



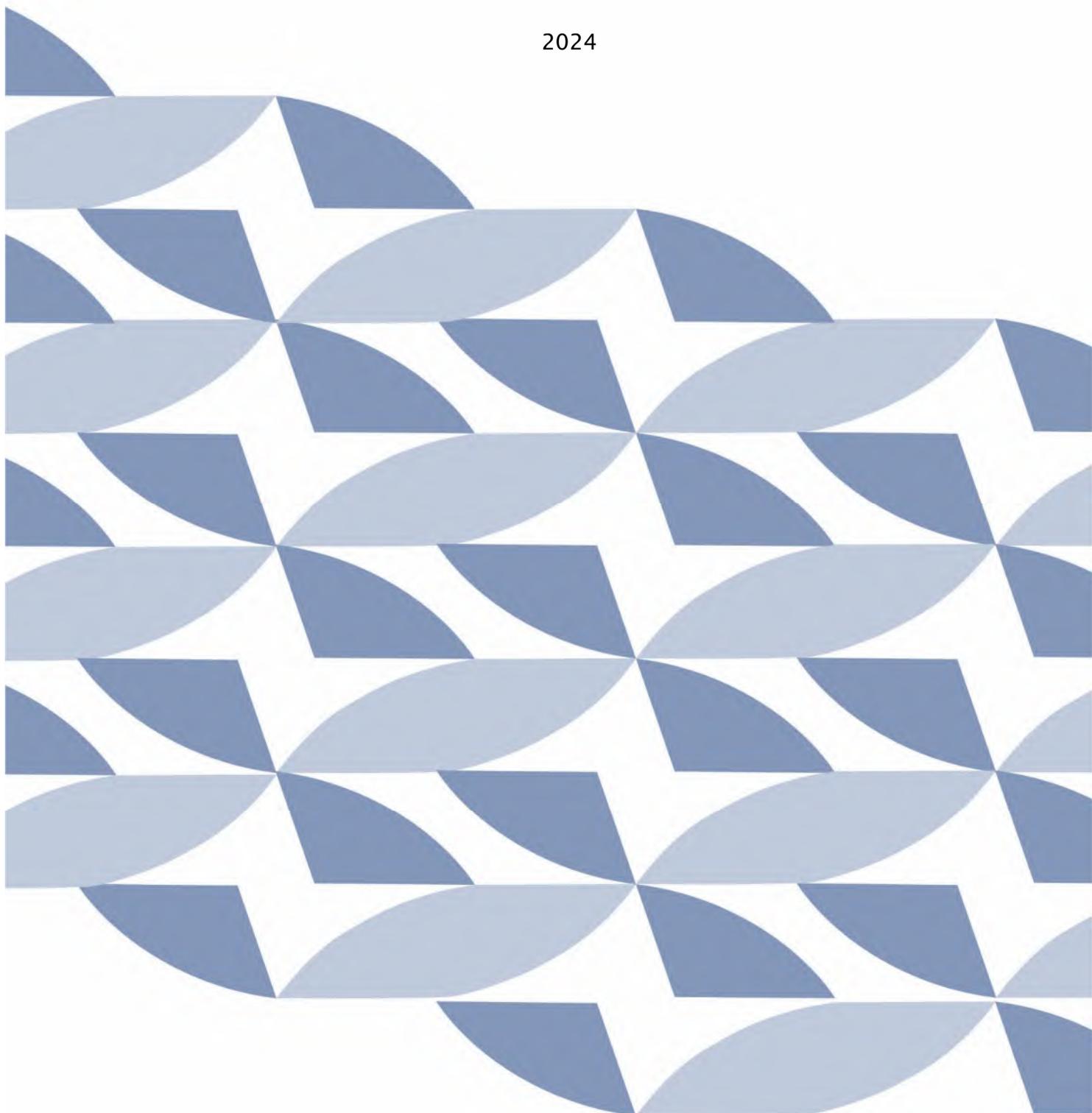
Ministério da Educação  
Centro Federal de Educação Tecnológica  
Celso Suckow da Fonseca – Cefet/RJ  
Direção de Ensino



# 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  
Março 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 nº 313, de 22 de março de 2024:**

Prof. Demerson Nunes Gonçalves; D.Sc.

Prof. Eduardo Teles da Silva; D.Sc.

Prof<sup>a</sup>. Flávia Trópia Barreto de Andrade Fadel; M.Sc.

Prof. Gilmar dos Reis Souza; D.Sc.

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

Prof. Paulo Henrique Apipe Avelar de Paiva; D.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 .....	60
<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: 30 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 - Colegiado de Matemática

Rua do Imperador, 971

Centro – Petrópolis – RJ

CEP 25.620-003

## **Contatos:**

*E-mail:* [matematica.petropolis@cefet-rj.br](mailto:matematica.petropolis@cefet-rj.br)

Telefone: 24-2292-9700

[www.cefet-rj.br](http://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 mestria) 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.

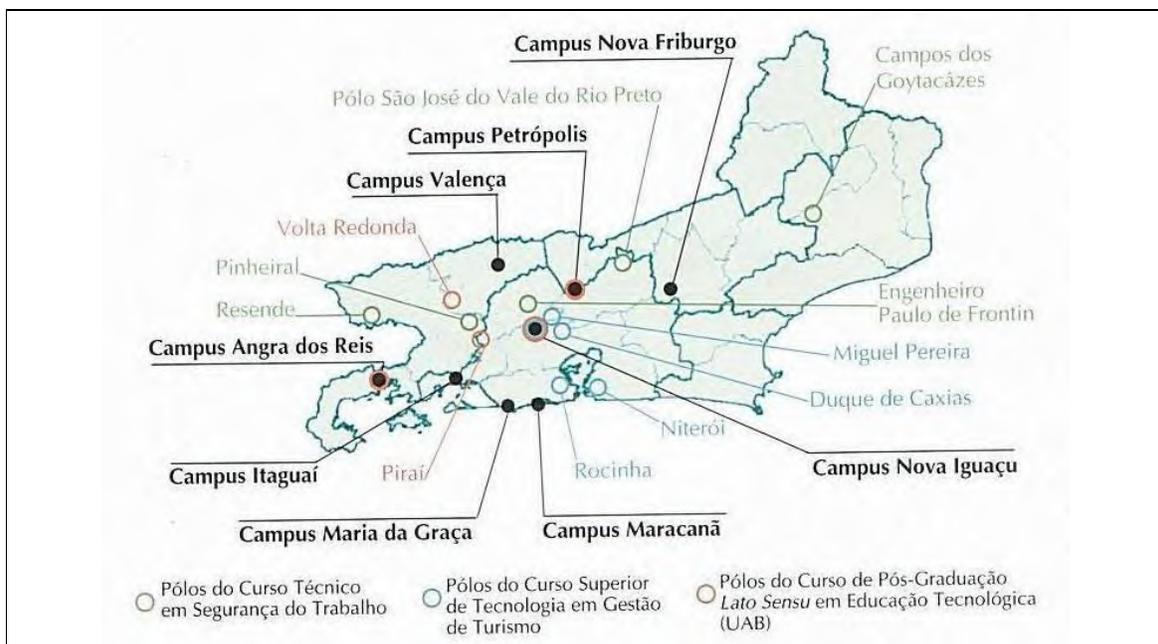
Em decorrência principalmente de sua base tecnológica, o Estado do Rio de Janeiro tem gerado inúmeras oportunidades para indústrias de alta tecnologia, como a química fina, novos materiais, biotecnologia, mecânica de precisão e eletroeletrônica, onde o Pólo Tecnológico é o grande centro deste segmento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

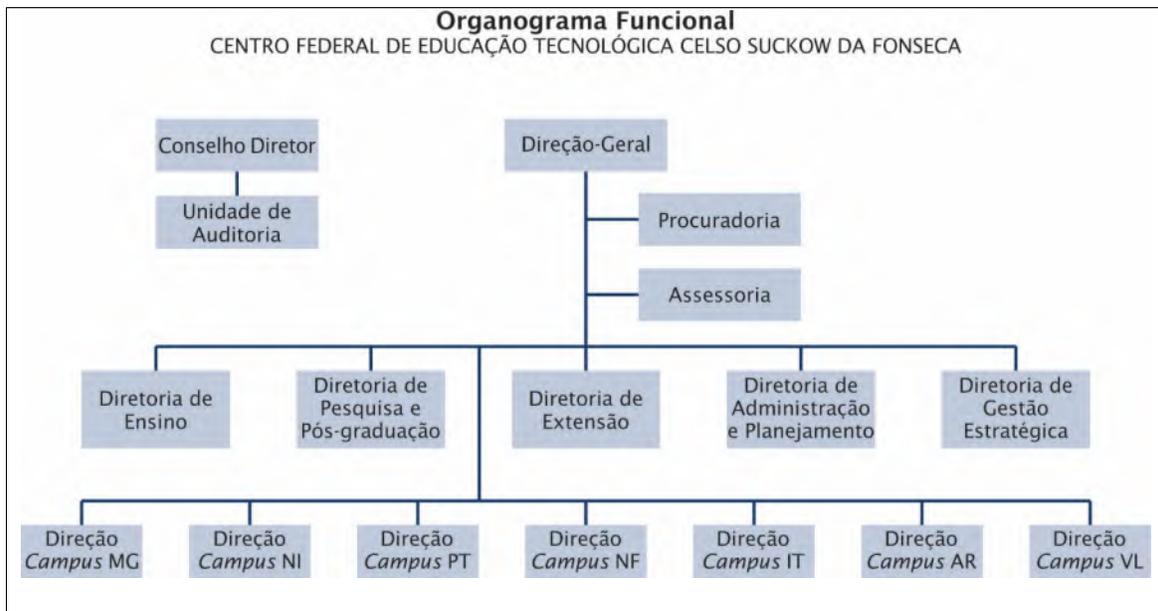
### 3.4 - GESTÃO ACADÊMICA DA INSTITUIÇÃO E DO CURSO

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.

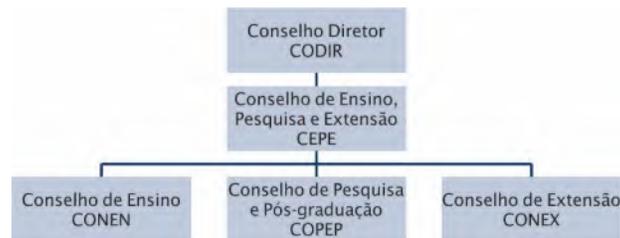
A **Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação** (DIPPG) é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento da pesquisa e do ensino de pós-graduação do Cefet/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Ensino e da Diretoria 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) comprometidos 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>	Realizadas nos 200 dias letivos/ano, ao longo de 4 anos e meio

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	2	36
3	3A	Computação Algébrica	2	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 432 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	2	36
3	3A	Computação Algébrica	2	36
4	4E	Oficina de Projetos de Ensino de Geometria	2	36
6	6C	Oficina de Projetos de Ensino de Álgebra	2	36
6	6D	Prática Docente I	2	36
7	7D	Oficina de Análise Combinatória, Probabilidade e Estatística	2	36
7	7E	Prática Docente II	2	36
8	8C	Novas tecnologias aplicadas ao Ensino de Matemática	2	36
8	8E	Prática Docente III	2	36
9	9B	Ensino de Matemática em Modalidades Especiais	2	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 entreajuda, 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.petropolis@cefet-rj.br](mailto:estagio.petropolis@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) 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.

<b>Etapa</b>	<b>Descrição</b>	<b>Período</b>
<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 21 professores do corpo docente que ministram disciplinas de conteúdos profissionalizantes e específicos possuem doutorado e 5 possuem mestrado. 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- Paulo Henrique Apipe Avelar de Paiva	Doutorado em Educação	EBTT/40h/DE
7- Rafael Canellas Ferrara Garrasino	Mestrado em Tecnologia	EBTT/40h/DE
8- Teresa Raquel Dalta de Carvalho	Doutorado em Ciência, Tecnologia e Educação	EBTT/40h/DE
9- Thiago Brañas de Melo	Doutorado em Ciência, Tecnologia e Educação	EBTT/40h/DE

10- 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 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 26 professores, destes 21 são doutores e 5 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	21	80,77%
Mestres	5	19,23%
<b>Total</b>		<b>100%</b>

#### 6.1.1. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Entre os requisitos que constam na Resolução CONAES Nº 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 nº 313, de 22 de março de 2024, sendo composto por:

Leandro Tavares da Silva - Siape nº 1584403 (presidente)

Demerson Nunes Gonçalves - Siape nº 2185241

Eduardo Teles da Silva - Siape nº 1644770

Flávia Trópia Barreto de Andrade Fadel - Siape nº 1373007

Gilmar dos Reis Souza - Siape nº 1814677

Paulo Henrique Apipe Avelar de Paiva - Siape nº 3388873

Thiago Brañas de Melo - Siape nº 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, exposições 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>

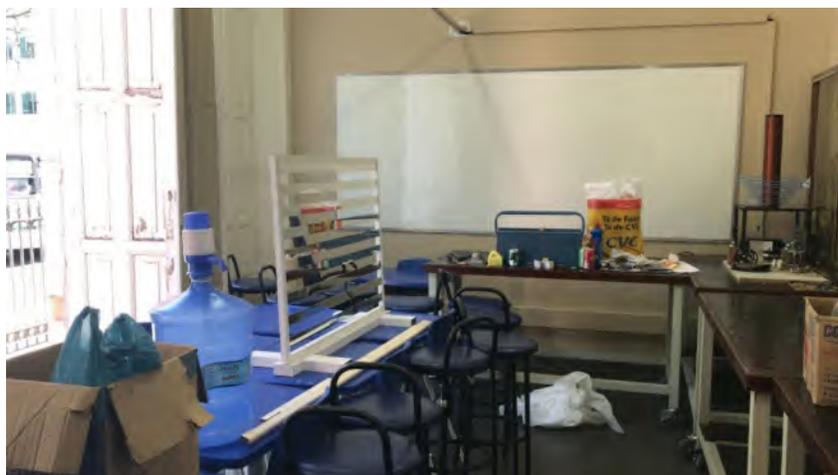


Laboratório de Química e Termodinâmica.

<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 Sapad.

## 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://dippp.cefet-rj.br/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=22&Itemid=23](http://dippp.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.observatoriopne.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: Papirus, 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 Poésis, 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.