e Conceber o Ensino da Matemática no Brasil.** Zetetiké, Campinas, n. 4, p. 1-37, nov., 1995.
4. KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; GIONGO, C.; DUARTE, C. **Etnomatemática em movimento.** Belo Horizonte: Autêntica, 2012.
5. SKOVSMOSE, Ole. **Um convite à educação matemática crítica.** Papirus editora, 2014.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
8A	HISTÓRIA DA MATEMÁTICA

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
8	2027	2	3D - LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
2	0	2	0	36

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Origens da Matemática; a Matemática no Mundo Antigo, A Matemática no Mundo Clássico, A matemática na África. Etnomatemática. A Matemática do Mundo Oriental; problemas relacionados à Matemática e às Ciências Naturais e Artes; desenvolvimento da Álgebra e a introdução de métodos algébricos na Geometria; O Cálculo e a Revolução Industrial, as Geometrias não-euclidianas, A passagem do Cálculo para a Análise; A Matemática na era Moderna e o desenvolvimento das ciências e tecnologias. Tendências da Matemática Contemporânea. Matemáticos que marcaram época.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Boyer, C. B. **História da Matemática**. 3a Ed. São Paulo, Editora Blucher, 2012.
2. EVES, H. **Introdução à história da matemática**. Tradutor: Higyno H. Domingues. Campinas Editora UNICAMP, 2004
3. Roque, T. **História da Matemática - Uma Visão Crítica, Desfazendo Mitos e Lendas**. Editora Zahar. 2012.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. COURANT, R.; **O que é Matemática?** Ed. Oxford University Press.
2. AABOE, A., **Episódios da História Antiga da Matemática**, IMPA.
3. PITOMBEIRA, J. B. - ROQUE, T. M., **Tópicos de História da Matemática**. Coleção Profmat, SBM. 2013.
4. GARBI, G. G. **A rainha das ciências: um passeio histórico pelo maravilhoso mundo da matemática**. 4 ed. São Paulo. Livraria da física, 2009.
5. MIGUEL, A. et.al. **História da matemática: em atividades didáticas**. 2 ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
8B	INTRODUÇÃO À ANÁLISE REAL

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
8	2027	2	3C - INTRODUÇÃO À LÓGICA 5B - CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	0	4	0	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Números reais, sequências e séries numéricas, topologia na reta, Teorema de Bolzano-Weierstrass, limite de funções reais, continuidade, Teorema do valor intermediário, diferenciabilidade, aplicações da derivada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Lima, E. L., <b>Curso de Análise</b>, 15ª Edição, Vol. 1, Rio de Janeiro, SBM, 2019.</li><li>2. Doering, Claus Ivo . <b>Introdução à Análise Matemática na Reta</b>. Rio de Janeiro: SBM, 2021.</li><li>3. Neto, A. C. Muniz, <b>Tópicos de Matemática Elementar: Introdução à Análise</b>, 2ª Edição, volume 3, Rio de Janeiro, SBM, coleção do professor de Matemática, 2013.</li></ol>

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. *Análise I*. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. xv, 256p., il. Bibliografia: p. [253]. ISBN 9788521610625 (Broch.).
2. *Introdução à análise matemática*. 2. ed. rev. São Paulo: Blucher, 1999. 254 p., il. Bibliografia: p. [245]-248. ISBN 9788521201687 (broch.).
3. Das Neves, W. A., **Uma introdução à Análise Real**, Rio de Janeiro, IM-UFRJ, 2007.
4. SODRÉ, Ulysses. **Análise na Reta**: Notas de aulas de Matemática - 2008. Londrina: UEL, 2008. Disponível em: <<https://www.uel.br/projetos/matessencial/superior/analise/analise2008.pdf>>. Acesso em: 23/jun/2023.
5. MADUREIRA, Alexandre L. **Introdução à Análise Real**. Petrópolis: LNCC, 2011. Disponível em: <<https://www.lncc.br/~alm/cursos/analiseI11/analiseI.pdf>>. Acesso em: 23/jun/2023.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
8C	NOVAS TECNOLOGIAS APLICADAS AO ENSINO DE MATEMÁTICA

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
8	2027	2	3A - COMPUTAÇÃO ALGÉBRICA

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	2	0	2	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	10,8 h/r

EMENTA
O uso de softwares de geometria dinâmica, de computação simbólica, de gráfico de funções e de planilha de cálculo no ensino e aprendizagem da matemática. Análise de páginas WEB e outros programas livres. Produção de material didático com o uso de novas tecnologias. Planejamento e execução de aulas em ambiente informatizado.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2001.
2. MACHADO, N. J. **Matemática e Educação**: alegorias, tecnologias e temas afins. São Paulo: Cortez, 2006.
3. Giraldo, V.; Caetano, P.; Mattos, F. **Recursos Computacionais no Ensino da Matemática**. Rio de Janeiro: Editora SBM, 2013.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. (Org). **A informática em ação**: formação de professores, pesquisa e extensão - São Paulo : Olho d'Água, 2000.
2. JOLY, M. C. R. A. (Org). **A Tecnologia no ensino**: implicações para a aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.
3. MORAES, R. A. **Informática na Educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
4. PENTEADO, M. G.; **Novos Atores, Novos Cenários**: discutindo a inserção dos computadores na profissão docente. In: BICUDO, M. A. V. (Org.). Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, 1999. p. 297-313.
5. MORAN, J. M. et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
8D	OPTATIVA II

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
8	2027	2	NENHUM

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
2	0	2	0	36

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Varia de acordo com a disciplina cursada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. Varia de acordo com a disciplina cursada.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Varia de acordo com a disciplina cursada.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
CELSO SUCKOW DA FONSECA**

**CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINA</b>			
8E	PRÁTICA DOCENTE III			
<b>PERÍODO</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	
8	2027	2	4E - OFICINA DE PROJETOS DE ENSINO DE GEOMETRIA 6C - OFICINA DE PROJETOS DE ENSINO DE ÁLGEBRA 7E - PRÁTICA DOCENTE II	
<b>CRÉDITOS</b>	<b>AULAS/SEMANA</b>			<b>CARGA HORÁRIA</b>
2	<b>G-I</b>	<b>G-II</b>	<b>G-III PRÁTICA</b>	36
	0	0	2	
<b>ESTÁGIO</b>		<b>EXTENSÃO</b>		
145 h/r		0 h/r		

## EMENTA

Observação e análise de experiências docentes, em escolas de Educação Básica, com respaldo teórico e crítico no Ensino Fundamental. Capacitação do licenciando como profissional do magistério. Desenvolvimento de práticas pedagógicas, reflexivas, criativas e críticas, teoricamente fundamentadas. Currículo e material didático.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MOURA, Manoel Oriosvaldo de; CASTRO, Amélia Domingues de; CARVALHO, Anna Maria P. de. **Ensinar a ensinar**: didática para a escola fundamental e média. 2001.
2. CURI, Edda. **A formação matemática de professores dos anos iniciais do ensino fundamental face às novas demandas brasileiras**. Revista Iberoamericana de Educación, v. 37, n. 5, p. 1-10, 2005.
3. LIMA, Maria Socorro Lucena; PIMENTA, Selma Garrido. **Estágio e docência**. Cortez Editora, 2018.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BIGGE, Morris L. **Teorias de Aprendizagem para Professores**. São Paulo, 1977.
2. SACRISTAN, J.G. **Currículo**: uma reflexão sobre a prática. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
3. ABAR, C. A. A. P.; IGLIORI, S. B. C. **A reflexão e a prática no ensino**. vol. 4. São Paulo: Blucher, 2012.
4. TREVISAN, V. ; BARRETO, M. **Matemática na Escola**: novos conteúdos. Material Didático. Curso de Especialização: Matemática, Mídias Digitais e Didática para a Educação Básica. Porto Alegre, UAB/IM/UFRGS, 2010. Disponível em: [http://www6.ufrgs.br/espmat/disciplinas/novas/\\_conteudos](http://www6.ufrgs.br/espmat/disciplinas/novas/_conteudos). Acesso em: 26 jul. 2015.
5. PONTE, J.P.; BROCADO, J.; Oliveira, H. **Investigações Matemáticas na sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
8F	PROJETO FINAL I

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
8	2027	2	7C - METODOLOGIA DA PESQUISA

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
2	0	2	0	36

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
A pesquisa em Educação Matemática/Matemática e análise da produção nacional e internacional da área; Linhas de pesquisa e histórico da área; Projeto de Pesquisa: estrutura e abordagens metodológicas; Elaboração pré-projeto.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ARAÚJO, J. L.; BORBA, . C. **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
2. SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. -. São Paulo: Cortez, 2007.
3. BICUDO, Maria Aparecida Viggiani ; BORBA, Marcelo de Carvalho (eds.). **Educação Matemática: Pesquisa em Movimento**. São Paulo : Cortez, 2004.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 9. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2011. 148 p., il. Bibliografia: p.138-148. Nova ortografia
2. LUDKE, Menga (Coord.). **O que conta como pesquisa?**. Giseli Barreto da Cruz, Luiz Alberto Boing, Sarita Léa Schaffel. São Paulo: Cortez, c2009. 120 p. ISBN 9788524915000 (broch.).
3. SANTOS, Flávia Maria Teixeira dos; GRECA, Ileana María (Org.). **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias**. 2.ed.rev. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2011. 437 p., il. graf., tabs. (Educação em Ciências). ISBN 9788574299730 (Broch.)
4. Cefet/RJ – Campus Petrópolis. Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática. **Manual de estágio supervisionado do Curso Superior de Licenciatura em Matemática**. Petrópolis: Cefet/RJ – Uned Petrópolis, 2022.
5. Cefet/RJ – Campus Petrópolis. Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática. **Manual para elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC): Matemática**. Petrópolis, 2022.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
CELSO SUCKOW DA FONSECA**

**CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINA</b>
8G	SUJEITO, SOCIEDADE E CULTURA

<b>PERÍODO</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
8	2027	2	7A - EPISTEMOLOGIA

<b>CRÉDITOS</b>	<b>AULAS/SEMANA</b>			<b>CARGA HORÁRIA</b>	
	<b>G-I</b>	<b>G-II</b>	<b>G-III PRÁTICA</b>		
2	2	0	0	36	

<b>ESTÁGIO</b>	<b>EXTENSÃO</b>
0 h/r	0 h/r

<b>EMENTA</b>
A origem humana nas perspectivas biológicas e cultura. O conceito de cultura. A cultura como visão de mundo. As relações étnico-raciais. Identidade cultural na atualidade, diversidade e inclusão.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BAKHTIN, M. (VOLOCHINOV) 1986 **Marxismo e filosofia da linguagem**. Trad. Michel Lahud e Yara Frateschi Vieira. Hucitec.
2. DAYRELL, Juarez (Org.). **Múltiplos olhares sobre educação e cultura**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1996.
3. LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: Um conceito antropológico**. 14<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2013.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SANTOS, José Luiz dos. **O que é Cultura**. 14 ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.
2. EAGLETON, Terry, 1943-. **A idéia de cultura**. 2.ed. São Paulo: Ed. UNESP, 2011.
3. GEERTZ, Clifford, 1926-2006. **A interpretação das culturas**. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2008.
4. GONZALEZ, Lélia. **Por um feminismo afro-latino-americano: ensaios, intervenções e diálogos**. 5. reimp Rio de Janeiro: Zahar, 2020.
5. GUIMARÃES, Antonio Sérgio A. **Racismo e antirracismo no Brasil**. São Paulo: Ed. 34, c1999.
6. HALL, Stuart, 1932-2014. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.
7. MUNANGA, Kabengele. **Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra**. 3.ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2008.
8. SCHUCMAN, Lia Vainer. **Entre o encardido, o branco e o branquíssimo: branquitude, hierarquia e poder na cidade de São Paulo**. São Paulo: Annablume: FAPESP, 2014.
9. SOVIK, Liv (org.). **Da diáspora: identidades e mediações culturais**. 2.ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2013.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
9A	CIÊNCIA E MEIO AMBIENTE

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
9	2028	1	2B - INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS 3D - LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA		
2	2	0	0	36	2B - INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS 3D - LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	10,8 h/r

EMENTA
A Terra como sistema. Energia e Meio Ambiente. Ciclos de massa e energia. Educação Ambiental e Gestão de Resíduo. Histórico, objetivos, conteúdos, contextos e políticas da educação ambiental. Sustentabilidade e consumo.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. VESILIND, P. Aarne; MORGAN, Susan M. **Introdução à engenharia ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, c2011. 438 p., il. Inclui índice.
2. SCOTTO, Gabriela, 1960-; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; GUIMARÃES, Leandro Belinaso. **Desenvolvimento sustentável**. 4.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, c2007. 107 p. (Conceitos fundamentais).
3. GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 9. ed. Campinas, SP: Papirus, 2009. 104 p. (coleção magistério: formação e trabalho pedagógico).
4. DIAS, Genebaldo Freire. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**. São Paulo: Gaia, 2009. 224p., il., col., 25 cm.
5. GOLDEMBERG, José, 1928-; LUCON, Oswaldo. **Energia, meio ambiente e desenvolvimento**. 3.ed.rev.ampl. São Paulo: EDUSP, 2008. 396 p., il.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. JUNIOR, S., MOHAI, A. **Educação Ambiental e Gestão de Resíduo**. 3ª ed. São Paulo: Ed. Rideel 2010.
2. BRASIL. Ministério da Educação. **Educação Ambiental: Aprendizizes de Sustentabilidade**. Brasília, 2007.
3. BRASIL. Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental. **Vamos Cuidar do Brasil: Conceitos e Práticas em Educação Ambiental na Escola**. Brasília, 2007.
4. MELO, G.,P. **Educação ambiental para professores e outros agentes multiplicadores**. João Pessoa: Superintendência do IBAMA na Paraíba, 2007.
5. LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Educação ambiental no Brasil: formação, identidades e desafios**. Campinas, SP: Papirus, 2011. 249 p.
6. LEONARD, Annie. **A história das coisas: da natureza ao lixo, o que acontece com tudo que consumimos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011. 302p., il., 23cm.
7. GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **O desafio ambiental**. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2012. 179p., 21cm. (Os porquês da desordem mundial. Mestres explicam a globalização). Bibliografia: p. 173-177.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
9B	ENSINO DE MATEMÁTICA EM MODALIDADES ESPECIAIS

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
9	2028	1	4D - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS E EDUCAÇÃO INTERCULTURAL

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
4	2	0	2	72

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
O problema da diversidade e da inclusão na escola democrática. Diferenças físicas. Diferenças intelectuais. Diferenças de gênero. Diferenças culturais. Trabalho colaborativo e cultura inclusiva. Estratégias inclusivas para o ensino de matemática. Novas tecnologias e inclusão.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BRASIL. **Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm)>. Acesso em: 10 de out. de 2018.
2. MOREIRA, Geraldo Eustáquio; MANRIQUE, Ana Lúcia. **Educação inclusiva**: representações sociais de professores que ensinam matemática. *Póesis Pedagógica*, v. 12, n. 1, p. 127-149, 2014.
3. GESSER, Audrei. **O ouvinte e a surdez**: sobre ensinar e aprender a LIBRAS. São Paulo: Parábola, 2012. 187 p., il., + anexo. (Estratégias de ensino, 35). Bibliografia: p.[183]-187. ISBN 9788579340505 (Broch.).

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina (Ed.). **Novo Deit-libras**: dicionário enciclopédico ilustrado trilíngue da língua de sinais brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas, volume 2: sinais de I a Z. São Paulo: EDUSP, 2012.
2. SILVA, T. S. **Matemática inclusiva**: ensinando matrizes a deficientes visuais, Dissertação de Mestrado, 2015.
3. GESSER, Audrei. **Libras?: que língua é essa?:** crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009. 87 p., il. (Estratégias de ensino). ISBN 9788579340017 (Broch.).
4. CANZIANI, M. L. B. **Educação especial**: visão de um processo dinâmico e integrado. Curitiba: EDUCA, 1999.
5. FERNANDES, S. H. A. A.; HEALY, L. **As concepções de alunos cegos para os conceitos de área e perímetro**. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, Belo Horizonte, p. 1124, 2007.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
9C	OPTATIVA III

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
9	2028	1	NENHUM

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
2	0	0	2	36

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Varia de acordo com a disciplina cursada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. Varia de acordo com a disciplina cursada.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. Varia de acordo com a disciplina cursada.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
CELSO SUCKOW DA FONSECA**

**CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINA</b>
9D	OPTATIVA IV

<b>PERÍODO</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
9	2028	1	NENHUM

<b>CRÉDITOS</b>	<b>AULAS/SEMANA</b>			<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
	<b>G-I</b>	<b>G-II</b>	<b>G-III PRÁTICA</b>		
2	0	2	0	36	

<b>ESTÁGIO</b>	<b>EXTENSÃO</b>
0 h/r	0 h/r

<b>EMENTA</b>
Varia de acordo com a disciplina cursada.

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
1. Varia de acordo com a disciplina cursada.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Varia de acordo com a disciplina cursada.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
9E	OPTATIVA V

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
9	2028	1	NENHUM

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
2	0	2	0	36

ESTÁGIO	EXTENSÃO
0 h/r	0 h/r

EMENTA
Varia de acordo com a disciplina cursada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. Varia de acordo com a disciplina cursada.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. Varia de acordo com a disciplina cursada.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS

CÓDIGO	DISCIPLINA
9F	PRÁTICA DOCENTE IV

PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
9	2028	1	8E - PRÁTICA DOCENTE III

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			CARGA HORÁRIA
	G-I	G-II	G-III PRÁTICA	
2	0	0	2	36

ESTÁGIO	EXTENSÃO
150 h/r	0 h/r

EMENTA
Observação e análise de experiências docentes, em escolas de Educação Básica, com respaldo teórico e crítico no Ensino Médio. Capacitação do licenciando como profissional do magistério. Desenvolvimento de práticas pedagógicas, reflexivas, criativas e críticas, teoricamente fundamentadas. Currículo e material didático.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Brasil. Ministério da Educação e Cultura. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio**. MEC, Brasília, 2017.
2. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC, 1999.
3. FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Saberes necessários à prática educativa. 31 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MONTEIRO, A .M.F.C. **A Prática de Ensino e a produção de saberes na escola**. In: CANDAU, V.(org.) Didática, currículo e saberes escolares. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2000.
2. PIMENTA, Selma Garrido, LIMA Maria Socorro Lucena ( orgs), **Estágio e Docência**, São Paulo: Cortez Editora, 2004.
3. CURY, Carlos Roberto Jamil, **Estágio Supervisionado na formação docente**, In LISITA, Verbena, SOUSA, Luciana Freire ( orgs) Políticas educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão escolar, Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2003 ( XI ENDIPE)
4. PERRENOUD, P. et alii. **As competências para ensinar no século XXI**. A formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2002.
5. COURA, Flávia Cristina Figueiredo; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni. **Estado do conhecimento sobre o formador de professores de Matemática no Brasil**. Zetetiké, v. 25, n. 1, p. 7-26, 2017.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
CELSO SUCKOW DA FONSECA**

**CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – Uned PETRÓPOLIS**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINA</b>
9G	PROJETO FINAL II

<b>PERÍODO</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
9	2028	1	8F - PROJETO FINAL I

<b>CRÉDITOS</b>	<b>AULAS/SEMANA</b>			<b>CARGA HORÁRIA</b>	
	<b>G-I</b>	<b>G-II</b>	<b>G-III PRÁTICA</b>		
2	0	2	0	36	

<b>ESTÁGIO</b>	<b>EXTENSÃO</b>
0 h/r	0 h/r

<b>EMENTA</b>
Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ARAÚJO, J. L.; BORBA, . C. **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
2. SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. -. São Paulo: Cortez, 2007.
3. BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho (eds.). **Educação Matemática: Pesquisa em Movimento**. São Paulo: Cortez, 2004.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 9. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2011. 148 p., il. Bibliografia: p.138-148. Nova ortografia
2. LUDKE, Menga (Coord.). **O que conta como pesquisa?**. São Paulo: Cortez, c2009. 120
3. SANTOS, Flávia Maria Teixeira dos; GRECA, Ileana María (Org.). **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias**. 2.ed.rev. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2011.
4. Cefet/RJ – Campus Petrópolis. Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática. **Manual de estágio supervisionado do Curso Superior de Licenciatura em Matemática**. Petrópolis: Cefet/RJ – Uned Petrópolis, 2022.
5. Cefet/RJ – Campus Petrópolis. Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática. **Manual para elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC): Matemática**. Petrópolis, 2022.

## Anexo V - Estatuto do Cefet/RJ

---

---

### Ministério da Educação

---

---

#### GABINETE DO MINISTRO

#### PORTARIA Nº 3.796, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2005

O MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, usando da competência que lhe foi delegada pelo Decreto nº 4.504, de 09 de dezembro de 2002, e tendo em vista o contido no Processo nº 23000.017984/2005-86, resolve:

Art 1º Aprovar o Estatuto do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – RJ.

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

FERNANDO HADDAD

#### ANEXO

#### ESTATUTO DO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA - RJ

#### CAPÍTULO I DA NATUREZA E DAS FINALIDADES

Art.1º O Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ, com sede na cidade do Rio de Janeiro e atuação em todo o Estado do Rio de Janeiro, criado pela Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978, alterada pela Lei nº 8.711, de 28 de setembro de 1993, e pela Lei nº 8.948, de 08 de dezembro de 1994, regulamentada pelo Decreto nº 5.224, de 1º de outubro de 2004, pertencente ao Sistema Federal de Ensino, conforme Decreto nº 5.225, de 1º de outubro de 2004, é autarquia de regime especial, vinculada ao Ministério da Educação, detendo autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

§1º O CEFET/RJ é instituição especializada na oferta de educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, com atuação prioritária na área tecnológica.

§2º O CEFET/RJ rege-se pelos atos normativos mencionados no *caput* deste artigo, por seu estatuto e regimento e pela legislação em vigor.

§3º O CEFET/RJ é supervisionado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação.

Art.2º O CEFET/RJ tem por finalidade formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, bem como realizar pesquisa aplicada e promover o desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, especialmente de abrangência local e regional, oferecendo mecanismos para a educação continuada.

## CAPÍTULO II DAS CARACTERÍSTICAS E OBJETIVOS

Art.3º O CEFET/RJ, observada a finalidade definida no art.2º, tem como características básicas:

- I. oferta de educação tecnológica, levando em conta o avanço do conhecimento tecnológico e a incorporação crescente de novos métodos e processos de produção e distribuição de bens e serviços;
- II. atuação prioritária na área tecnológica, nos diversos setores da economia;
- III. conjugação, no ensino, da teoria com a prática;
- IV. articulação verticalizada e integração da educação tecnológica aos diferentes níveis e modalidades de ensino, ao trabalho, à ciência e à tecnologia;
- V. oferta de ensino superior de graduação e de pós-graduação na área tecnológica;
- VI. oferta de formação especializada em todos os níveis de ensino, levando em consideração as tendências do setor produtivo e do desenvolvimento tecnológico;
- VII. realização de pesquisas aplicadas e prestação de serviços;
- VIII. desenvolvimento da atividade docente, abrangendo os diferentes níveis e modalidades de ensino, observada a qualificação exigida em cada caso;
- IX. utilização compartilhada dos laboratórios e dos recursos humanos pelos diferentes níveis e modalidades de ensino;
- X. desenvolvimento do processo educacional que favoreça, de modo permanente, a transformação do conhecimento em bens e serviços, em benefício da sociedade;
- XI. estrutura organizacional flexível, racional e adequada às suas peculiaridades e objetivos;
- XII. integração das ações educacionais com as expectativas da sociedade e as tendências do setor produtivo.

Parágrafo único. Verificado o interesse social e as demandas de âmbito local e regional, poderá o CEFET/RJ, mediante autorização do Ministério da Educação, ofertar os cursos previstos no inciso V fora da área tecnológica.

Art.4º O CEFET/RJ, observadas a finalidade e as características básicas definidas nos arts. 2º e 3º, tem por objetivos:

- I. ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, incluídos a iniciação, o aperfeiçoamento e a atualização, em todos os níveis e modalidades de ensino;
- II. ministrar educação de jovens e adultos, contemplando os princípios e práticas inerentes à educação profissional e tecnológica;
- III. ministrar ensino médio, observada a demanda local e regional e as estratégias de articulação com a educação profissional técnica de nível médio;
- IV. ministrar educação profissional técnica de nível médio, de forma articulada com o ensino médio, destinada a proporcionar habilitação profissional para os diferentes setores da economia;
- V. ministrar ensino superior de graduação e de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, visando à formação de profissionais e especialistas na área tecnológica;
- VI. ofertar educação continuada, por diferentes mecanismos, visando à atualização, ao aperfeiçoamento e à especialização de profissionais na área tecnológica;
- VII. ministrar cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, nas áreas científica e tecnológica;

VIII. realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções tecnológicas de forma criativa e estendendo seus benefícios à comunidade;

IX. estimular a produção cultural, o empreendedorismo, o desenvolvimento científico e tecnológico e o pensamento reflexivo;

X. estimular e apoiar a geração de trabalho e renda, especialmente a partir de processos de autogestão, identificados com os potenciais de desenvolvimento local e regional;

XI. promover a integração com a comunidade, contribuindo para o seu desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida, mediante ações interativas que concorram para a transferência e aprimoramento dos benefícios e conquistas auferidos na atividade acadêmica e na pesquisa aplicada.

### **CAPÍTULO III DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

#### **Seção Única Da Estrutura Básica**

Art. 5º São princípios norteadores da organização do CEFET/RJ:

I. manutenção da unidade de administração e patrimônio;

II. flexibilidade de ensino, pesquisa e extensão ajustável às condições circunstanciais da vida socioeconômica da comunidade, tais como mercado de trabalho, mão-de-obra;

III. estrutura orgânica que lhe permita manter-se fiel aos princípios fundamentais de planejamento, coordenação, descentralização pela delegação de competência e o indispensável controle;

IV. desenvolvimento de educação continuada, integrando nível médio e superior, através da oferta de cursos, projetos e programas no âmbito de ensino, pesquisa e extensão.

Art. 6º A estrutura do CEFET/RJ compreende:

I. órgão colegiado: Conselho Diretor

II. órgãos executivos:

a) Diretoria-Geral;

1. Vice-Diretoria-Geral;

2. Assessorias Especiais;

3. Gabinete.

b) Diretorias de Unidades de Ensino:

c) Diretorias Sistêmicas:

1. Diretoria de Administração e Planejamento;

2. Diretoria de Ensino;

3. Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação;

4. Diretoria de Extensão;

5. Diretoria de Gestão Estratégica.

III. órgão de controle: Auditoria Interna

Parágrafo único. O detalhamento da estrutura operacional do CEFET/RJ, bem como as competências das unidades e as atribuições de seus dirigentes serão estabelecidos em Regimento Geral, aprovado pelo Ministério da Educação.

Art.7º A administração superior do CEFET/RJ terá como órgão executivo a Diretoria-Geral e como órgão deliberativo e consultivo o Conselho Diretor.

#### **Subseção I Do Conselho Diretor**

Art.8º O Conselho Diretor é integrado por membros e respectivos suplentes, todos nomeados pelo Ministro de Estado da Educação, sendo:

- I. o Diretor-Geral do CEFET/RJ, na qualidade de membro nato;
- II. um representante do Ministério da Educação;
- III. um representante da Federação da Indústria do Estado do Rio de Janeiro;
- IV. um representante da Federação do Comércio do Estado do Rio de Janeiro;
- V. um representante da Federação da Agricultura do Estado do Rio de Janeiro;
- VI. um representante dos ex-alunos do CEFET/RJ;
- VII. um representante do corpo discente do CEFET/RJ;
- VIII. um representante dos servidores técnico-administrativos do CEFET/RJ;
- IX. dezesseis representantes do corpo docente do CEFET/RJ, conforme art. 56 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

§1º O representante do Ministério da Educação será indicado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica.

§2º As Federações da Indústria, do Comércio e da Agricultura do Estado do Rio de Janeiro indicarão seus representantes e respectivos suplentes.

§3º A Associação dos Ex-Alunos indicará seu representante e respectivo suplente.

§4º Os representantes do CEFET/RJ e seus respectivos suplentes serão eleitos como disposto no Regimento Geral.

§5º A Presidência do Conselho Diretor será exercida pelo Diretor-Geral, que terá o voto nominal e o de qualidade.

§6º É vedada a nomeação de servidores da Instituição como representantes das Federações e do Ministério da Educação.

§7º Caso necessário, deverão ser eleitos novos representantes docentes para suplementar o quantitativo previsto no inciso IX deste artigo, de forma a garantir o percentual de 70% (setenta por cento) de membros docentes na composição do Conselho Diretor, de acordo com o estabelecido pelo art. 56 da Lei nº 9.394/96.

Art.9º O mandato dos membros do Conselho Diretor será de 4 (quatro) anos.

§1º É permitida uma única recondução sucessiva de mandato.

§2º Ocorrendo o afastamento definitivo de qualquer dos membros do Conselho Diretor, assumirá o respectivo suplente, para a complementação do mandato originalmente estabelecido.

§3º Na hipótese prevista no § 2º, será escolhido novo suplente para a complementação do mandato original.

Art.10. Ao Conselho Diretor compete:

- I. homologar a política geral apresentada pela Direção-Geral nos planos administrativo, econômico-financeiro e de ensino, pesquisa e extensão, por meio de resoluções;
- II. submeter à aprovação do Ministério da Educação a proposta de alteração do Estatuto ou do Regimento Geral;
- III. acompanhar a execução orçamentária anual;
- IV. fiscalizar a execução do orçamento-programa do CEFET/RJ, autorizar-lhe alterações na forma da lei e acompanhar o balanço físico anual e dos valores patrimoniais do CEFET/RJ;
- V. apreciar as contas do Diretor-Geral, emitindo parecer conclusivo sobre a propriedade e regularidade dos registros contábeis, dos fatos econômico-financeiros e da execução orçamentária da receita e da despesa;
- VI. deliberar sobre valores de contribuições e emolumentos a serem cobrados pelo CEFET/RJ, em função de serviços prestados, observada a legislação pertinente;
- VII. autorizar a aquisição e deliberar sobre a alienação de bens imóveis pelo CEFET/RJ;
- VIII. deflagrar o processo de escolha, pela comunidade escolar, do nome a ser indicado ao Ministro de Estado da Educação, para o cargo de Diretor-Geral;
- IX. aprovar a concessão de graus, títulos e outras dignidades;
- X. deliberar sobre a criação de novos cursos, observada a legislação vigente;
- XI. autorizar, mediante proposta da Direção-Geral, a contratação, concessão onerosa ou parcerias em eventuais áreas rurais e infra-estruturas, mantidas a finalidade institucional e em estrita consonância com a legislação ambiental, sanitária, trabalhista e das licitações;
- XII. deliberar sobre outros assuntos de interesse do CEFET/RJ levados a sua apreciação pelo Presidente do Conselho.

## **Subseção II**

### **Da Diretoria-Geral**

Art.11. O CEFET/RJ será dirigido pelo Diretor-Geral, nomeado na forma da legislação em vigor, para um mandato de quatro anos, contados da data da posse, permitida uma recondução.

Parágrafo único. O ato de nomeação a que se refere o *caput* levará em consideração a indicação feita pela comunidade escolar, mediante processo eletivo, nos termos da legislação vigente.

Art.12. O Vice-Diretor-Geral substituirá o Diretor-Geral nos seus impedimentos legais e eventuais e será o responsável por acompanhar, coordenar, integrar e supervisionar as ações comuns, bem como promover a articulação entre as Unidades de Ensino.

Art.13. Nas faltas ou impedimentos do Diretor-Geral e do Vice-Diretor-Geral, suas funções serão exercidas pelo Diretor de Ensino.

Art.14. Ao Gabinete compete:

- I. assistir o Diretor-Geral, Vice-Diretor e Assessorias em suas representações política e social;
- II. preparar e encaminhar expediente do Diretor-Geral, Vice-Diretor-Geral e Assessorias;

III. manter atualizada e controlar o registro de documentação do Diretor- Geral, Vice-Diretor-Geral e Assessorias;

IV. encaminhar os procedimentos administrativos da Diretoria-Geral.

Art.15. Às Assessorias Especiais compete desenvolver trabalhos e assistência relacionados a assuntos específicos definidos pelo Diretor-Geral e de interesse do CEFET/RJ.

Art.16. Pelo menos duas assessorias especiais deverão ser obrigatórias no âmbito do CEFET/RJ, conforme descrito a seguir:

I. Assessoria Jurídica, à qual compete desenvolver trabalhos e assistência relacionados a assuntos de natureza jurídica definidos pelo Diretor-Geral e de interesse do CEFET/RJ;

II. Assessoria de Desenvolvimento Institucional, à qual compete desenvolver trabalhos e assistência relacionados à articulação com o mundo do trabalho, no que tange às atividades de ensino, pesquisa e extensão.

### **Subseção III**

#### **Das Diretorias das Unidades de Ensino**

Art.17. As Unidades de Ensino estão subordinadas ao Diretor-Geral do CEFET/RJ e têm a finalidade de promover atividades de ensino, pesquisa e extensão, nos termos do Regimento Geral do CEFET/RJ.

Parágrafo único. As Unidades de Ensino serão administradas por um Diretor e seu funcionamento será disciplinado em Regimento próprio.

### **Subseção IV**

#### **Da Diretoria de Administração e Planejamento**

Art.18. A Diretoria de Administração e Planejamento, exercida por um Diretor nomeado pelo Diretor-Geral, é o órgão encarregado de prover e executar as atividades relacionadas com a administração, gestão de pessoal e planejamento orçamentário do CEFET/RJ e sua execução financeira e contábil.

### **Subseção V**

#### **Da Diretoria de Ensino**

Art.19. A Diretoria de Ensino, dirigida por um Diretor nomeado pelo Diretor-Geral, é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento do ensino do CEFET/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação e Diretoria de Extensão.

### **Subseção VI**

#### **Da Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação**

Art.20. A Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação, dirigida por um Diretor nomeado pelo Diretor-Geral, é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento da pesquisa e do ensino de pós-graduação do CEFET/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Ensino e da Diretoria de Extensão.

**Subseção VII**  
**Da Diretoria de Extensão**

Art.21. A Diretoria de Extensão, dirigida por um Diretor nomeado pelo Diretor-Geral, é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento da extensão do CEFET/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Ensino e Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

**Subseção VIII**  
**Da Diretoria de Gestão Estratégica**

Art.22. A Diretoria de Gestão Estratégica, dirigida por um Diretor nomeado pelo Diretor-Geral, é o órgão responsável pela coordenação da elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional, acompanhamento da execução dos planos e projetos e fornecimento oficial das informações sobre o desempenho do CEFET/RJ.

**Subseção IX**  
**Da Auditoria Interna**

Art.23. A Auditoria Interna, vinculada ao Conselho Diretor do CEFET/RJ, é o órgão responsável por fortalecer a gestão e racionalizar as ações de controle, bem como prestar apoio, no âmbito do CEFET/RJ, aos Órgãos do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal e ao Tribunal de Contas da União, respeitada a legislação pertinente.

Art.24. À Auditoria Interna compete:

- I. acompanhar o cumprimento das metas do Plano de Desenvolvimento Institucional;
- II. verificar o desempenho da gestão da instituição, visando comprovar a legalidade e a legitimidade dos atos;
- III. examinar e emitir parecer prévio sobre a prestação de contas anual da instituição e tomada de contas especiais;
- IV. elaborar o plano anual de atividades de auditoria interna do exercício seguinte, bem como o relatório anual de atividades de auditoria interna, a serem encaminhados ao Conselho Diretor.

**CAPÍTULO IV**  
**DA ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA**

Art.25. A Organização Didática refere-se à maneira pela qual serão dispostos os cursos do CEFET/RJ, dentro do princípio de integração dos níveis e modalidades de ensino por ele ministrado.

Parágrafo único. A integração far-se-á pela ordenação e seqüência verticais, considerando-se que os profissionais de nível superior, qualificados pela Instituição, tenham no curso do ensino médio, ou correspondente curso da educação profissional de nível técnico, a base de sua sustentação.

## **CAPÍTULO V DA COMUNIDADE ESCOLAR**

Art.26. A comunidade escolar do CEFET/RJ é composta dos corpos docente, discente e técnico-administrativo.

Parágrafo único. Os direitos e deveres, formas de admissão e regime de trabalho, dentre outros itens referentes à gestão de pessoal, serão discriminados no Regimento Geral e em atos do Diretor-Geral do CEFET/RJ, observada a legislação vigente.

### **Seção I Do Corpo Docente**

Art.27. O regime jurídico do corpo docente será o determinado pela legislação vigente, relativa aos servidores públicos federais, no que couber.

§1<sup>o</sup> Observar-se-á a legislação aplicável às modalidades de regime de trabalho.

§2<sup>o</sup> As horas de trabalho a que estejam obrigados os docentes compreendem todas as atividades de ensino, pesquisa, extensão e de administração.

### **Seção II Do Corpo Discente**

Art.28. O corpo discente do Centro será constituído por alunos regulares e por alunos especiais.

§1<sup>o</sup> São alunos regulares os matriculados nos cursos de educação superior, de ensino médio e de educação profissional nos diferentes níveis, com direito ao respectivo diploma, após o cumprimento integral do currículo.

§2<sup>o</sup> São alunos especiais, com direito a certificado após a conclusão do curso, os que se matriculam em cursos amparados pela legislação em vigor.

### **Seção III Do Corpo Técnico-Administrativo**

Art.29. O regime jurídico do pessoal técnico-administrativo será o determinado pela legislação vigente, relativa aos servidores públicos federais, no que couber.

## **CAPÍTULO VI DO REGIME DISCIPLINAR**

Art.30. O regime disciplinar do corpo docente e do pessoal técnico-administrativo do CEFET/RJ será o definido em Lei e, no que couber, o constante no Regimento Geral.

Art.31. O regime disciplinar do corpo discente será o estabelecido em Regulamento próprio aprovado pelo Conselho Diretor, observada a legislação vigente.

## **CAPÍTULO VII DA ORDEM ECONÔMICA E FINANCEIRA**

### **Seção I Do Patrimônio**

Art.32. O patrimônio do CEFET/RJ é constituído por:

- I. instalações, imóveis e equipamentos que constituem os bens patrimoniais;
- II. bens e direitos adquiridos ou que vier a adquirir.

Art.33. O CEFET/RJ poderá adquirir bens móveis, imóveis e valores, independentemente de autorização, observada a legislação pertinente.

Art.34. O patrimônio do CEFET/RJ constará de cadastro geral, com as alterações devidamente anotadas.

### **Seção II Do Regime Financeiro**

Art.35. Os recursos financeiros do CEFET/RJ serão provenientes de:

- I. dotações que lhe forem anualmente consignadas no Orçamento da União;
- II. doações, auxílios e subvenções que lhe venham a ser feitas ou concedidas pela União, Estado ou Município, ou por qualquer entidade pública ou privada;
- III. remuneração de serviços prestados a entidades públicas ou particulares, mediante convênio ou contratos específicos;
- IV. valores de contribuições e emolumentos por serviços prestados que forem fixados pelo Conselho Diretor, com observância da legislação específica sobre a matéria;
- V. resultado das operações de crédito e juros bancários;
- VI. receitas eventuais;
- VII. alienação de bens móveis e imóveis.

Parágrafo único. A expansão e manutenção do CEFET/RJ serão asseguradas basicamente por recursos consignados anualmente pela União.

## **CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS**

Art.36. O detalhamento do Quadro Demonstrativo dos Cargos de Direção – CD e das Funções Gratificadas – FG do CEFET/RJ será aprovado por meio de portaria do Ministro de Estado da Educação.

§1º A consolidação da nova estrutura de Cargos de Direção e Funções Gratificadas no CEFET/RJ depende de prévia alteração dos quantitativos fixados na forma do Decreto nº 4.310, de 23 de julho de 2002.

§2º Caberá ao Ministério da Educação disciplinar o processo de destinação de novos Cargos de Direção e Funções Gratificadas ao CEFET/RJ, observando-se as seguintes diretrizes:

- I. a destinação de Cargos de Direção e Funções Gratificadas a Unidades de Ensino descentralizadas será efetivada apenas por ocasião de sua efetiva implantação;

II. a destinação de Cargos de Direção e Funções Gratificadas que importar em ampliação do quantitativo de Diretorias Sistêmicas deverá ser procedida de análise dos indicadores institucionais, a serem fixados por portaria ministerial.

Art.37. Até que se promova a ampliação do número de Cargos de Direção e de Funções Gratificadas, nos termos fixados pelo artigo anterior, permanece em vigor a atual estrutura organizacional do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ.

Art.38. O CEFET/RJ, conforme suas necessidades específicas, poderá constituir outros órgãos colegiados de natureza normativa e consultiva.

Art.39. A participação de servidor do CEFET/RJ em atividades realizadas em fundação de apoio ao CEFET/RJ, a título de colaboração esporádica em projeto de sua especialidade e sem prejuízo de suas atribuições funcionais, está sujeita a autorização prévia da Direção-Geral, de acordo com as normas aprovadas pelo Conselho Diretor.

Art.40. O Conselho Diretor, mediante proposta do Diretor-Geral ou de pelo menos 2/3 (dois terços) de seus membros, poderá propor modificações neste Estatuto, sempre que tais modificações se imponham pela dinâmica dos serviços e pelo desempenho de suas atividades.

Parágrafo único. A medida prevista neste artigo somente se efetivará após homologação da autoridade competente, sendo que as modificações de natureza acadêmica só passarão a vigorar no período letivo seguinte.

Art.41. Enquanto não for aprovado o novo Regimento Geral baseado no presente Estatuto, será aplicado, no que couber, o Regimento aprovado pela Portaria ministerial nº 04, de 09 de janeiro de 1984, publicada no Diário Oficial da União, de 12 de janeiro de 1984, e respectiva legislação complementar, naquilo que não contrariar a legislação federal de diretrizes e bases, e o presente Estatuto.

Art.42. As disposições do presente Estatuto e do Regimento Geral serão complementadas por meio de normas baixadas pelo Conselho Diretor.

Art.43. Os casos omissos serão dirimidos pelo Conselho Diretor.

## Anexo V – Tabela dos cursos

Tabela 1 – Cursos Técnicos de Nível Médio oferecidos pelo Cefet/RJ

EIXO	CURSO TÉCNICO	Modalidade	Duração	Campus	Regime	Obs.
Ambiente e Saúde	1-Enfermagem	Integrado	3 anos	Nova Iguaçu	Anual	Presencial
	2-Meteorologia	Integrado	3 anos	Maracanã	Anual	Presencial
Controle e Processos industriais	3-Automação Industrial	Integrado	3 anos	Nova Iguaçu	Anual	Presencial
			3 anos	Maria da Graça	Anual	Presencial
	4-Eletrônica	Integrado	3 anos	Maracanã	Anual	Presencial
		Subsequente	2 anos	Maracanã	Sem.	Presencial
	5-Eletrotécnica	Integrado	3 anos	Maracanã	Anual	Presencial
		Subsequente	2 anos	Maracanã	Sem.	Presencial
	6-Manutenção Automotiva	Integrado	3 anos	Maria da Graça	Anual	Presencial
	7-Mecânica	Integrado	3 anos	Maracanã	Anual	Presencial
			3 anos	Itaguai	Anual	Presencial
		Subsequente	2 anos	Maracanã	Sem.	Presencial
Concomitante		3 anos	Angra	Sem.	Presencial	
8-Sistemas de Energias Renováveis	Subsequente	2 anos	Maria da Graça	Sem.	Presencial	
Gestão e Negócios	9-Administração	Integrado	3 anos	Maracanã	Anual	Presencial
			3 anos	Nova Friburgo	Anual	Presencial
		Subsequente	2 anos	Maracanã	Sem.	Presencial
Informação e Comunicação	10-Informática	Integrado	3 anos	Maracanã	Anual	Presencial
			3 anos	Nova Iguaçu	Anual	Presencial
			3 anos	Nova Friburgo	Anual	Presencial
	11-Telecomunicações	Integrado	3 anos	Maracanã	Anual	Presencial
			3 anos	Nova Iguaçu	Anual	Presencial
			3 anos	Petrópolis	Anual	Presencial
Subsequente	2 anos	Maracanã	Anual	Presencial		
Infraestrutura	12-Edificações	Integrado	3 anos	Maracanã	Sem.	Presencial
		Subsequente	2 anos	Maracanã	Sem.	Presencial
	13-Estradas	Integrado	2 anos	Itaguai	Sem.	Presencial
		Integrado	3 anos	Maracanã	Anual	Presencial
	14-Logística	Subsequente	1,5 anos	Itaguai	Sem.	Presencial
Produção Alimentícia	15-Alimentos	Integrado	3 anos	Valença	Anual	Presencial
Produção Industrial	16-Química	Integrado	3 anos	Valença	Anual	Presencial
Segurança	17-Segurança do Trabalho	Integrado	3 anos	Maria da Graça	Anual	Presencial
			3 anos	Maracanã	Anual	Presencial
		Subsequente	2 anos	Maracanã	Sem.	Presencial
			2 anos	Maria da Graça	Sem.	Presencial

Turismo, Hospitalidade e Lazer	18-Eventos	Integrado	3 anos	Maracanã	Anual	Presencial
-----------------------------------	------------	-----------	--------	----------	-------	------------

Atualizada em 2023 - 2º semestre.

Tabela 2 – Cursos de Graduação oferecidos pelo Cefet/RJ

CURSO DE GRADUAÇÃO	Modalidade	Duração	Campus	Implantação	Obs.
1-Administração	Bacharelado	8 sem	Maracanã	1998.1	Presencial
		8 sem	Valença	2015.1	Presencial
2-Ciência da Computação	Bacharelado	8 sem	Maracanã	2012.2	Presencial
3-Engenharia Ambiental	Bacharelado	10 sem	Maracanã	2016.2	Presencial
4-Engenharia Civil	Bacharelado	10 sem	Maracanã	2007.2	Presencial
5-Engenharia de Alimentos	Bacharelado	10 sem	Valença	2014.1	Presencial
6-Engenharia de Computação	Bacharelado	10 sem	Petrópolis	2014.1	Presencial
7-Engenharia de Controle e Automação	Bacharelado	10 sem	Maracanã	2005.2	Presencial
		10 sem	Nova Iguaçu	2004.2	Presencial
8-Engenharia de Produção	Bacharelado	10 sem	Maracanã	1998.1	Presencial
		10 sem	Nova Iguaçu	2005.2	Presencial
		10 sem	Itaguaí	2015.1	Presencial
		10 sem	Maracanã	2015.1	Semipresenc.
9-Engenharia de Telecomunicações	Bacharelado	10 sem	Maracanã	1979.1	Presencial
10-Engenharia Elétrica	Bacharelado	10 sem	Maracanã	1979.1	Presencial
		10 sem	Nova Friburgo	2015.2	Presencial
		10 sem	Angra	2016.1	Presencial
11-Engenharia Eletrônica	Bacharelado	10 sem	Maracanã	1979.1	Presencial
12-Engenharia Mecânica	Bacharelado	10 sem	Maracanã	1979.1	Presencial
		10 sem	Itaguaí	2010.2	Presencial
		10 sem	Angra dos Reis	2013.2	Presencial
		10 sem	Nova Iguaçu	2014.1	Presencial
13-Engenharia Metalúrgica	Bacharelado	10 sem	Angra dos Reis	2015.1	Presencial
14-Física	Licenciatura	9 sem	Nova Friburgo	2008.2	Presencial
		9 sem	Petrópolis	2008.2	Presencial
	Bacharelado	8 sem	Maracanã	2018.2	Presencial
15-Gestão de Turismo	Tecnológico	6 sem	Maracanã	2012.1	Semipresenc
		6 sem	Nova Friburgo	2008.2	Presencial
16- Línguas Estrangeiras Aplicadas às Negociações Internacionais	Bacharelado	8 sem	Maracanã	2014.1	Presencial
17- Matemática	Licenciatura	9 sem	Petrópolis	2020.1	Presencial
18-Sistemas de Informação	Bacharelado	8 sem	Nova Friburgo	2014.1	Presencial
	Bacharelado	8 sem	Maria da Graça	2018.2	Presencial
19-Turismo	Bacharelado	8 sem	Petrópolis	2015.1	Presencial

Atualizada em 2023 - 1º semestre.

Tabela 3 – Curso de Pós-Graduação oferecidos pelo Cefet/RJ

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO <i>STRICTO SENSU</i>		IMPLANTAÇÃO
<b>1- Engenharia de Produção e Sistemas – PPPRO</b> Área: Engenharia de Produção (CAPES: Eng III)	Mestrado (Antigo PPTEC)	1992
	Doutorado	2016
<b>2- Engenharia Mecânica e Tecnologia dos Materiais – PPEMM</b> Área: Engenharia Mecânica/Materiais (CAPES: Materiais)	Mestrado	2008
	Doutorado	2016
<b>3- Engenharia Elétrica – PPEEL</b> Área: Engenharia Elétrica (CAPES: Eng IV)	Mestrado	2009
<b>4- Ciência, Tecnologia e Educação – PPCTE</b> Área: Ensino de Ciências e Matemática (CAPES: Ensino)	Mestrado	2010
	Doutorado	2013
<b>5- Relações Étnico-Raciais – PPRER</b> Área: Sociais e Humanidades (CAPES: Interdisciplinar)	Mestrado	2011
<b>6- Filosofia e Ensino – PPFEN</b> Área: Filosofia (CAPES: Filosofia)	Mestrado Profissional	2015
<b>7- Ciência da Computação – PPCIC</b> Área: Ciência da Computação (CAPES: Ciência da Computação)	Mestrado	2016
<b>8- Instrumentação e Ótica Aplicada – PPGIO</b> Área: Engenharia Elétrica (CAPES: Eng IV)	Doutorado	2015
<b>9- Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos – PPDSP</b> Área: Planejamento Urbano e Regional/Demografia (CAPES: )	Mestrado	2018

Atualizada em 2023 - 2º semestre.

## Anexo VI – Tabela de equivalências entre as duas grades curriculares

Currículo 2020 - ANTIGO				Currículo 2024 - NOVO	
P	CF	Código	Disciplina	CF	Disciplina
1	1A	GLFI9202PE	Educação e Sociedade	1A	Educação e Sociedade
1	1B	GMAT8101PE	Educação Financeira	OPT	Educação Financeira
1	1C	GMAT8102PE	Geometria Euclidiana Plana	2A	Geometria Euclidiana Plana
1	1D	GMAT8103PE	Introdução à Lógica	3C	Introdução à Lógica
1	1E	GMAT8104PE	Introdução à Matemática	1D	Introdução à Matemática
1	1F	GLFI9205PE	Leitura e produção de textos	3D	Leitura e produção de textos
1	1G	GLFI9106PE	Matrizes e Vetores	4C	Geometria Analítica
				5A	Álgebra Linear
				3A	Computação Algébrica
2	2A	GLFI9101PE	Computação Algébrica	3A	Computação Algébrica
2	2B	GMAT8205PE	Construções Geométricas e Geometria Métrica	4B	Construções Geométricas e Geometria Métrica
2	2C	GLFI9102PE	Funções	2C	Pensamento Computacional e Matemático II
2	2D	GLFI9203PE	Fundamentos histórico-filosóficos da Educação	1B	Fundamentos histórico-filosóficos da Educação
2	2E	GLFI9204PE	Geometria Analítica	4C	Geometria Analítica
2	2F	GMAT8206PE	Matemática Financeira	OPT	Matemática Financeira
3	3A	GLFI9401PE	Álgebra Linear	5A	Álgebra Linear
3	3B	GLFI9201PE	Cálculo Diferencial e Integral I	4A	Cálculo Diferencial e Integral I
3	3C	GLFI9105PE	Introdução às Ciências Experimentais	2B	Introdução às Ciências Experimentais
3	3D	GMAT8307PE	Oficina de Projetos de Ensino de Geometria	4E	Oficina de Projetos de Ensino de Geometria
3	3E	GLFI9304PE	Políticas Públicas e Formação de Professores	2D	Políticas Públicas e Formação de Professores
3	3F	GLFI9604PE	Práticas extensionistas	2E	Práticas extensionistas
3	3G	GMAT8308PE	Trigonometria e Números Complexos	3E	Trigonometria e Números Complexos
4	4A	GLFI9301PE	Cálculo Diferencial e Integral II	5B	Cálculo Diferencial e Integral II
4	4B	GLFI9404PE	Didática	3B	Didática
4	4C	GLFI9503PE	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e Inclusão Educacional	4D	Língua Brasileira de Sinais e Educação Intercultural
4	4D	GLFI9206PE	Mecânica Básica I	5C	Mecânica Básica I
4	4E	GMAT8409PE	Oficina de Projetos de Ensino de Álgebra	6C	Oficina de Projetos de Ensino de Álgebra
4	4F	GLFI9305PE	Probabilidade e Estatística	6E	Probabilidade e Estatística
				6A	Cálculo Diferencial e Integral III
5	5A	GLFI9402PE	Cálculo Diferencial e Integral III	6A	Cálculo Diferencial e Integral III
5	5B	GMAT8510PE	História da Matemática	8A	História da Matemática
5	5C	GMAT8511PE	Introdução à Teoria dos Números	6B	Introdução à Teoria dos Números
5	5D	GLFI9303PE	Mecânica Básica II	Física	Mecânica Básica II
5	5E	GLFI9506PE	Prática Docente I	6D	Prática Docente I
5	5F	GLFI9507PE	Psicologia Aplicada à Educação	5E	Psicologia e Educação
6	6A	GLFI9504PE	Cálculo Diferencial e Integral IV	Física	Equações diferenciais aplicadas à Física
				7A	Epistemologia
6	6B	GLFI9603PE	Epistemologia	7A	Epistemologia

6	6C	GMAT8612PE	Estruturas Algébricas	7B	Estruturas Algébricas
6	6D	GLFI9703PE	Metodologia da Pesquisa	7C	Metodologia da Pesquisa
6	6E	GMAT8614PE	Oficina de Análise Combinatória, Probabilidade e Estatística	7D	Oficina de Análise Combinatória, Probabilidade e Estatística
6	6F	GLFI9606PE	Prática Docente II	7E	Prática Docente II
6	6G	GMAT8615PE	Tendências em Educação Matemática	7F	Tendências em Educação Matemática
7	7A	GLFI9607PE	Ciência e Meio Ambiente	9A	Ciência e Meio Ambiente
7	7B	GMAT8713PE	História do Ensino da Matemática Escolar no Brasil	OPT	História do Ensino da Matemática Escolar no Brasil
7	7C	GMAT8716PE	Introdução à Análise Real	8B	Introdução à Análise Real
7	7D	GMAT8717PE	Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino de Matemática	8C	Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino de Matemática
7	7E	GMAT8718PE	Prática Docente III	8E	Prática Docente III
7	7F	GMAT8719PE	Projeto Final I	8F	Projeto Final I
8	8A	GMAT8820PE	Ensino de Matemática em Modalidades Especiais	9B	Ensino de Matemática em Modalidades Especiais
8	8B	GMAT8821PE	Oficina de Projetos de Ensino de Resolução de Problemas	OPT	Oficina de Projetos de Ensino de Resolução de Problemas
8	8C	8C	Optativa I	5D	Optativa I
8	8D	GMAT8822PE	Prática Docente IV	9F	Prática Docente IV
8	8E	GMAT8823PE	Projeto Final II	9G	Projeto Final II
8	8F	GLFI9903PE	Sujeito, sociedade e cultura	8G	Sujeito, sociedade e cultura

Na tabela acima P significa período, CF – código no fluxograma e OPT – optativa.

Currículo 2024 - NOVO		Currículo 2020 - ANTIGO			
P	Disciplina	P	CF	Código	Disciplina
1	Educação e Sociedade	1	1A	GLFI9202PE	Educação e Sociedade
1	Fundamentos Histórico-Filosóficos da Educação	2	2D	GLFI9203PE	Fundamentos Histórico-Filosóficos da Educação
1	Introdução à Física				Introdução à Física
1	Introdução à Matemática	1	1E	GMAT8104PE	Introdução à Matemática
1	Pensamento Computacional e Matemático I				Disciplina Nova
2	Geometria Euclidiana Plana	1	1C	GMAT8102PE	Geometria Euclidiana Plana
2	Introdução às Ciências Experimentais	3	3C	GLFI9105PE	Introdução às Ciências Experimentais
2	Pensamento Computacional e Matemático II	2	2C	GLFI9102PE	Funções
2	Políticas Públicas e Formação de Professores	3	3E	GLFI9304PE	Políticas Públicas e Formação de Professores
2	Práticas Extensionistas	3	3F	GLFI9604PE	Práticas Extensionistas
3	Computação Algébrica	2	2A	GLFI9101PE	Computação Algébrica
3	Didática	4	4B	GLFI9404PE	Didática
3	Introdução à Lógica	1	1D	GMAT8103PE	Introdução à Lógica
3	Leitura e Produção de Textos	1	1F	GLFI9205PE	Leitura e Produção de Textos
3	Trigonometria e Números Complexos	3	3G	GMAT8308PE	Trigonometria e Números Complexos
4	Cálculo Diferencial e Integral I	3	3B	GLFI9201PE	Cálculo Diferencial e Integral I
4	Construções Geométricas e Geometria Métrica	2	2B	GMAT8205PE	Construções Geométricas e Geometria Métrica
4	Geometria Analítica	2	2E	GLFI9204PE	Geometria Analítica
4	Língua Brasileira de Sinais e Educação Intercultural	4	4C	GLFI9503PE	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e Inclusão Educacional
4	Oficina de Projetos de Ensino de Geometria	3	3D	GMAT8307PE	Oficina de Projeto de Ensino de Geometria
5	Álgebra Linear	3	3A	GLFI9401PE	Álgebra Linear
5	Cálculo Diferencial e Integral II	4	4A	GLFI9301PE	Cálculo Diferencial e Integral II
5	Mecânica Básica I	4	4D	GLFI9206PE	Mecânica Básica I
5	Optativa I				Optativa I
5	Psicologia e Educação	5	5F	GLFI9507PE	Psicologia Aplicada à Educação
6	Cálculo Diferencial e Integral III	5	5A	GLFI9402PE	Cálculo Diferencial e Integral III
6	Introdução à Teoria dos Números	5	5C	GMAT8511PE	Introdução à Teoria dos Números
6	Oficina de Projetos de Ensino de Álgebra	4	4E	GMAT8409PE	Oficina de Projetos de Ensino de Álgebra
6	Prática Docente I	5	5E	GLFI9506PE	Prática Docente I
6	Probabilidade e Estatística	4	4F	GLFI9305PE	Probabilidade e Estatística
7	Epistemologia	6	6B	GLFI9603PE	Epistemologia
7	Estruturas Algébricas	6	6C	GMAT8612PE	Estruturas algébricas
7	Metodologia da Pesquisa	6	6D	GLFI9703PE	Metodologia da pesquisa
7	Oficina de Análise Combinatória, Probabilidade e Estatística	6	6E	GMAT8614PE	Oficina de análise combinatória, probabilidade e estatística
7	Prática Docente II	6	6F	GLFI9606PE	Prática docente II
7	Tendências em Educação Matemática	6	6G	GMAT8615PE	Tendências em educação matemática
8	História da Matemática	5	5B	GMAT8510PE	História da matemática

8	Introdução à Análise Real	7	7C	GMAT8716PE	Introdução à Análise Real
8	Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino de Matemática	7	7D	GMAT8717PE	Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino de Matemática
8	Optativa II				Disciplina Nova
8	Prática Docente III	7	7E	GMAT8718PE	Prática Docente III
8	Projeto Final I	7	7F	GMAT8719PE	Projeto Final I
8	Sujeito, Sociedade e Cultura	8	8F	GLFI9903PE	Sujeito, Sociedade e Cultura
9	Ciência e Meio Ambiente	7	7A	GLFI9607PE	Ciência e Meio Ambiente
9	Ensino de Matemática em Modalidades Especiais	8	8A	GMAT8820PE	Ensino de Matemática em Modalidades Especiais
9	Optativa III				Disciplina Nova
9	Optativa IV				Disciplina Nova
9	Optativa V				Disciplina Nova
9	Prática Docente IV	8	8D	GMAT8822PE	Prática Docente IV
9	Projeto Final II	8	8E	GMAT8823PE	Projeto Final II

Na tabela acima P significa período, CF – código no fluxograma e OPT – optativa.