

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
*CAMPUS CERRO LARGO – RS*

**RELATÓRIO FINAL DE ATIVIDADES DO GRUPO DE TRABALHO PARA  
ESTUDO DE VIABILIDADE DE CRIAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA  
EM CIÊNCIAS DA NATUREZA**

Cerro Largo – RS,

Maio de 2023.

Conforme designação do Conselho de *Campus* Cerro Largo, por meio da RESOLUÇÃO Nº 8/CONSCCL/UFFS/2022, de 5 de maio de 2022, o presente relatório foi elaborado pelo Grupo de Trabalho formado pelos seguintes membros:

- I - FABIANE DE ANDRADE LEITE, SIAPE 2028447;
- II -ROQUE ISMAEL DA COSTA GULLICH, SIAPE 1659049;
- III -ERICA DO ESPÍRITO SANTO HERMEL, SIAPE 1505022;
- IV -JUDITE SCHERER WENZEL, SIAPE 1800829;
- V -ROSANGELA INES MATOS UHMANN, SIAPE 1929286;
- VI -ELIANE GONCALVES DOS SANTOS, SIAPE 2024027;
- VII -ROSEMAR AYRES DOS SANTOS, SIAPE 2059850;
- VIII -PAULA VANESSA BERVIAN, SIAPE 2014995;
- IX -MARIANA BONEBERGER BEHM, SIAPE 1934212;
- X -MARCOS ALEXANDRE DULLIUS, SIAPE 1730168;
- XI -DENIZ ALCIONE NICOLAY, SIAPE 1770668.

## Sumário

<b>1. Histórico .....</b>	<b>3</b>
<b>2. A Inserção da Licenciatura em Ciências da Natureza nas Políticas Nacionais e as exigências legais para a implementação do curso .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Justificativas e Necessidades Regionais de Professores com Licenciatura em Ciências da Natureza .....</b>	<b>9</b>
<b>4. A oferta do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza em outras instituições de Ensino Superior.....</b>	<b>11</b>
<b>5. Análise dos Recursos necessários para a implementação do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza no <i>Campus Cerro Largo</i> .....</b>	<b>13</b>
5.1 Estrutura Física.....	13
5.2 Demanda de Técnicos Administrativos em Educação.....	14
5.3 Demanda Docente.....	15
<b>6. Proposta de Estrutura Curricular.....</b>	<b>16</b>
<b>7. Considerações Adicionais.....</b>	<b>20</b>
7.1 Número de Vagas e turno de oferta.....	20
7.2 Habilitação.....	20
7.3 Proposta de Curricularização da Extensão.....	21
<b>8. Parecer Final .....</b>	<b>22</b>

## 1. HISTÓRICO

A Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) foi criada pela Lei Nº 12.029, de 15 de setembro de 2009, com sede e *Campus* no município de Chapecó (SC), possui dois *campi* no estado do Paraná, em Laranjeiras do Sul e Realeza, e três no Rio Grande do Sul (RS), em Erechim, Passo Fundo e Cerro Largo. Na sua marca identitária, a UFFS representa o engajamento dos movimentos sociais organizados e da sociedade civil, os quais aliaram forças com o objetivo de alavancar o desenvolvimento social, econômico, político e educacional.

Desde a implantação da UFFS há uma preocupação com a qualidade, com a oferta de Cursos que estejam dialogando com a demanda do contexto regional. No ano de 2010, com a realização da I Conferência de Ensino, Pesquisa e Extensão (COEPE)<sup>1</sup> iniciou-se um movimento de estruturação da universidade, evidenciando a necessidade da elaboração de um plano de desenvolvimento da graduação para consolidar as licenciaturas existentes nos cinco<sup>2</sup> *campi* da UFFS. As discussões e as decisões tomadas, nesse evento, destacaram, também, a necessidade da criação de novos cursos de graduação nos *campi* da UFFS.

No *Campus* de Cerro Largo, a área de Ciências da Natureza esteve inicialmente contemplada no Curso de Licenciatura em Ciências, o qual, no ano de 2012 foi reestruturado e deu origem a três Cursos de Licenciatura, a saber, Ciências Biológicas, Física e Química. Desde então vem se consolidando a área de Ciências da Natureza nesses três Cursos, sendo realizadas ações conjuntas no âmbito da formação de professores, como por exemplo, as atividades do Programa de Educação Tutorial (PETCiências), do Programa de Iniciação à Docência (PIBID), do Programa Residência Pedagógica (PRP). Outras ações coletivas entre os Cursos consistiram em duas edições de semanas acadêmicas da área de Ciências da Natureza e, nas demais semanas acadêmicas,

---

<sup>1</sup> A I Conferência de Ensino, Pesquisa e Extensão (COEPE) da UFFS foi realizada no período de junho a setembro de 2010. Participaram da I COEPE aproximadamente quatro mil pessoas dos três estados que integram a região de abrangência da Universidade, envolvendo servidores, docentes, técnico-administrativos e estudantes da UFFS, professores da Educação Básica, docentes de outras instituições de ensino superior, lideranças políticas, organizações comunitárias e empresariais, sindicatos, cooperativas populares, movimentos sociais, ONGs e lideranças das comunidades indígenas. A Conferência objetivou aprofundar a interlocução entre a comunidade acadêmica e regional sobre as políticas estruturantes da Universidade. O Documento Final foi aprovado na plenária da Conferência, consolidando-se como um dos principais documentos da nascente universidade.

<sup>2</sup> Em 2012, foi criado o *Campus* de Passo Fundo, ampliando a oferta do ensino superior para 6 *campi*.

destacamos a participação de professores da área que atuam no *Campus* nas diferentes atividades propostas pelos Cursos. Também, desde o ano de 2010 ocorre no *Campus* o Programa de Formação Continuada de professores da área de Ciências da Natureza do qual participam licenciandos dos três Cursos, professores formadores e professores da Educação Básica. Aliado a isso, no *Campus* há a oferta, desde o ano de 2016, de um Programa de Pós-Graduação - Mestrado em Ensino de Ciências – que possibilita a continuidade da formação dos egressos da área de Ciências da Natureza ampliando os espaços de pesquisa, debates e estudos sobre o Ensino.

Essas ações e todo o trabalho coletivo que foi sendo desenvolvido nesses últimos anos fortalecem a área de Ciências da Natureza e, nessa perspectiva, tendo em vista o contexto das Políticas Públicas que contemplam a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e que (re)afirmam a área de Ciências da Natureza no âmbito da Educação Básica, o Grupo de Trabalho, instituído pela resolução nº 8/CONSCCL/UFFS/2022 apresenta indicativos referentes ao processo de discussão quanto à criação de um Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza tendo em vista o estudo das possibilidades e da viabilidade para a sua implantação.

## **2. A INSERÇÃO DA LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA NAS POLÍTICAS NACIONAIS E AS EXIGÊNCIAS LEGAIS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO**

A proposta de criação do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza no *Campus* Cerro Largo fundamenta-se nos parâmetros legais que orientam a formação inicial e continuada de professores no Brasil, a começar pela Constituição Federal de 1988, Art. 205, como também em Leis, Decretos, Resoluções e Portarias que integram as exigências do sistema nacional de ensino para essa área. Nesse ínterim, destacam-se:

**Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996** – estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

**Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002** – regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 – que dispõe sobre a inclusão da educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, observando: I – a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente; e II – a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores.

**Portaria nº 3.284, de 07/11/2003** – dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.

**Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004** – institui as Diretrizes Curriculares Nacionais das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana e obriga as Instituições de Ensino Superior a incluírem nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes, nos termos explicitados no Parecer CNE/CP nº 3/2004.

**Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005** – regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que dispõe sobre a inserção obrigatória de Língua Brasileira de Sinais – Libras para todos os cursos de Licenciatura e a inserção optativa para todos os cursos de bacharelado.

**Lei nº 11.465, de 10 de março de 2008** – altera a Lei nº 9.394/1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003 e inclui no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática História e Cultura Afro-Brasileira.

**Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008** – dispõe sobre estágio de estudantes.

**Resolução nº 01, de 17 de junho de 2010** – normatiza o Núcleo Docente Estruturante de cursos de graduação da Educação Superior como um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso.

**Resolução nº 01, de 30 de maio de 2012** – estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Estabelece a necessidade de que os Projetos Pedagógicos de Curso contemplem a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos na organização dos currículos da Educação Básica e da Educação Superior, baseada no Parecer CNE/CP nº 8/2012.

**Decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012** – regulamenta a lei no 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio (Legislação de cotas).

1. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012** – institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, garantindo a este público acesso à educação e ao ensino profissionalizante.

No que se refere à proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista e demais deficiências, há na UFFS o Núcleo de Acessibilidade, que desempenha ações que visam garantir o acesso, a permanência e a aprendizagem para esses estudantes.

**Referenciais de Acessibilidade na Educação Superior** e a avaliação in loco do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) – MEC/2013.

**Lei nº 13.005, de 25 junho de 2014** – aprova o Plano Nacional de Educação, com vigência até 2024, tendo definido a seguinte estratégia para atingimento da Meta 12 (elevação da taxa bruta de matrícula na educação superior): “assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social”.

**Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016** – possibilita às instituições de ensino superior introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos a oferta de parte da carga horária na modalidade semipresencial, com base no art. 81 da Lei n. 9.394, de 1996, e no disposto nesta Portaria.

**Portaria nº 21, de 21 de dezembro de 2017** – dispõe sobre o sistema e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior Cadastro e-MEC.

**Resolução CNE 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, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências.

**Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019** - Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior – IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino.

**PPI** – Projeto Pedagógico Institucional, que aponta os princípios norteadores da UFFS, que são 10 pontos, onde se destaca o respeito à identidade universitária, integrando

ensino, pesquisa e extensão, o combate às desigualdades sociais e regionais, o fortalecimento da democracia e da autonomia, através da pluralidade e diversidade cultural, a garantia de universidade pública, popular e de qualidade, em que a ciência esteja comprometida com a superação da matriz produtiva existente e que valorize a agricultura familiar como um setor estruturador e dinamizador do desenvolvimento.

**PDI** – Plano de Desenvolvimento Institucional, documento que identifica a UFFS no que diz respeito à missão a que se propõe, às diretrizes pedagógicas que orientam suas ações, à sua estrutura organizacional e às atividades acadêmicas que desenvolve e/ou pretende desenvolver.

**Resolução nº 01/2011 – CONSUNI/CGRAD** – institui e regulamenta, conforme a Resolução CONAES nº 01, de 17 de junho de 2010, e respectivo Parecer Nº 04, de 17 de junho de 2010, o Núcleo Docente Estruturante – NDE, no âmbito dos cursos de graduação da Universidade Federal da Fronteira Sul e estabelece as normas de seu funcionamento.

**Resolução nº 11/2012 – CONSUNI** - reconhece a Portaria nº 44/UFFS/2009, cria e autoriza o funcionamento dos cursos de graduação da UFFS.

**Resolução nº 13/2013/CGRAD** – institui o Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP) da UFFS, sendo que o Núcleo de Apoio Pedagógico está vinculado à Coordenação Acadêmica através da Diretoria de Organização Pedagógica da Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal da Fronteira Sul e tem por finalidade ser um espaço institucional de apoio didático e pedagógico aos professores da UFFS e de articulação para a formação docente.

**Resolução nº 32/2013/CONSUNI** – institui em parceria entre a UFFS e a Embaixada do Haiti no Brasil, o Programa de Acesso à Educação Superior da UFFS para estudantes haitianos – PROHAITI, com o objetivo contribuir para integrar os imigrantes haitianos à sociedade local e nacional, por meio do acesso aos cursos de graduação da UFFS, e qualificar profissionais que ao retornar possam contribuir com o desenvolvimento do Haiti.

**Resolução nº 33/2013/CONSUNI** – institui o Programa de Acesso e Permanência dos Povos Indígenas (PIN) da Universidade Federal da Fronteira Sul.

**Resolução nº 40/2022 –CONSUNI/CGAE** – aprova o regulamento da Graduação da Universidade Federal da Fronteira Sul.

**Resolução nº 42/2023 – CONSUNI/CGAE** – Dispõe sobre a oferta de componentes curriculares ministrados na modalidade de Educação a Distância (EaD) nos cursos de graduação presenciais da UFFS.

**Resolução nº 008/2014 – CONSUNI/CGRAD** – regulamenta os procedimentos para a validação de componente curricular nos cursos de graduação da UFFS mediante o aproveitamento de conhecimentos prévios.

**Resolução nº 004/2015 – CONSUNI** – estabelece normas para distribuição das atividades do magistério superior da Universidade Federal da Fronteira Sul.



**Resolução nº 6/2015/CGRAD** – aprova o Regulamento do Núcleo de Acessibilidade da UFFS, que tem por finalidade primária atender, conforme expresso em legislação vigente, servidores e estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação quanto ao seu acesso e permanência na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), podendo desenvolver projetos que atendam a comunidade regional.

**Resolução nº 7/2015 – CONSUNI/CGRAD** – aprova o regulamento de estágio da UFFS e que organiza o funcionamento dos Estágios Obrigatórios e Não-Obrigatórios.

**Resolução nº 10/2017 – CONSUNI/CGRAD** – regulamenta o processo de elaboração/reformulação, os fluxos e prazos de tramitação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UFFS.

**Resolução nº 04/2018 – CONSUNI/CGAE** - regulamenta a organização dos componentes curriculares de estágio supervisionado e a atribuição de carga horária de aulas aos docentes responsáveis pelo desenvolvimento destes componentes nos cursos de graduação da UFFS.

**Resolução nº 16/2019 - CONSUNI** - Institui o Programa de Acesso e Permanência a Estudantes Imigrantes (PRÓ-IMIGRANTE), no âmbito da Universidade Federal da Fronteira Sul.

**Resolução nº 93/2021 - CONSUNI** - Aprova as diretrizes para a inserção de atividades de extensão e de cultura nos currículos dos cursos de graduação e pós-graduação da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Diante dos aspectos legais, que embasam a proposta de criação do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, reforçamos a importância dos cursos de Licenciatura se adequarem às novas proposições curriculares para a Educação Básica brasileira instituídas a partir da BNCC, aprovada em 2018. Com isso, o Grupo de Trabalho entende que as novas demandas legais para a Educação Básica no Brasil, voltadas às práticas curriculares para o ensino de Ciências, demandam atenção nos processos de reestruturação dos cursos, tendo em vista a perspectiva de um currículo organizado por áreas do conhecimento.

### 3. JUSTIFICATIVAS E NECESSIDADES REGIONAIS DE PROFESSORES COM LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA

A Região Funcional 7<sup>3</sup> em que se situa a área prioritária de atuação do *Campus Cerro Largo*, da UFFS, é constituída por 4 Conselhos Regionais de Desenvolvimento (COREDES), abrangendo 77 municípios, dos quais 90,90% (70 municípios) deles apresentam população até 20 mil habitantes, de acordo com os dados do Censo de 2010.

Neste contexto, esta Região está situada no Noroeste do estado do RS, em uma área de fronteira com a Argentina e com o estado de Santa Catarina, envolve os 44 municípios próximos de Cerro Largo no vínculo do exercício teórico-prático do trabalho docente em que “a UFFS deve contribuir para que as populações, sobretudo as da Mesorregião da Grande Fronteira do Mercosul, sejam protagonistas do processo de desenvolvimento econômico, promovendo a geração e distribuição de riquezas para seu próprio benefício, superando o modelo tradicional que visa à mera qualificação de uns poucos para um mercado formal de trabalho que não dá conta de absorver a maioria dessas populações” (UFFS, 2012, p. 46).

Desse modo, o *Campus Cerro Largo*, encontra-se na abrangência geográfica de três distintas Coordenadorias Regionais de Educação (CRE), tendo em vista sua clientela regional: 14<sup>a</sup> (CRE) de Santo Ângelo, estado RS (abrangendo 11 municípios), a qual conta, segundo os dados do Censo Escolar de 2017, com 28.199 alunos matriculados em toda sua rede de ensino, sendo que a maioria destes (em torno de 13.694) é atendida pela rede pública estadual, 10.265 pela rede municipal e demais pela rede particular e federal. Na 32<sup>a</sup> CRE de São Luiz Gonzaga – RS (com 11 municípios), conforme os dados do Censo Escolar de 2017, há 18.037 alunos matriculados na rede de ensino, sendo que 9.660 são atendidos pela rede pública estadual, 7.462 pela rede municipal e demais pela rede particular. E, na 17<sup>a</sup> CRE de Santa Rosa – RS (abrangendo 22 municípios), segundo os dados do Censo Escolar de 2017, há 46.935 alunos matriculados em toda sua rede de

---

3 Os Conselhos Regionais de Desenvolvimento do Rio Grande do Sul (COREDES) foram agregados em nove Regiões Funcionais de Planejamento, com base em critérios de homogeneidade econômica, ambiental e social e outras características similares, definidas pela Secretaria de Planejamento, Gestão e Participação Cidadã (SEPLAN). A Região Funcional 7 integra 4 COREDES: Celeiro, Fronteira Noroeste, Missões e Noroeste Colonial. Compreende 77 municípios situados no Noroeste do Rio Grande do Sul, na divisa com a Argentina. (RIO GRANDE DO SUL, 2015).

ensino e 19.866 atendidos pela rede pública estadual, 19.078 pela rede municipal e demais atendidos pela rede particular e federal.

Estes alunos são atendidos por 5.758 professores, destes: a 32ª CRE com 1.277 professores, dos quais 594 são da rede estadual; a 14ª CRE com 1.720 professores, dos quais 694 são da rede estadual e a 17ª CRE com 2.761 professores, dos quais 1.015 são da rede estadual. (Censo Escolar, 2017).

Quanto a estrutura social dessa Região, mesmo que não apresente índices expressivos de vulnerabilidade social, denota aspectos preocupantes no que concerne à pobreza relativa, ao processo de evasão da população jovem (entre 18 e 30 anos), ao envelhecimento rápido e expressivo da sua população e às condições de infraestrutura física e de capital humano para atrair investimentos ou para dinamizar, de forma própria, seu desenvolvimento (RIO GRANDE DO SUL, 2015).

Neste âmbito, considerando o contexto da expansão do ensino superior brasileiro, especialmente para o interior dos estados, o curso de Licenciatura em Ciências da Natureza no *Campus* Cerro Largo terá um importante papel para o acesso ao ensino superior, uma vez que o acadêmico minimiza investimentos financeiros quando comparado ao investido em IES privadas e reduz a chance de migração em busca de uma universidade pública próxima aos grandes centros. Nessa conjuntura, o curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, visa à melhoria da qualidade do Ensino na região em que Cerro Largo se encontra e a inserção no mercado de trabalho de profissionais qualificados e que possam atuar em prol da Educação Básica pública e privada.

Assim, a Licenciatura em Ciências da Natureza visa habilitar um profissional que terá conhecimentos de outras ciências que estudam a natureza e seus fenômenos, caracterizando uma formação docente alicerçada pelas práticas interdisciplinares de cooperação e colaboração entre gestores, docentes e estudantes.

#### 4. A OFERTA DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA EM OUTRAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

Nesta seção, apresenta-se um levantamento de dados de matrizes curriculares de cursos de outras Instituições de Ensino Superior (IES) do estado do RS. Na busca em compreender a construção de uma matriz básica de um curso visando à formação coerente com as demandas da sociedade e sobre a oferta de cursos de Licenciatura em Ciências da Natureza.

A partir da consulta no site e-MEC, no Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior Cadastro, identificamos no estado do RS, quatro cursos que estão em atividade em duas IES públicas as quais ofertam o curso de Licenciatura em Ciências da Natureza presencial e à distância (EAD) (Quadro 1).

**Quadro 1** - Cursos ofertados no RS (conforme consulta no site do e-MEC).

Código IES	IES	Categoria Administrativa	Código Curso	Nome do Curso	Modalidade	Vagas Autorizadas	Data Ato de Criação
5322	UNIPAMPA	Pública Federal	1103698	Ciências da Natureza	Presencial	50	27/08/2009
5322	UNIPAMPA	Pública Federal	1458100	Ciências da Natureza	EAD	200	20/08/2020
5322	UNIPAMPA	Pública Federal	5000917	Ciências da Natureza	Presencial	50	25/08/2011
601	IFRS	Pública Federal	1117177	Ciências da Natureza - Biologia e Química	Presencial	36	02/08/2010
581	UFRGS	Pública Federal	1421331	Ciências da Natureza para os anos finais do ensino fundamental	EAD	300	12/05/2018
12	FURG	Pública Federal	1265572	Ciências	EAD	170	10/02/2012

Fonte: site do e-MEC.

A Fundação Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), assim como a UFFS, é multicampi. Em dois dos seus dez *campi*, o Curso de Ciências da Natureza é ofertado. Nos três cursos o objetivo é formação docente na área de Ciências da Natureza e suas tecnologias para atuação no Ensino Médio nas disciplinas de Química, Física e Biologia e Ciências Naturais no Ensino Fundamental. No *Campus* Dom Pedrito, o curso é ofertado presencialmente. Enquanto em Uruguaiana, o curso é ofertado na modalidade

presencial e em parceria com a Universidade Aberta do Brasil (UAB) na modalidade à distância. Na Universidade Federal do Rio Grande (FURG), localizada em Rio Grande, é ofertado o curso de Licenciatura em Ciências na modalidade EAD, formando para a área de Ciências e atuando apenas na docência nos anos finais do Ensino Fundamental.

Também, identificou-se no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do RS – *Campus* Porto Alegre (IFRS - *Campus* POA), o curso presencial, de Ciências da Natureza: Habilitação em Biologia e Química, para atuar no Ensino Fundamental e Médio. Ainda, identificou-se na Universidade Federal do RS (UFRGS), a oferta do curso de Graduação Licenciatura em Ciências da Natureza para os Anos Finais do Ensino Fundamental na modalidade à distância.

No quadro 2, apresenta-se um comparativo da distribuição das cargas horárias.

**Quadro 2-** Comparativo de distribuição de carga horária formativa nos cursos de Licenciatura em Ciências da Natureza.

Modalidade	UNIPAMP A Campus Dom Pedrito	UNIPAMP A Campus Uruguaiana	UNIPAM PA Campus Uruguaiana e UAB	FURG	IFRS	UFRGS	UFRGS
	Presencial	Presencial	EAD	EAD	Presencial	EAD	EAD
Duração do curso (anos)	5	4,5	4	4	4,5	4	4
PCC (horas)	420	420	420	435	*	550	*
Estágio (horas)	420	420	420	480	400	405	405
ACCs (horas)	200	200	200	200	200	210	210
Conteúdo específico (horas)	1.800	2.430	2.310	2.085	3.533	3015	3.015
Total de horas	3.260	3.270	3.410	3.200	4.133	3345	3.335

**Fonte:** Dados disponíveis nos Projetos Pedagógicos dos cursos no site de cada IES.

\* Dados não informados

## 5. ANÁLISE DOS RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA NO CAMPUS CERRO LARGO

### 5.1 Estrutura Física

Considerando que propomos a criação do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza em turno **noturno**. Com relação às **salas de aula**, atualmente os cursos de Física e Química ocupam dez salas de aula no mesmo turno, sendo que na hipótese de oferta do novo Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, os dois cursos noturnos citados não serão ofertados, logo teremos ocupadas 50% da atual estrutura física em termos de salas de aula (apenas cinco salas).

Outro ponto a ser levantado em relação à estrutura física são os **Laboratórios** que serão utilizados pelo novo Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza. Acreditamos que os laboratórios de Biologia, Física, Química, Ensino e de Informática existentes no *Campus* Cerro Largo, que são no total: 26 laboratórios, já em uso pelos cursos atuais de Ciências Biológicas, Física e Química, são suficientes e terão capacidade de atender a demanda de modo satisfatório, pela própria não oferta de dois dos três cursos aqui mencionados, para que haja o início do novo Curso. Estes encontram-se listados abaixo:

1. LABORATÓRIO DE ANATOMIA E FISILOGIA ANIMAL E HUMANA
2. LABORATÓRIO DE GENÉTICA
3. LABORATÓRIO DE BOTÂNICA
4. LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA E LUPARIA I
5. LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA E LUPARIA II
6. LABORATÓRIO DE CITOLOGIA E HISTOLOGIA VEGETAL E ANIMAL
7. LABORATÓRIO DE FISILOGIA VEGETAL
8. LABORATÓRIO DE PRÁTICAS INTEGRADAS DE CAMPO
9. LABORATÓRIO DE BIOQUÍMICA
10. LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA
11. LABORATÓRIO DE ZOOLOGIA
12. LABORATÓRIO DE TOPOGRAFIA E GEOTECNOLOGIAS

13. LABORATÓRIO DE QUÍMICA GERAL
14. LABORATÓRIO DE FÍSICO-QUÍMICA
15. LABORATÓRIO DE QUÍMICA ORGÂNICA
16. LABORATÓRIO DE QUÍMICA INSTRUMENTAL
17. LABORATÓRIO DE ANÁLISES QUÍMICAS
18. LABORATÓRIO DE MECÂNICA
19. LABORATÓRIO DE ONDAS, FLUIDOS E TERMODINÂMICA
20. LABORATÓRIO DE ELETROMAGNETISMO E ÓPTICA
21. LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA
22. LABORATÓRIO DE ENSINO DE CIÊNCIAS
23. LABORATÓRIO DE ENSINO E APRENDIZAGEM I
24. LABORATÓRIO DE ENSINO E APRENDIZAGEM II
25. LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA
26. LABORATÓRIO DE FÍSICA MODERNA

Pelas características dos Componentes Curriculares (CCR) que devem ser ofertados para a implementação do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, acreditamos que a demanda de utilização dos laboratórios citados não deverá aumentar.

Isto implica afirmar que acreditamos que não teremos maior demanda de estrutura física de salas de aula e laboratórios para a oferta do novo Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, tendo em vista que este somente será ofertado na hipótese de não serem os outros dois da mesma área e no mesmo turno em questão (noturno).

### **5.2. Demanda de Técnicos Administrativos em Educação**

O Grupo de Trabalho acredita que administrativamente a oferta, a implantação e a gestão deste novo Curso só será viável se dois outros Cursos de Licenciatura não sejam mais ofertados, por falta de demanda, sendo estes os cursos de Física e Química. Neste caso a gestão de Coordenação e Secretaria pode ser entendida com menor demanda do que a atual, uma vez que ao invés de dois cursos teremos que administrar apenas um.

Acreditamos que desta maneira, também, não haverá aumento da carga de trabalho dos **servidores técnicos-administrativos em educação** no *Campus*.

Com relação aos técnicos servidores administrativos em educação que atuam nos Laboratórios de Biologia, Física e Química, hoje contamos com oito profissionais desta área, sendo que os mesmos possuem atuação em Ciências Biológicas (quatro), Química (quatro) e Física (um). Acreditamos que o quantitativo de profissionais que atua neste setor seja adequado para atender o novo Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, especialmente pela qualificação profissional e experiência que estes colegas possuem.

Isto implica afirmar que acreditamos que não teremos demanda de servidores técnicos-administrativos de laboratório para a oferta do novo Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, tendo em vista que este somente será ofertado na hipótese de não serem ofertados os outros dois da mesma área e no mesmo turno em questão (noturno).

### **5.3 Demanda Docente**

A oferta do novo Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza implica e está relacionada à não oferta dos cursos já ofertados no *Campus* Cerro Largo, Física e Química, e, neste caso, os docentes destas duas áreas básicas não terão demanda adicional. Ainda, temos apenas seis componentes curriculares de quatro créditos de Física, cinco componentes de quatro créditos e um de dois créditos de Química. No caso do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas os docentes da área básica têm uma média de 17,3 créditos anuais considerando a oferta atual de Ciências Biológicas e a nova habilitação de Bacharelado deste Curso. Com isso, terão adicionados apenas seis componentes de quatro créditos, o que implicaria em apenas um número máximo de dois créditos adicionais por docente. Isto implica afirmar que acreditamos que não teremos maior demanda de docentes para a oferta do novo Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, tendo em vista que este somente será ofertado na hipótese de não serem ofertados os outros dois da mesma área e no mesmo turno em questão (noturno).



## 6. PROPOSTA DE ESTRUTURA CURRICULAR

A proposta curricular do novo Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza para oferta noturna no *Campus* Cerro Largo em quatro anos, está pautada na legislação atual para formação de professores, conta com apenas 3210 horas (muito próximo do mínimo exigido) configurando um curso enxuto e viável.

O Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza contará com componentes curriculares em regime presencial, EAD (TCC e Projetos integradores) e híbridos (especialmente nas optativas), apresentando esta inovação para articulação curricular e servindo também como um exercício/ensaio/piloto para o processo de adaptação curricular que tempos contemporâneos nos exigem.

Quanto aos projetos integradores, estes serão de caráter interdisciplinar envolvendo todos os componentes da fase e darão o tema do semestre, sendo este um organizador macrotemático do Currículo, condição desejada pela BNC- Formação.

Importante destacar que o Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza está orientado/alinhado às novas propostas de currículo da Educação Básica brasileira em vista das mudanças que surgiram após 2017 com a implantação da BNCC e, em 2021, do RCG, documentos que disciplinam a nova organização curricular para área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, especialmente no Ensino Médio.

A organização temática e interdisciplinar da matriz curricular, também, demonstra a interdisciplinaridade da área e do Curso proposto, que nasce forte nas áreas básicas de Biologia, Física e Química, bem como na perspectiva educacional-pedagógica de formação de professores para as Ciências da Natureza em habilitação de Licenciatura Plena para Educação Básica, sendo os profissionais habilitados para o exercício profissional nas disciplinas desta área no ensino Fundamental e Médio.

**Quadro 3 - Resumo da matriz curricular.**

FASE 1		Créditos	Horas
1	Produção Textual Acadêmica	4	60
2	Informática básica	4	60
3	Fundamentos Históricos, Filosóficos e Sociológicos da Educação	4	60
4	Biodiversidade e evolução	4	60

5	Química geral e inorgânica (Substâncias químicas e suas ligações)	4	60
6	Projeto Integrador I – EAD	1	15
<b>SUBTOTAL</b>		21	315
<b>FASE 2</b>		<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
1	Fundamentos Pedagógicos da Educação	4	60
2	Iniciação a prática científica	4	60
3	Prática de Ensino: Epistemologia e Ensino de Ciências	4	60
4	Biomassas, ecossistemas e interações	4	60
5	Leis físicas da Natureza	4	60
6	Projeto Integrador II – EAD	1	15
<b>SUBTOTAL</b>		21	315
<b>FASE 3</b>		<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
1	Prática de Ensino: Currículo e Ensino de Ciências	4	60
2	Matemática C	4	60
3	Geociências	2	30
4	Célula e hereditariedade	4	60
5	Universo: origem, estrutura e evolução	2	30
6	Transformações químicas na Natureza	4	60
7	Projeto Integrador III – EAD	1	15
<b>SUBTOTAL</b>		21	315
<b>FASE 4</b>		<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
1	Prática de Ensino: Metodologia e Didática do Ensino de Ciências	4	60
2	Políticas Educacionais	2	30
3	Sustentabilidade	2	30
4	Biologia animal (Diversidade e morfofisiologia animal)	4	60
5	Física dos sólidos, líquidos e gases	4	60

6	Direitos e Cidadania	4	60
7	Projeto Integrador IV – EAD	1	15
<b>SUBTOTAL</b>		21	315
<b>FASE 5</b>		<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
1	Estágio Curricular Supervisionado: Gestão Escolar	6	90
2	Prática de Ensino: Experimentação no Ensino de Ciências	4	60
3	Fundamentos do Ensino e da Aprendizagem	4	60
4	Corpo humano	4	60
5	Eletromagnetismo e óptica	4	60
6	Química orgânica (Compostos orgânicos e suas reações)	4	60
7	Projeto Integrador V – EAD	1	15
<b>SUBTOTAL</b>		27	405
<b>FASE 6</b>		<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
1	Estágio Curricular Supervisionado: Ciências do Ensino Fundamental	7	105
2	Prática de Ensino: Didática e Inovação no Ensino de Ciências	4	60
3	Temas Contemporâneos e Educação	4	60
4	Biologia vegetal (Diversidade e morfofisiologia de fungos e plantas)	4	60
5	Química analítica (Química experimental e cálculos químicos)	4	60
6	Estrutura da matéria e física quântica (Física moderna)	4	60
7	Projeto Integrador VI – EAD	1	15
<b>SUBTOTAL</b>		28	420
<b>FASE 7</b>		<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
1	Estágio Curricular Supervisionado: Itinerários Formativos do Ensino Médio	7	105
2	Meio ambiente, economia e Sociedade	4	60

3	Prática de Ensino: Pesquisa em Educação	4	60
4	Fenômenos termodinâmicos	4	60
5	Físico-química (Relações Físico-químicas da matéria)	4	60
6	Educação Inclusiva	2	30
7	Educação em saúde	2	30
8	Projeto Integrador VII – EAD	1	15
9	TCC I – EAD	2	30
<b>SUBTOTAL</b>		30	450
<b>FASE 8</b>		<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
1	Estágio Curricular Supervisionado: Biologia, Física e Química do Ensino Médio	7	105
2	Prática de Ensino: Educação ambiental	4	60
3	Libras: Língua Brasileira de Sinais	4	60
4	História da Fronteira Sul	4	60
5	Projeto Integrador VIII – EAD	1	15
6	TCC II – EAD	3	45
<b>SUBTOTAL</b>		23	345
<b>TOTAL</b>		<b>200</b>	<b>3000</b>
<b>Optativas</b>		<b>11</b>	<b>165</b>
<b>ACC</b>		<b>46</b>	<b>210</b>
<b>TOTAL:</b>			<b>3210</b>

## 7. CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS

### 7.1 Número de vagas e turno de oferta

Atualmente os cursos de Química e de Física, que são licenciaturas ofertadas no *Campus Cerro Largo* oferecem em turno noturno 30 vagas cada um, contudo, estas vagas apresentam grande problema para seu preenchimento. Considerando a dificuldade no preenchimento das vagas no *Campus Cerro Largo*, o número de vagas oferecidas para o novo Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza seria de **25 vagas**. Salientamos que esta redução no número de vagas oferecidas, quando comparamos a oferta atual e a oferta futura, foi amplamente discutida nos encontros do Grupo de Trabalho e acreditamos que está alinhada às demandas de um futuro próximo.

Outro ponto que foi discutido nos encontros deste Grupo de Trabalho é a necessidade de ofertar um Curso na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias – Licenciatura para mantermos a formação de professores da área e atender a demanda contínua regional da área.

Pensando em possibilitar ao nosso aluno que tenha o dia livre para outras atividades e até mesmo possa ter algum vínculo empregatício fora da Universidade ou participação em projetos de pesquisa, extensão na UFFS. Ademais, também visando otimizar a carga horária dos professores e o uso dos laboratórios dos Cursos de Química e Física que não serão mais ofertados, no caso de ofertamos o novo Curso, o Grupo de Trabalho apresenta a proposta de que os cursos sejam oferecidos no **turno noturno**. O turno noturno foi escolhido e organizado para oferecer até 30 créditos semanais, sendo então possível integralizar o curso no período de quatro anos.

### 7.2 Habilitação

O Curso tem sua base específica de conhecimentos científicos nas áreas de Biologia, Física e Química, bem como sua base de conhecimentos educacionais-pedagógicos de formação de professores, habilitando assim Professores de Ciências com Licenciatura Plena para Educação Básica para área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, sendo os profissionais habilitados para o exercício profissional nas disciplinas desta área no ensino Fundamental (Ciências e demais componentes correlatos - como Experimentação Científica) e Médio (Biologia, Física, Química, Iniciação Científica, Mundo do trabalho e Projeto de Vida, e demais componentes dos itinerários

formativos da área).

### **7.3 Proposta de curricularização da extensão universitária**

A curricularização da extensão universitária tem sido um grande desafio às nossas Universidades, porém sabemos que os Cursos de Licenciatura têm sua dinâmica formativa pautada em ações que envolvem a comunidade escolar e em geral ao longo da história. Os processos de estágio nas licenciaturas são em geral dinâmicos e pautados em investigação, formação e ação nas áreas, fazendo a extensão e pesquisa de modo articulado ao processo de formação de novos professores. Temos uma experiência formativa por esta via dinâmica e processual de mais de 13 anos na UFFS na área de Ensino de Ciências que, também, articula a formação inicial à formação continuada, formação de formadores e a pós-graduação. Assim, o Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza - Licenciatura poderá curricularizar sua extensão por meio de seis CCRs de Prática de Ensino, sete CCRs de projeto Integrador, quatro CCRs do domínio conexo, dois de Sustentabilidade e Educação em Saúde e mais a possibilidade adicional em estágio de Ensino médio, em que um deles poderá ter adicional de produção de material para espaços educacionais formais e não formais e ainda, ao menos 30% das horas de extensão via Atividades Complementares de Graduação. Além disso, os projetos de extensão, PIBID, PET e RPR serão também articulados ao processo de formação pela, na e para prática, caminho importante para formação de novos professores com inserção na comunidade escolar e em geral, desde o início da graduação.

## 8. PARECER FINAL

Diante do exposto no presente relatório, este GT entende que a criação de um Curso de LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA, no *Campus* Cerro Largo, é viável, considerando:

i) a possibilidade de não serem ofertados nos próximos anos, os Cursos de Química e Física no turno noturno, o que acarreta a liberação de espaços físicos como salas de aula e laboratórios, a carga horária de encargos docentes e de atividades técnicas administrativas;

ii) a necessidade de termos um Curso da área de Ciências da Natureza para contemplarmos a formação de professores desta área buscando atender a demanda regional de escolas de EB em médio e longo prazo. Quanto a isso enfatizamos a necessidade de atender a demanda, tendo em vista a falta de professores com habilitação na área, sendo 35% de Química, 65% Física e 11% de Biologia;

iii) a noção de currículo nacional comum instituído no Brasil pela BNCC, BNC - formação e DCNEB que são documentos orientadores das áreas, dimensões, temáticas, objetivos de aprendizagem e que pautam a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias na Educação Básica, que particularmente no Ensino Médio tende a fundir disciplinas como Biologia, Física e Química e que no Estado do RS criou dois macroitinerários desta área sendo eles Sustentabilidade e Saúde.