

Relatório Gerencial

2021

Licenciatura em Física

EaD



FURG
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE-FURG
COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E FÍSICA

Relatório Gerencial
LICENCIATURA EM FÍSICA -
EaD

2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG

Reitor – Danilo Giroldo

Vice-Reitor – Renato Duro Dias

Pró-Reitora de Graduação – Sibeles da Rocha Martins

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação – Eduardo Resende Secchi

Pró-Reitor de Extensão e Cultura – Daniel Porciúncula Prado

Pró-Reitora de Assuntos Estudantis – Daiane Teixeira Gautério

Pró-Reitora de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas – Lucia de Fatima S. de Anello

Pró-Reitor de Planejamento e Administração – Diego D'Ávila da Rosa

Pró-Reitor de Infraestrutura – Rafael Gonzales Rocha

Diretora do Instituto de Matemática, Estatística e Física – Adriana Elisa Ladeira Pereira

Vice-Diretor do Instituto de Matemática, Estatística e Física – Jorge Luiz Pimentel Junior

COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO – CPA

TITULARES	SUPLENTES
Adão Oglimar da Silva Peres	Janaína Teixeira de Souza
Adriana Kivanski de Senna	Rodrigo Aquino de Carvalho
Antônio Luís Ramos Lopes	Mônica Wetzel
Camile Corvello	Angelita Vargas Kolmar
Carolina Rosa Gioda	-
Claudio Luis Figueiredo da Silva	Ricardo Soares Oliveira
Cristiane Souto Santos	Anajara Arvelos Martins
Daza de Moraes Vaz Batista Filgueira	Edélti Faria Albertoni
Eder Mateus Nunes Gonçalves	Ewerson Luiz de Souza Carvalho
Eduarda Machado Azzi	Joana da Silva Sousa
Fabiane Aguiar dos Anjos Gatti	Isabel Cristina de Oliveira Netto
Felipe Kern Moreira	Valdenir Cardoso Aragão
Gilberto Vitorio Rech	Marianna Sales Duarte
Giovana Calcagno Gomes	Liziani Iturriet Avila
Igor Luan Olioni de Oliveira	Beatriz Spotorno Domingues
Jaqueline Garda Buffon	Marcos Alexandre Gelesky
Jorge Luiz Pimentel Júnior	Débora Spenassato
Juliana Silveira Oliveira	Kalinca Gonçalves Leite
Juliane Buhler	Dilce Eclai de Vargas Gil Vicente
Júlio César Touguinha de Almeida	Oldair Antônio Colares
Lizandro Mello Pereira	Andréa Edom Morales
Mairim Linck Piva	Kelli Machado da Rosa
Milton Luiz Paiva de Lima	Rodrigo Rocha Davesac
Paulo Renato Thompson Claro	Helen Sibelle Nogueira Gonçalves
Reinaldo Marcelo Lima Braga	Jean Guilherme Florentino Corrales
Rita de Cássia Grecco dos Santos	Carmo Thum
Roberta de Souza Pohren	Marcelo Dutra da Silva
Tiarajú Alves de Freitas	Rafael Mello Oliveira

DIRETORIA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL – DAI

Diretor de Avaliação Institucional – Luiz Eduardo Maia Nery
Coordenadora de Avaliação Institucional – Elisângela Freitas da Silva
Coordenadora de Pesquisa Institucional – Rosaura Alves da Conceição
Administrador – Antonio Carlos Sampaio Dalbon
Administradora – Mayara Marques Guilherme
Estagiária – Joice Neves Machado
Estagiária – Natália da Fonseca Fonseca

COMISSÃO INTERNA DE AVALIAÇÃO E PLANEJAMENTO DO INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E FÍSICA

Adriana Elisa Ladeira Pereira	Jorge Luiz Pimentel Jr
Bárbara Denicol do Amaral Rodriguez	Leandro da Silva Saggiomo
Daiane Rattmann Magalhães Pirez	Natália Lemke
Débora Spenassato	Thomas Bryan Lopes Piraine
Flávia Conde Kneip	

LISTA DE SIGLAS

ACP	Análise de Componentes Principais
ARGO	Sistema de Automatização de Bibliotecas
C3	Centro de Ciências Computacionais
CEU	Casa do Estudante Universitário
CFE	Conselho Federal de Educação
COEPEA	Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Administração
CONSUN	Conselho Universitário
CPA	Comissão Própria de Avaliação
DAI	Diretoria de Avaliação Institucional
DIPLAN	Diretoria de Planejamento
DOU	Diário Oficial da União
EaD	Educação a Distância
EE	Escola de Engenharia
EEnf	Escola de Enfermagem
EMA	Estação Marinha de Aquicultura
ENP	Ensino não Presencial
EQA	Escola de Química e Alimentos
FADIR	Faculdade de Direito
FAMED	Faculdade de Medicina
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
HU	Hospital Universitário
ICB	Instituto de Ciências Biológicas
ICEAC	Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis
ICHI	Instituto de Ciências Humanas e da Informação
IE	Instituto de Educação
IES	Instituição de Ensino Superior
ILA	Instituto de Letras e Artes

IMEF	Instituto de Matemática, Estatística e Física
INEP	Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IO	Instituto de Oceanografia
MEC	Ministério da Educação
NDE	Núcleo Docente Estruturante
NTI	Núcleo de Tecnologia da Informação
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PET	Programa de Educação Tutorial
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
PPI	Projeto Pedagógico Institucional
PRAE	Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis
PROEXC	Pró-Reitoria de Extensão e Cultura
PROGEP	Pró-Reitoria de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas
PROGRAD	Pró-Reitoria de Graduação
PROINFRA	Pró-Reitoria de Infraestrutura
PROPESP	Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
PROPLAD	Pró-Reitoria de Planejamento e Administração
RU	Restaurante Universitário
SABEST	Saberes Estatísticos
SAP	Santo Antônio da Patrulha
SVP	Santa Vitória do Palmar
SLS	São Lourenço do Sul
SEaD	Secretaria de Educação a Distância
SiB	Sistema Integrado de Bibliotecas
TAE	Técnico-Administrativos em Educação
UAB	Universidade Aberta do Brasil

SUMÁRIO

1 Introdução.....	8
2 Contextualização da FURG	9
2.1. Breve histórico e base legal de registro	9
2.2. Perfil e Missão (PPI)	10
2.3. Dados socioambientais da região	11
2.4. Dados socioeconômicos da região	14
3 A Educação a Distância na FURG.....	19
3.1. Ações em Educação a Distância	19
3.2. A Secretaria de Educação a Distância – SEaD/FURG	21
3.3. Os polos parceiros	23
4 Contextualização do Curso de Licenciatura em Física – EaD.....	25
4.1. Nome do curso	25
4.2. Atos legais de criação/revisão do curso.....	25
4.3. Perfil do egresso.....	25
4.4. Características do curso (duração, carga horária, vagas).....	26
4.5. Coordenação de curso	27
4.6. Núcleo Docente Estruturante (NDE).....	27
5 Considerações Finais.....	28
6 Referências	31

1 Introdução

Este material tem como objetivo apresentar a autoavaliação do curso de Licenciatura em Física – EaD, vinculado ao IMEF, resumindo aqui os principais itens de desempenho que podem colaborar com as futuras tomadas de decisão visando o desenvolvimento do curso.

Fazem parte desse relatório, na sua parte inicial, as informações gerais da FURG, da educação a distância na FURG e do curso de Licenciatura em Física - EaD. Na sua parte final, são apresentadas as considerações finais por parte da Coordenação do Curso e NDE a respeito dos pontos fortes e a melhorar identificados, até o momento, nesse primeiro ano de funcionamento.

2 Contextualização da FURG

2.1. Breve histórico e base legal de registro

A Universidade Federal do Rio Grande - FURG é pessoa jurídica de direito público, com financiamento pelo Poder Público, vinculada ao Ministério da Educação. A sua sede (*Campus* Rio Grande – Unidade Carreiros) está situada na Avenida Itália, S/N Km 8, Bairro Carreiros (CEP: 96.203-900), no município de Rio Grande no Rio Grande do Sul. Sua origem ocorreu pela união da Escola de Engenharia Industrial do Rio Grande (federal); da Faculdade de Ciências Políticas e Econômicas do Rio Grande (municipal); da Faculdade de Direito "Clóvis Beviláqua" e da Faculdade Católica de Filosofia do Rio Grande. A FURG iniciou suas atividades em 1969, naquela oportunidade com o nome de Universidade do Rio Grande, através do Decreto-Lei nº 774, de 20 de agosto de 1969. Seu Estatuto foi aprovado através do Decreto nº 65.462, de 21 de outubro daquele ano.

Em 1973 é modificada a estrutura da Universidade do Rio Grande, quando passam a existir cinco centros: Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, Centro de Ciências Humanas e Sociais, Centro de Letras e Artes, Centro de Ciências do Mar e Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Esta estrutura obedeceu aos preceitos da Lei nº 5540 da Reforma Universitária, tendo como consequências mais importantes, no tocante ao ensino de graduação, a adoção do sistema de matrícula por disciplina e o surgimento dos colegiados de coordenação didático-pedagógica dos cursos, que, na Universidade, receberam a denominação de Comissões de Curso.

Através do Parecer CFE nº 329-78, Processo MEC nº 210.054-78 e Processo CFE nº 1.426-77, nos termos e para os efeitos do artigo 14 do Decreto-Lei nº 464, de 11 de fevereiro de 1969, é homologado o Parecer nº 329-78 do Conselho Federal de Educação, favorável à aprovação dos novos Estatutos e Regimento Geral da Universidade do Rio Grande, mantida pela Fundação Universidade do Rio Grande. Em 24 de abril de 1978, através da Portaria nº 325, O Ministro de Educação e Cultura Ney Braga aprova a nova redação do Estatuto da Universidade do Rio Grande.

Através do Decreto Presidencial nº 92.987, de 24 de julho de 1986, é aprovado novo Estatuto da Fundação Universidade do Rio Grande.

Em 1987 a FURG passa à condição de Fundação Pública, com seu funcionamento custeado precipuamente por recursos da União Federal. Marca este ano, também, a definição, pelo Conselho

Universitário, da Filosofia e Política para a Universidade do Rio Grande. Mediante tal definição, a Universidade assume como vocação institucional o Ecossistema Costeiro, que orientará as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Em 1997 é reestruturada a administração superior, com a criação das Pró-Reitorias de Graduação (PROGRAD), Assuntos Comunitários e Estudantis (PROACE), Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESP), de Administração (PROAD) e de Planejamento e Desenvolvimento (PROPLAN).

Aos 22 dias de dezembro de 1998 o CONSUN aprova nova alteração estatutária da FURG, a qual é posteriormente aprovada pelo Parecer nº 400/99 da Comissão de Escolas Superiores (CES) e homologada em 1999, através da Portaria nº 783/99 do MEC, passando a FURG a denominar-se Fundação Universidade Federal do Rio Grande.

Em 19 de março de 2004, através da Portaria nº 730, o Ministro da Educação Tarso Genro aprova alteração no Estatuto da FURG que estabelece a representação dos servidores Técnico-Administrativos e Marítimos no CONSUN.

Em 23/11/2007, através da Resolução nº 031/2007 do CONSUN, é aprovado o atual Estatuto da FURG, após amplo debate na comunidade acadêmica e local através de dois plebiscitos realizados nos meses de maio e setembro, sendo reconhecido pelo MEC em 16 de abril de 2008, através da Portaria nº 301 do Secretário de Educação Superior do Ministério da Educação, em razão do Relatório nº 070/2008-MEC/SESu/DESUP/CGFP, conforme consta do processo nº 23116.010365/2007-25.

Em 26/06/2009, através da Resolução nº 015/09 do CONSUN é aprovado o atual Regimento Geral da FURG. A partir desse momento a Universidade se reestrutura em 7 (sete) Pró-Reitorias e 13 Unidades Acadêmicas, passando a contar com dois Conselhos Superiores, o CONSUN (Conselho Universitário) e o COEPEA (Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Administração).

2.2. Perfil e Missão (PPI)

Segundo o seu Estatuto, aprovado em 17/04/2008, a Universidade Federal do Rio Grande – FURG é uma entidade educacional de natureza fundacional pública, integrante da Administração Federal Indireta, destinada à promoção do ensino superior, da pesquisa e da extensão, dotada de

autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e que tem as seguintes finalidades:

- I. gerar, transmitir e disseminar o conhecimento, com padrões elevados de qualidade e equidade;
- II. formar profissionais nas diferentes áreas do conhecimento, ampliando o acesso da população à educação;
- III. valorizar o ser humano, a cultura e o saber;
- IV. promover o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico, social, artístico e cultural;
- V. educar para a conservação e a preservação do meio-ambiente e do patrimônio histórico e cultural, o desenvolvimento autossustentável e a justiça social;
- VI. estimular o conhecimento e a busca de soluções, em especial para os problemas locais, regionais e nacionais.

A sua Missão é **“Promover o avanço do conhecimento e a educação plena com excelência, formando profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento humano e a melhoria da qualidade socioambiental”** e a sua Visão é **“A FURG consolidará sua imagem nacional e internacional como referência em educação, desenvolvimento tecnológico e estudo dos ecossistemas costeiros e oceânicos”**.

2.3. Dados socioambientais da região

Prof^ª Dra. Dione Kitzmann (IO-FURG)

A Universidade Federal do Rio Grande - FURG está localizada em uma macrorregião denominada de Planície Costeira do Rio Grande do Sul, constituída por um complexo de barreiras arenosas, campos de dunas e lagunas, caracterizando o Cordão Litorâneo Sul-Riograndense, dominado pelo Sistema Lagunar Patos-Mirim. Em coerência com a sua política de Universidade voltada para os ecossistemas costeiros e oceânicos, em seu processo de expansão a FURG assumiu o compromisso com os mesmos, instituindo os seus novos *campi* (Santa Vitória do Palmar, São Lourenço do Sul, Santo Antônio da Patrulha) no entorno do Cordão Litorâneo Sul-Riograndense, no qual também se localiza o seu *campus*-sede, na cidade de Rio Grande.

O município de Rio Grande localiza-se entre a Lagoa dos Patos, Lagoa Mirim e Oceano Atlântico. Mais ao sul, o município de Santa Vitória do Palmar está localizado entre a Lagoa Mirim, Lagoa Mangueira e Oceano Atlântico. O município de São Lourenço do Sul margeia a costa oeste da Lagoa dos Patos, na porção média interna da planície costeira. A partir destas características, esses municípios são classificados como municípios costeiros (de acordo os critérios do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC). Por sua vez, Santo Antônio da Patrulha, encontra-se ao norte da Lagoa dos Patos, numa área de transição do continente para um ambiente de influência marinha, sendo que duas de suas sete Unidades de Paisagem são a Planície Lagunar do Banhado Grande e a Planície Costeira. Desta forma, mesmo não sendo um município classificado como costeiro, tem 13% de seu território (13.901 hectares de áreas úmidas e lagoas) integrando o Programa de Gerenciamento Costeiro do Litoral Norte (GERCO-FEPAM).

De modo geral, na macrorregião de presença da FURG, as principais atividades econômicas são a silvicultura (em especial de pinus e eucalipto), sendo que os grandes maciços florestais dessas espécies têm ocasionado impactos importantes sobre os ecossistemas naturais. As monoculturas extensivas de arroz e de soja, a pecuária e as atividades pesqueiras. Há também atividade turística nos municípios de Rio Grande e São Lourenço do Sul que trazem impactos socioambientais importantes em épocas de veraneio, pressionando as estruturas de saneamento e saúde. Em Santo Antônio da Patrulha, ocorrem atividades relacionadas com a mineração (saibreiras), responsável pela remoção e destruição de áreas naturais pela degradação e erosão do solo.

A caracterização socioambiental de uma região abrange os aspectos sociais, econômicos e naturais (físicos e biológicos), buscando evidenciar a integração entre as dimensões humana e natural, necessárias para uma abordagem ecossistêmica dos desafios da sustentabilidade, demonstrando as restrições e potencialidades da região a partir desses aspectos.

Desta forma, a caracterização socioambiental da macrorregião onde se localizam os *campi* da FURG é apresentada a partir de três categorias: 1. Prioridade da área para a conservação da biodiversidade; 2. Grau de vulnerabilidade; 3. Indicadores socioeconômicos (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM e Produto Interno Bruto – PIB *per capita*).

O mapeamento das áreas prioritárias para *conservação da biodiversidade* no RS (MMA, 2007) indica que a macrorregião onde está inserida a FURG é de prioridade extremamente alta. Em termos de *importância biológica*, os destaques ficam para a região do Canal São Gonçalo, Taim e litoral (extremamente alta) e estuário (muito alta) em Rio Grande; para a costa da Lagoa Mirim (alta), em Santa Vitória do Palmar (região da Lagoa do Pacheco e Lagoa das Capivaras); e para a

APA (Área de Proteção Ambiental) do Banhado Grande (extremamente alta) em Santo Antônio da Patrulha.

O conceito de *vulnerabilidade* deriva da integração de três tipos de riscos: natural, social e tecnológico. De acordo com a avaliação desenvolvida pelo Macrodiagnóstico da Zona Costeira (2008), na macrorregião onde se insere a FURG, o potencial de *risco natural* é muito alto na área urbana de Rio Grande (e baixo-médio na rural); baixo a médio em Santa Vitória do Palmar e São Lourenço do Sul; e varia de baixo a muito baixo em Santo Antônio da Patrulha. O potencial de *risco tecnológico* é muito alto em Rio Grande; médio em Santa Vitória do Palmar; alto em São Lourenço do Sul; e varia de alto a médio em Santo Antônio da Patrulha. O potencial de *risco social* é muito alto em Rio Grande, médio em Santa Vitória do Palmar e São Lourenço do Sul e varia de baixo a muito baixo em Santo Antônio da Patrulha. Desta forma, a *vulnerabilidade* é de média a muito alta em Rio Grande; e de baixa a média em Santa Vitória do Palmar e São Lourenço do Sul. Como somente parte do território de Santo Antônio da Patrulha faz parte da zona costeira, foi realizada uma estimativa do seu grau de vulnerabilidade, definido como baixo.

Quanto aos *indicadores socioeconômicos*, os valores do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM (2010), composto pelos indicadores de renda, longevidade e educação, traz na faixa de IDHM *alto* os municípios de Rio Grande (0,744), Santo Antônio da Patrulha (0,717), Santa Vitória do Palmar (0,712) e *baixo* para São Lourenço do Sul (0,687). Os maiores valores estão com Rio Grande em renda (0,752) e educação (0,637) e com Santo Antônio da Patrulha em longevidade (0,866). Os menores valores estão com Santa Vitória do Palmar em renda (0,709) e com São Lourenço do Sul em longevidade (0,849) e educação (0,528). O PIB *per capita* é maior em Rio Grande (R\$ 40 mil) e em torno de R\$ 20 mil nos demais municípios.

A caracterização socioambiental realizada a partir do cruzamento dos resultados das três categorias indica que a macrorregião de inserção da FURG é de grande importância biológica, com maior vulnerabilidade na região de Rio Grande, onde se concentram empreendimentos portuários e industriais de grande porte (como indústrias de fertilizantes e petroquímicas). Por sua vez, são essas atividades que garantem ao município os melhores índices sociais, em comparação aos demais. No entanto, o alto impacto ambiental gerado indica a insustentabilidade desse modelo de produção, para cuja melhoria a FURG deve colaborar em todas as três dimensões destacadas nesta caracterização.

Quadro 1 – Síntese da caracterização socioambiental da macrorregião de inserção dos *campi* da FURG

Caracterização Socioambiental		Santa Vitória do Palmar	Rio Grande	São Lourenço do Sul	Santo Antônio da Patrulha	
1. Áreas prioritárias para a Conservação da Biodiversidade no RS (MMA, 2007)	Prioridade	Extremamente alta				
	Importância Biológica	Alta	Extrema	Alta	Extrema	
2. Vulnerabilidade (Macrodiagnóstico da ZC)	Vulnerabilidade		Baixa – Média	Muito alta – Média	Baixa – Média	Baixa
	Potencial de risco	social	Médio	Muito alto	Médio	Muito baixo – Baixo
		natural	Baixo – Médio	Muito alto (urbana) Baixo – Médio (rural)	Baixo (rural) Médio (urbana)	Muito baixo – Baixo
		tecnológico	Médio	Muito alto	Alto	Médio
3. Indicadores Socioeconômicos	IDHM		0,712 Alto	0,744 Alto	0,687 Médio	0,717 Alto
	Renda		0,709	0,752	0,722	0,718
	Longevidade		0,861	0,861	0,849	0,866
	Educação		0,591	0,637	0,528	0,594
	PIB per capita (R\$)		20 mil	40 mil	17,5 mil	21 mil

Fonte: Dione Kitzmann (LabGerco/IO-FURG)

2.4. Dados socioeconômicos da região

Prof. Dr. Marcelo Vinícius de La Rocha Domingues (ICHI-FURG)

As diferentes dinâmicas socioeconômicas e socioespaciais que marcam o desenvolvimento desigual de países e regiões na escala global, nesse início do século XXI, põem relevo no papel crescente dos territórios em se assumirem como agentes protagonistas de seus processos de desenvolvimento. As chamadas teorias e políticas de desenvolvimento local apontam para o fato de que as transformações das realidades sociais na escala regional devem ser baseadas, o máximo possível, nas potencialidades produtivas e empresariais contidas em cada território.

Nessa perspectiva, os capitais humano, técnico, físico e público adquirem status de fatores de produção, tornando-se geradores de externalidades positivas, estimulando a formação de ambientes intensivos em cooperação e compartilhamento de conhecimento e inovação, benéficos ao desenvolvimento tecnológico, econômico e social de um dado território. Somem-se a esses capitais, as características históricas, culturais e institucionais que definem a identidade e a personalidade de lugares e regiões.

O assim denominado desenvolvimento endógeno pressupõe uma organização da produção baseado em pequenas e médias empresas operando em rede, demandando políticas públicas capazes de apoiar e direcionar o desenvolvimento científico e tecnológico, de modo a potencializar um processo de aprendizado cumulativo e virtuoso em nível local e regional a partir da incorporação crescente de inovação, resultando em modernização econômica e social.

Neste contexto, as Universidades públicas assumem papel estratégico enquanto agentes produtores e difusores de conhecimento e tecnologias, capazes de contribuir na identificação de diretrizes voltadas ao desenvolvimento das diversas regiões, de suas dinâmicas territoriais recentes, bem como na superação dos efeitos negativos das desigualdades regionais geradas no processo histórico de desenvolvimento econômico.

A Universidade Federal do Rio Grande – FURG assumiu esse desafio ao criar os *Campi* de Santo Antônio da Patrulha, São Lourenço do Sul e Santa Vitória do Palmar, visando, juntamente com os diversos atores sociais dessas localidades, implantar atividades de ensino, pesquisa, extensão, tecnologia e inovação, voltadas aos interesses e possibilidades de futuro para essas comunidades e seus entornos, contribuindo de forma significativa para o desenvolvimento social e econômico das mesmas.

Nessa mesma perspectiva, e, em resposta aos desafios impostos à comunidade riograndina, em particular, a partir da instalação do Polo Naval e *Offshore*, a Universidade ampliou de forma significativa o número de cursos de graduação voltados a atender antigas e novas demandas de qualificação de quadros de nível superior.

Os novos *campi*, situados na chamada Planície Costeira do Rio Grande do Sul, estão voltados a atender demandas socioprodutivas historicamente consolidadas em municípios de dois COREDES: o COREDE SUL, onde se localizam os municípios do Rio Grande (sede da Universidade Federal do Rio Grande-FURG), Santa Vitória do Palmar e São Lourenço do Sul; e o COREDE METROPOLITANO DELTA DO JACUÍ, onde se localiza o município de Santo Antônio da Patrulha.

O COREDE SUL, composto por 22 municípios, correspondendo à Região Funcional de Planejamento 5, conforme a Fundação de Economia e Estatística, apresenta o seguinte cenário quanto a sua participação na evolução do PIB total do Rio Grande do Sul: 6,58% em 2010; 6,85% em 2020 e 7% em 2030. Observe-se que em 2015, os municípios de Rio Grande e Pelotas concentravam 75% do PIB total e 65% da população total do COREDE, traduzindo uma forte concentração espacial socioprodutiva, particularmente das atividades industriais, comerciais e de serviços. Os demais 20 municípios baseiam suas atividades socioeconômicas fortemente na

agropecuária, particularmente na cultura do arroz (rizicultura), como são os casos dos municípios de Santa Vitória do Palmar e São Lourenço do Sul.

Em **Rio Grande**, município com área de 2.709,5 km², 211 mil habitantes, PIB de 8,2 bilhões de reais, PIB per capita de 40 mil reais, expectativa de vida de 76 anos e taxa de analfabetismo de 4,6% (15 anos ou mais), a Universidade possui dezenas de cursos que visam potencializar a formação de quadros qualificados voltados às atividades econômicas ligadas ao desenvolvimento da zona costeira do Rio Grande do Sul, com foco em sua sustentabilidade socioambiental, além de atender os desafios impostos pela consolidação das atividades portuário-industriais tradicionais no município, como fertilizantes, refino de petróleo, alimentos e pesca, bem como das novas atividades ligadas ao Polo Naval e *Offshore*, assumindo ainda o desafio colocado por projetos energéticos como parques eólicos e usina termelétrica a gás natural. Tais desafios científico-tecnológicos e de formação de futuros profissionais levaram a Universidade a criar e implantar, em 2013, o Parque Científico e Tecnológico do Mar – OCEANTEC que, em sua concepção, baseada nas competências científico-tecnológicas da região, encontra-se estruturado em cinco eixos científico-tecnológicos portadores de futuro que balizam o perfil das empresas a serem prioritariamente instaladas no mesmo: Eixo Naval e *Offshore*, Eixo em Biotecnologia, Eixo em Energia e Mineração, Eixo Costeiro e Oceânico e Eixo em Logística. Se o Eixo Científico-Tecnológico Naval e *Offshore* foi o motivador inicial do OCEANTEC, viabilizando sua criação, os novos projetos portadores de futuro para a região costeira sul brasileira identificados para a fronteira temporal entre 2020 e 2030, como a mineração na Elevação do Rio Grande e as futuras explorações de hidratos de metano e petróleo e gás natural na Bacia de Pelotas demandarão novas tecnologias não somente no Eixo Naval e *Offshore*, mas também nos demais Eixos Científico-Tecnológicos, desencadeando poderosas sinergias científico-tecnológicas para a Universidade nas áreas de Oceanografia, Biologia, Geologia Marinha, Geofísica, Logística, Engenharias Oceânica, Naval, Costeira e Portuária, Automação, Computação, Física e Química, dentre outras. Nesse contexto, o desenvolvimento e consolidação do OCEANTEC impõe à Universidade e à cidade do Rio Grande o fortalecimento de uma nova cultura empreendedora, que se traduz, no âmbito da FURG, na consolidação da Incubadora Tecnológica INNOVATIO.

Em **Santa Vitória do Palmar**, município com área de 5.244,4 km², 32 mil habitantes, PIB de 636 milhões de reais, PIB per capita de 20 mil reais, expectativa de vida de 76 anos e taxa de analfabetismo de 6,5% (15 anos ou mais), a Universidade possui os seguintes cursos de graduação: Turismo - Bacharelado, Hotelaria - Bacharelado, Relações Internacionais, Eventos - Tecnologia e Comércio Exterior. Tais cursos visam potencializar a formação de quadros qualificados voltados às atividades econômicas ligadas ao desenvolvimento das relações binacionais Brasil-Uruguai,

especificamente no âmbito da Bacia da Lagoa Mirim e zona costeira binacional. Atividades econômicas ligadas a macrologística regional, como hidrovias do MERCOSUL e eixos rodoviários de integração; industrialização da zona de fronteira ligada às atividades agropecuárias típicas a essa região de fronteira; energias renováveis como parques eólicos; turismo histórico-cultural, gastronômico, veraneio, esportivo, rural, dentre outros; acenam com demandas de quadros qualificados capazes de potencializá-los, bem como de criar e viabilizar futuras possibilidades de desenvolvimento socioeconômico para essa zona de fronteira binacional.

Em **São Lourenço do Sul**, município com área de 2.000 km², 43 mil habitantes, PIB de 777 milhões de reais, PIB per capita de 17,5 mil reais, expectativa de vida de 76 anos e taxa de analfabetismo de 5% (15 anos ou mais), a Universidade possui os seguintes cursos de graduação: Agroecologia, Tecnologia em Gestão Ambiental, Gestão de Cooperativas, Educação do Campo e Letras Português e Literaturas de Língua Portuguesa. Tais cursos visam potencializar a formação de quadros qualificados voltados às atividades econômicas ligadas à agricultura familiar, marcada culturalmente nessa região pela tradição do cooperativismo e da sustentabilidade, na qual se destaca a agroecologia. Observe-se que São Lourenço do Sul situa-se no extremo norte do COREDE SUL, servindo de polo difusor de conhecimento nestas áreas para dezenas de pequenos municípios com similar perfil socioproductivo que compõem o vizinho COREDE CENTRO SUL.

O COREDE METROPOLITANO DELTA DO JACUÍ, composto por 10 municípios, correspondendo a Região Funcional de Planejamento 1, conforme a Fundação de Economia e Estatística, apresenta o seguinte cenário quanto a sua participação no PIB total do Rio Grande do Sul: 46,4% em 2010; 44,2% em 2020 e 42,3% em 2030. Observe-se que dos 2,5 milhões de habitantes, Porto Alegre possui 1,5 milhão, correspondendo a 60% da população total desse COREDE. Os demais 9 municípios, excetuando-se Santo Antônio da Patrulha, possuem forte atividade industrial ligada aos complexos da metalurgia, petroquímica, papel e celulose. Santo Antônio da Patrulha, localizado na fronteira dos COREDES LITORAL e PARANHANA ENCOSTA DA SERRA, apresenta perfil socioproductivo voltado às atividades agropecuárias.

Em **Santo Antônio da Patrulha**, município com área de 1.049,8 km², 42 mil habitantes, PIB de 886 milhões de reais, PIB per capita de 21 mil reais, expectativa de vida de 77 anos e taxa de analfabetismo de 9% (15 anos ou mais), a Universidade possui os cursos de graduação (Engenharia Agroindustrial - Agroquímica, Engenharia Agroindustrial - Indústrias Alimentícias e Licenciatura em Ciências Exatas, Administração e Engenharia de Produção) e de pós-graduação (Especialização em Qualidade e Segurança de Alimentos, Especialização em Gestão Agroindustrial e Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas). Tais cursos visam potencializar a formação de quadros

qualificados voltados às atividades econômicas ligadas ao desenvolvimento das pequenas e médias indústrias regionais de alimentos como carnes, cana-de-açúcar, rizicultura, dentre outras, bem como indústrias químicas voltadas a fertilizantes, conservantes, defensivos agrícolas, resinas, biocombustíveis, celulose.

Esses anos em que a FURG vem implantando e consolidando estes novos *campi*, atestam o seu compromisso com um desenvolvimento regional socioeconomicamente responsável e com sustentabilidade socioambiental, em respeito a sua missão de ser uma Universidade voltada para o ecossistema costeiro e oceânico.

3 A Educação a Distância na FURG

Prof.^aDr.^a Ivete Martins Pinto (SEaD-FURG)

Prof. Dr. Valmir Heckler (SEaD-FURG)

Prof.^a Dr.^a Zélia Seibt do Couto (SEaD-FURG)

3.1. Ações em Educação a Distância

A Universidade Federal do Rio Grande – FURG – vem, desde o ano de dois mil (2000), incentivando e apoiando a comunidade acadêmica na implantação dos Programas de Educação a Distância. A primeira iniciativa da administração foi designar uma representante da FURG, junto ao Consórcio – Rede Universidade Virtual Pública do Brasil - UNIREDE (Portaria Nº 311/2000). Em dois mil e um (2001), nomeou uma comissão para definir as diretrizes e embasar as ações (portaria Nº 907/2001).

Nos anos seguintes o esforço institucional continuou evidenciando-se pela apresentação simultânea, em diversas frentes, como a participação em dois programas de formação de professores: o Programa Mídias na Educação, que tinha por objetivo a capacitação dos professores das escolas públicas para o uso pedagógico das diferentes mídias (TV e vídeo, informática, rádio e material impresso) e o Programa Pró-Licenciatura junto à Rede Gaúcha de Ensino Superior a Distância (REGESD), para oferta dos cursos de Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Ciências Biológicas, além de projetos junto à Secretaria de Educação Continuada, Diversidade e Inclusão (SECADI) de diversos cursos de especialização, tais como Especialização em Educação de Jovens e Adultos – EJA, Especialização em Educação em Direitos Humanos, Aperfeiçoamento em Educação Ambiental, Aperfeiçoamento em Gênero e Sexualidade na Escola e Aperfeiçoamento em Formação de Professores Mediadores de Leitura.

Com a adesão ao Edital 01/2005 do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) no Ministério da Educação, a FURG expande suas ações na modalidade a distância ofertando os cursos de Licenciatura em Pedagogia e Bacharelado em Administração, bem como Especialização em Aplicações para Web, Especialização em Educação Ambiental, Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação.

Ampliando ainda mais suas ações em EaD, a partir de 2009 passou a oferecer mais dois cursos de especialização no âmbito da UAB: Especialização para Professores de Matemática e Pós-

Graduação Lato Sensu Rio Grande do Sul: Sociedade, Política e Cultura. Em 2013/2014 aprova junto à Diretoria de Educação a Distância (DED) da CAPES a articulação de mais cinco cursos novos: Especialização em Gestão Pública Municipal, no Programa Nacional de Formação em Administração Pública (PNAP), Especialização em Ensino de Sociologia no Ensino Médio e as Licenciaturas em Ciências, História e Letras Português-Espanhol.

Com o objetivo de definir e implementar políticas de EaD na FURG, coordenar as atividades de EaD na instituição, incentivar e auxiliar a criação de novas ações, visando a expansão das ações de EaD, a FURG conta com uma Secretaria Geral de Educação a Distância (SEaD), criada pelo Conselho Universitário (CONSUN), através da Resolução nº 034/2007, de 07 de dezembro de 2007. A SEaD tem por atribuição a gestão administrativa e pedagógica das ações de EaD na Instituição, promovendo as condições necessárias à implementação de programas e projetos da área.

As experiências relatadas acima, aliadas à institucionalização da EaD na FURG, têm impulsionado o crescimento da atuação da Instituição nesta modalidade de ensino, com um aumento significativo de cursos e vagas nos últimos anos, além de várias colações de grau, cumprindo nosso papel social e institucional e motivando cada vez mais esforços na elaboração projetos com vistas a atender as mudanças que a sociedade está exigindo e integrando-se num esforço da Universidade para a constituição de uma competência diversificada em Educação a Distância.

Em 2018 a FURG também passou a ser polo associado EaD, integrado ao Sistema UAB. O polo é uma estrutura acadêmica de apoio pedagógico, tecnológico e administrativo às atividades dos processos de ensino e da aprendizagem dos cursos e programas de Educação a Distância. A participação da FURG como polo permite a oferta de cursos de graduação e pós-graduação a distância da FURG e de outras instituições integrantes do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) na estrutura da própria Universidade, ligado à SEaD. Nesse ano a FURG aderiu à chamada para articulação de cursos superiores na modalidade EaD no âmbito do programa UAB, edital 5/2018, encaminhando proposta de oferta de cursos de graduação em Ciências, Física e Biblioteconomia e os cursos de pós-graduação em Atendimento Educacional Especializado, Educação em Direitos Humanos, Língua, Literatura e Ensino: teoria e prática, para início em 2019 e 2020.

No ano de 2019 aconteceu o processo de credenciamento da EaD da FURG junto ao MEC, com avaliação de nota máxima (cinco). Na avaliação de credenciamento, foram consideradas todas as áreas da universidade e questões específicas da modalidade a distância. A Comissão do MEC acompanhou presencialmente os processos da Universidade: verificou a sua

infraestrutura, a qualificação de seu corpo de professores e técnico-administrativos, sua proposta pedagógica, planejamento e instrumentos de avaliação institucional e políticas acadêmicas e de gestão. O resultado do processo de avaliação com nota máxima representa o reconhecimento do trabalho qualificado desenvolvido desde 2007 pelo Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). Atividades desenvolvidas no referido período em 24 polos de apoio presencial no interior do Estado, com a oferta de 20 cursos, entre aperfeiçoamento, graduação e pós-graduação. Atualmente, 11 regiões são atendidas pelos cursos de graduação e pós-graduação.

No ano de 2020, por conta da pandemia de Covid-19, a educação a distância da instituição contribuiu com o processo de implementação do ensino remoto na FURG, promovendo ações de integração, formação e atendimento online, para o uso das tecnologias digitais e das ferramentas do Moodle. A plataforma foi atualizada para a versão 3.8, com integração de novos recursos, possibilitando o acesso por meio de dispositivos móveis, com recursos básicos de acessibilidade. Tiveram início os cursos de graduação e pós-graduação aprovados no edital 5/2018, os cursos de especialização *Ciência é Dez* da CAPES; *Ciência de Dados* em parceria com o Sindireceita e o de Educação para a Sexualidade: dos Currículos Escolares aos Espaços Educativos ofertado através do Grupo de Pesquisa Sexualidade e Escola, da instituição.

Em 2021 a SEaD da FURG tem desenvolvido ações para a revisão e a atualização das normas e procedimentos internos, no sentido de melhorar a organização e a oferta dos serviços; além de propor ações de mobilização institucional para a adesão ao novo edital UAB/CAPES a ser publicado até o final do ano e para a discussão da Política de EaD, da inserção de carga horária a distância nos cursos presenciais e da construção de modelos de mediação pedagógica por tecnologias.

3.2. A Secretaria de Educação a Distância – SEaD/FURG

A Secretaria de Educação a Distância tem como missão promover políticas integradoras de inovação de metodologias e de cultura tecnológica digital para a oferta de cursos, projetos e ações; e como valores, a qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão na convergência das diferentes modalidades de educação.

Constituem a equipe multidisciplinar da SEaD/FURG técnicos administrativos em educação, lotados na unidade, docentes de diferentes áreas do conhecimento, lotados nas Unidades Acadêmicas, com carga horária compartilhada, colaboradores estagiários, bolsistas e terceirizados, que atuam na gestão administrativa e/ou pedagógica da EaD. Em processos colaborativos, a equipe desenvolve atividades como: orientar a implementação de cursos na modalidade a distância nas

diversas áreas do conhecimento; disponibilizar suporte administrativo, pedagógico e técnico às ações de Educação a Distância (EaD); coordenar as ações de formação continuada e de capacitação de professores/as e tutores/as para a EaD; coordenar projetos de EaD e auxiliar na interação entre a FURG e os municípios/polos; manter as normas internas de EaD atualizadas em consonância com as disposições legais e adotar medidas para as adequações que se fizerem necessárias; orientar a produção de material pedagógico em diversas mídias utilizando tecnologias digitais no processo educacional; auxiliar na elaboração e execução de cursos e projetos de ensino, pesquisa e extensão relacionados a EaD e às TDIC(s); pesquisar metodologias e tecnologias inovadoras em EaD; participar dos editais de seleção de profissionais para atuar na EaD e promover ações coletivas e articuladas como as capacitações de professores, tutores, estudantes, coordenadores de polo e assistentes à docência.

Com o objetivo de atender às diversas demandas referentes às suas atribuições, a SEaD, além do/da Secretário/a Geral de Educação a Distância, está constituída pela coordenação de Projetos, coordenação Pedagógica e coordenação de Inovação; a Secretaria Administrativa; as áreas de Tecnologia da Informação, Formação Pedagógica, Comunicação e Material Educacional Digital; e é assessorada pelo Comitê Geral e Comitê de Coordenadores de Curso/Programas em EaD.

As coordenações de Projetos, Pedagógica e de Inovação têm como função assessorar a direção, coordenando as ações vinculadas à execução dos Projetos e Programas da SEaD, suporte pedagógico às ações de EaD e de incentivo à articulação de propostas de pesquisa e extensão da SEaD,

As áreas temáticas da Secretaria de Educação a Distância– SEaD, têm como finalidade atender e implementar as ações em EaD na FURG elencadas no planejamento estratégico e implementar as ações em EaD na Universidade Federal do Rio Grande – FURG, com as seguintes atribuições:

- Formação Pedagógica: tem a função de orientar e promover a formação pedagógica de docentes, técnicos, tutores/as, discentes e demais atores nas ações em EaD e para o uso das tecnologias digitais na educação;
- Material Educacional Digital: gerenciar o processo de criação e desenvolvimento de materiais educacionais digitais de forma colaborativa com as demais áreas;
- Comunicação: realizar a mediação entre os sujeitos que atuam na EaD e promover o fluxo de comunicação e informação interna e externa à SEaD;
- Tecnologia da Informação: propor e acompanhar os serviços de Tecnologia da Informação e

Comunicação (TIC) que apoiem a SEaD no desenvolvimento de projetos ligados à EaD, de acordo com as recomendações estabelecidas pelo órgão gestor de TI da FURG e com as ações específicas para essa área.

Os Comitês da SEaD, ambos de caráter consultivo, se constituem como espaços de formação permanente, nos quais se discutem as atividades desenvolvidas na unidade, nos Cursos, nos Programas, nos Projetos e nas Áreas Temáticas. O Comitê Geral tem como função assessorar as decisões referentes à consecução dos objetivos e das ações da SEaD e o Comitê de Coordenadores de Curso e Programas em EaD tem como função assessorar as questões diretamente relacionadas aos Cursos e Programas em EaD.

Integra a estrutura da SEaD o Polo EaD da FURG, que recebe os cursos a distância da Universidade Aberta do Brasil ofertada pela matriz e por outras instituições do estado do RS.

Preocupada com a qualidade de suas ações, a Secretaria tem buscado abordagens que promovam a formação profissional, a construção e a diversificação de saberes. Assim, tem propiciado a todos os participantes dos projetos institucionais no âmbito da Universidade Aberta do Brasil-UAB ações de formação continuada e apropriação digital, valorizando a atuação, a autonomia compartilhada, instigando o (re)pensar das suas práticas de forma a contribuir efetivamente no processo formativo dos agentes da EaD Pública.

As ações em EaD apoiadas pela SEaD vem consolidando a base de saberes integrados que contribuem com os processos de institucionalização das práticas de educação a distância e uso das tecnologias digitais na FURG, impulsionando sua expansão e consolidação, com vistas a atender as demandas exigidas pela sociedade contemporânea, em especial no escopo da inovação e das tecnologias digitais da informação e comunicação nos processos de aprendizagem.

3.3. Os polos parceiros

Sendo uma Universidade voltada para o ecossistema costeiro, a FURG voltou-se, em suas ações iniciais em EaD, para as necessidades dos municípios do Cordão Litorâneo Sul-Riograndense (Chuí, Santa Vitória do Palmar, Rio Grande, São José do Norte, São Lourenço do Sul, Tavares, Mostardas, Capivari do Sul, Palmares do Sul e Santo Antônio da Patrulha).

Nesse contexto iniciou suas atuação no âmbito do Sistema UAB abrangendo a denominada região “O Grande Cordão Litorâneo Sul-Riograndense”, firmando parceria com os municípios de

Santa Vitória do Palmar (cujo polo seria implementado em parceria com o município do Chuí), São Lourenço do Sul (que poderia atender também a demanda de Turuçu, Cristal e outros municípios da região), São José do Norte, Mostardas (abrangendo também a demanda dos municípios de Bojuru e Tavares), além de Santo Antônio da Patrulha (atendendo a região do Vale do Paranhãma e do Vale dos Sinos), como polos¹.

Posteriormente, integrando o Projeto de Expansão do Ensino Superior do Governo Federal, que visou ampliar a oferta de vagas, a FURG expandiu sua atuação, abrangendo não somente estas regiões, mas promovendo a interiorização de acesso ao ensino superior em outros municípios do estado. Atualmente, a Universidade conta com vinte e oito polos parceiros, expansão que aconteceu progressivamente, desde 2007, buscando atender as demandas apresentadas pelos municípios. O mapa a seguir apresenta a distribuição dos polos parceiros no estado do RS.



Fonte: SEaD, 2021.

Em 2021, a SEaD continua no movimento de aproximação e interlocução com os polos UAB para identificar as demandas e organizar critérios para a indicação dos polos parceiros para o novo edital da UAB/CAPES a ser lançado até o final do ano.

4 Contextualização do Curso de Licenciatura em Física – EaD

4.1. Nome do curso

LICENCIATURA EM FÍSICA - EaD

4.2. Atos legais de criação/revisão do curso

Autorização de funcionamento de acordo com a Deliberação nº 023/2018 - COEPEA, de 25/05/2018.

4.3. Perfil do egresso

O egresso do curso de Licenciatura em Física - EaD deverá ter o perfil de Físico Educador, isto é, dedicar-se à formação e à disseminação do saber científico em diferentes instâncias sociais, seja através da atuação no ensino escolar formal, seja através diferentes formas de comunicação da Educação Científica.

4.4. Características do curso (duração, carga horária, vagas)

Duração: Mínimo de 8 semestres

Carga Horária Total: 3445 h/a

Vagas: 170

Organização Curricular: A organização a partir de um enfoque norteador: a Pesquisa-Formação Acadêmica Profissional, em que é assumido como uma epistemologia de pesquisa e prática a ser desenvolvida em diferentes coletivos de professores, da escola e Universidade, em conjunto com os licenciandos em Física.

O eixo da Formação Científica em Física abrange as disciplinas com aspectos específicos e balizadores dos cursos de Licenciatura em Física.

O eixo da Formação Pedagógica Geral envolve de forma interconexa as disciplinas que trabalham os pressupostos didático-pedagógicos da área da Educação interligados aos demais eixos.

O eixo da Formação Pedagógica Específica tem por objetivo articular os dois eixos expostos anteriormente com aspectos teórico-práticos no campo da formação do professor em Ensino de Física.

POLO	MUNICÍPIO	VAGAS
Polo UAB Esteio	Esteio	30
Polo de Apoio Presencial de Mostardas	Mostardas	30
Polo UAB de São Francisco de Paula	São Francisco de Paula	30
Polo de Apoio ao Ensino a Distância (PAED)	São Lourenço do Sul	30
Polo Gramado	Gramado	30
Polo São José do Norte	São José do Norte	20

4.5. Coordenação de curso

Coordenadora do curso de Licenciatura em Física - EaD – Prof.^a Dr.^a Rafaela Rodrigues de Araujo

Coordenadora Adjunta do curso de Licenciatura em Física - EaD – Prof.^a Dr.^a Fernanda Sauzem Wesendonk

4.6. Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Conforme Portaria nº 1897/2020 - PROGRAD, o atual NDE do curso é composto pelos seguintes docentes:

Prof.^a Dr.^a Rafaela Rodrigues de Araújo (Presidente)

Prof.^a Dr.^a Fernanda Sauzem Wesendonk

Prof. Dr. André Ricardo Rocha da Silva

Prof.^a Dr.^a Berenice Vahl Vaniel

Prof. Dr. Charles dos Santos Guidotti

Prof. Dr. Daniel da Silva Silveira

Prof.^a Mestre Eliane Cappelletto

Prof. Dr. Valmir Heckler

5 Considerações Finais

O ano letivo de 2020, mais precisamente o segundo semestre, marcou o início do curso de Licenciatura em Física, na modalidade EaD, da FURG. Neste período, já foi possível estabelecer ações que visassem o pertencimento dos estudantes à universidade e, de modo específico, uma aproximação ao curso. Além disso, o planejamento de atividades formativas, para além das disciplinas regulares previstas em sua estrutura curricular.

De imediato, como uma ação planejada e implementada, temos a realização de encontros virtuais periódicos entre estudantes e coordenação, de modo a apresentar informações aos alunos sobre o curso de Licenciatura em Física EaD e a sanar possíveis dúvidas.

No decorrer do primeiro semestre do curso (2/2020), para além dos encontros de interação com estudantes, procuramos firmar um momento de escuta e de registro das demandas emergentes do respectivo semestre, mediante um questionário construído e disponibilizado aos estudantes, via Google Forms², para ser respondido. As informações coletadas mediante esse questionário nos possibilitaram organizar estratégias para atender as demandas identificadas e a planejar outros momentos formativos.

Concomitantemente, propomos a composição da representação discente do curso, por polo atendido. Posteriormente à definição dos representantes, foi constituído um grupo de WhatsApp, entre coordenação e representação discente, como um meio de facilitar e estreitar a comunicação entre os estudantes do curso e a coordenação.

Outra iniciativa da coordenação e do NDE do curso refere-se à constituição do programa de extensão “Formação de professores de Física no contexto online: ações e interações entre Escola e Universidade”³. No início do curso, em fevereiro de 2021, surgiu a necessidade de realizarmos a oferta de um curso de extensão voltado à formação continuada de professores de Física, lotados em um dos municípios, polo do curso, a partir da solicitação da coordenadora de polo, em conjunto com a Secretaria de Educação do município. Como grupo envolvido na formação de professores (inicial e/ou continuada), compreendemos que é nosso compromisso atendermos a essas demandas e propiciarmos esses espaços e estratégias advindas delas.

² Disponível em https://docs.google.com/forms/d/1rRsSiUkBPh-NNvAWjJhvxLm1_YVshomkmY4CF-atfNc/prefill

³ Disponível em <https://drive.google.com/file/d/16RJJTxcgsCYk2JqBYAZpaXrUzOQt0Cl/view>

Desse modo, o programa de extensão é planejado para atender às necessidades formativas atuais e futuras dos estudantes do curso de Licenciatura em Física EaD da FURG e de professores em serviço nos municípios que atendem a esse curso. Destaca-se que o perfil dos estudantes do curso de Licenciatura em Física EaD é distinto, visto que tivemos diferentes editais de seleção para ingresso. Assim, o público atendido vai desde estudantes cursando sua primeira graduação até professores em exercício na Educação Básica, buscando complementar sua formação na área da Física.

Nessa perspectiva, uma das formas que encontramos para dialogarmos sobre algumas questões emergentes dos estudantes elencadas no questionário, tais como a organização nos cursos EaD, a formação do professor de Física, entre outras, foi propondo a atividade de extensão “Diálogos e Experiências na Licenciatura em Física EaD”⁴. Essa atividade foi organizada durante os semestres iniciais do curso, de forma a se caracterizar como um momento de os estudantes terem a possibilidade de vivenciarem diversas temáticas, por meio de rodas de conversas com professores e pós-graduandos, de diferentes áreas de formação.

Além do exposto, o programa de extensão se constitui como uma forma de agregarmos outros projetos realizados no âmbito da formação de professores de Física e, também, como uma maneira de possibilitarmos as Atividades Complementares de Graduação (ACGs), às quais fazem parte do Projeto Pedagógico de Curso. Almeja-se a organização e o desenvolvimento de atividades integradas e interdisciplinares entre professores, estudantes, disciplinas, áreas do conhecimento e, até mesmo, outros cursos de licenciatura da nossa Instituição.

A EaD tem as suas características, as quais trazem à tona exigências, muitas vezes, novas aos estudantes. A necessidade de aprender a partir de tecnologias digitais em rede faz surgir novos desafios aos alunos, para que possam se adaptar a essa realidade. Além disso, os alunos da EaD demonstram, inicialmente, uma significativa dificuldade em termos de gestão de tempo e de planejamento de estudos. Juntamente com as dificuldades que permeiam a EaD e, em particular, o ensino de Física, não podemos deixar de considerar que o curso iniciou suas atividades em um momento em que o país e o mundo encontram-se em estado pandêmico. A pandemia da Covid-19 reforça a preocupação com o envolvimento e com o desempenho dos estudantes nas disciplinas ofertadas e desenvolvidas, no âmbito do curso. Avaliamos que o processo de ensino e de aprendizagem, assim como ocorre na modalidade presencial, fica sujeito a perdas frente às diferentes necessidades e sentimentos emergentes nesse momento. Ressaltamos que com a necessidade do distanciamento social e, conseqüentemente, com o fechamento dos polos, não houve

⁴ Disponível em <https://www.youtube.com/channel/UC4NwCsG8CJ0lx632EDKkZgg/featured>

encontros presenciais. Assim, os estudantes adentraram no curso sem o contato inicial com os polos, professores e colegas, dificultando a constituição do sentimento de turmas e de atividades colaborativas entre os discentes. Entendemos que esses espaços e movimentos de interações fazem a diferença na continuidade dos alunos no curso.

Frente à preocupação com os fatos explicitados, dentre as ações planejadas de enfrentamento à evasão no âmbito do curso, propomos um projeto de ensino com o objetivo de organizar e implementar ações formativas, como espaços de monitoria e oficinas, os quais têm como foco demandas emergentes dos estudantes do curso de Licenciatura em Física EaD.

6 Referências

FLORES, C.A.; ALBA, J.M.F.; GARRASTAZÚ, M.C. **Zoneamento edáfico para o eucalipto na região do Corede Sul**. 2009. Artigo em Hypertexto. Disponível em: <http://www.infobibos.com/Artigos/2009_2/eucalipto/index.htm>. Acesso em: 20/6/2016

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP. **Educação Superior - ENADE**. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/enade>>

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Macrodiagnóstico da Zona Costeira e Marinha do Brasil**, pp.149-172, Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental. Brasília. DF, Brasil. 2008. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/component/k2/item/10420>>. Acesso em: 27.05.2016.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Mapa das Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade no Rio Grande do Sul**. 2007. Disponível em: <http://www.biodiversidade.rs.gov.br/arquivos/1161807941areas_prio_rs.jpg>. Acesso em: 21.06.2016.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013 (Com dados dos Censos 1991, 2000 e 2010)**. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/Ranking-IDHM-Municipios-2010.aspx>>

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RIO GRANDE - FURG - **Relatório de Autoavaliação 2020**. Disponível em: <<https://avaliacao.furg.br/relatorios-de-autoavaliacao-inep/ciclo-avaliativo-2018-2021/268-2020-relatorio-de-autoavaliacao-inep>>