

Relatório Gerencial

2022

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

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG

Reitor – Danilo Giroldo

Vice-Reitor – Renato Duro Dias

Pró-Reitora de Graduação – Sibebe 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 Teixeira Corvello	Fabiano Bosenbecker
Carolina Rosa Gioda	Emanuela Garbin Martinazzo Aumonde
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 Friedrich Zeni	Laís da Silva Benetti Santos
Eduarda Machado Azzi	Joana da Silva Sousa
Fabiane Aguiar dos Anjos Gatti	-
Felipe Kern Moreira	Valdenir Cardoso Aragão
Gilberto Vitória Rech	Marianna Sales Duarte
Giovana Calcagno Gomes	Liziani Iturriet Avila
Helen Sibelle Nogueira Gonçalves	Jaciana Marlova Gonçalves Araujo
Igor Luan Olioni de Oliveira	Beatriz Spotorno Domingues
Jaqueline Garda Buffon	Anelise Christ Ribeiro
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
Lucas de Souza Silva	Eduardo Milbrath Gonçalves
Mairim Linck Piva	Kelli Machado da Rosa
Milton Luiz Paiva de Lima	Rodrigo Rocha Davesac
Neusa Ribeiro Costa	Adilson Scott Hood do Amaral
Regina Helena da Silva Bueno	Roselir Marise Alves de Souza
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
Administradora – Mayara Marques Guilherme
Estagiária – Natália da Fonseca Fonseca
Estagiária – Sheron Magalhães dos Santos
Bolsista - Joice Neves Machado

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	Almir da Silva Oliveira
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 Histórico da Avaliação Docente pelo Discente	28
6 Resultados da Avaliação das Turmas pelo Docente 2021	31
7 Histórico de Evasão	34
8 Considerações Finais	35
9 Referências	40

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. Em seguida são apresentados os resultados da Avaliação Docente pelo Discente, da Avaliação das Turmas pelo Docente e o histórico da evasão do curso.

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.

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, Mestrado em Sistemas e Processos Agroindustriais 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 N° 311/2000). Em dois mil e um (2001), nomeou uma comissão para definir as diretrizes e embasar as ações (portaria N° 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 Fernanda Sauzem Wesendonk

4.6. Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Conforme Portaria nº 2196/2022 - PROGRAD, o atual NDE do curso é composto pelos seguintes docentes:

Prof.^a Dr.^a Fernanda Sauzem Wesendonk (Presidente)

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.^a Dr.^a Rafaele Rodrigues de Araújo

Prof. Dr. Valmir Heckler

5 Histórico da Avaliação Docente pelo Discente

A Avaliação Docente pelo Discente é realizada anualmente na FURG desde 2000, sendo que a partir de 2009 o seu questionário é respondido de forma voluntária por meio digital, no sistemas.furg pelos estudantes.

No ano de 2020, devido à pandemia do COVID-19, a CPA decidiu por não realizar a ADD, pois as aulas foram suspensas em março de 2020, retornando em formato não presencial no mês de setembro, o que inviabilizaria aos estudantes avaliarem os docentes utilizando-se os instrumentos existentes naquele momento, ficando esse ajuste para o ano de 2021.

No ano de 2021, houve a aplicação da ADD, no formato de ensino não presencial (ENP), utilizando o instrumento adequado ao momento elaborado pela CPA (Quadro 2).

Nas questões quantitativas o discente atribui uma nota de 1 a 10 ao(s) professor(e)s da(s) disciplina(s) que ele cursou. Também faz parte do instrumento um espaço reservado para o discente se manifestar de forma qualitativa sobre cada docente avaliado, esses comentários ficam disponíveis às Direções das Unidades Acadêmicas, às coordenações de curso e para cada docente. Os comentários não estão inseridos neste relatório.

A seguir, na tabela 1, são apresentadas notas médias atribuídas pelos discentes de Física EaD em comparação com as notas dadas pelos estudantes da Unidade Acadêmica de vinculação do seu curso e dos demais estudantes da FURG, para cada uma das questões do questionário, no ano de 2021.

Ainda em relação à ADD, a CPA iniciou o processo de solicitação de análise dos resultados dessa avaliação às unidades acadêmicas, a partir do retorno, a PROGRAD e PROPESP fizeram suas considerações a respeito do processo, o relatório está disponível em: [https://avaliacao.furg.br/images/Relatrio_ADD_2019 - VERSAO FINAL - Consideracoes PROGRAD e PROPESP.pdf](https://avaliacao.furg.br/images/Relatrio_ADD_2019_-_VERSAO_FINAL_-_Consideracoes_PROGRAD_e_PROPESE.pdf)

Tabela 1 – Resultado da Avaliação do Docente pelo Discente – 2021 (média por tema) Física EaD

2021								
TEMAS AVALIADOS	Nº da questão	FURG	POLOS					
			Esteio	Gramado	Mostardas	São Francisco de Paula	São José do Norte	São Lourenço do Sul
Implementação do plano de ensino da disciplina.	1	8,96	9,30	-	10,00	9,80	10,00	8,69
Organização das aulas.	2	8,67	8,44	-	8,71	10,00	10,00	8,36
Domínio sobre o conteúdo.	3	8,88	8,93	-	8,43	10,00	10,00	9,38
Incentiva as interações e participação nas atividades virtuais	4	8,72	8,58	-	8,71	10,00	10,00	9,00
Estabelece interação entre a teoria, a prática.	5	8,77	8,60	-	9,14	10,00	10,00	8,73
Participação em eventos e atividades extraclasse	6	-	-	-	-	-	-	-
Utiliza tratamento respeitoso.	7	9,01	9,27	-	9,43	10,00	10,00	9,78
Promove interações ou atendimentos coletivos ou individuais no AVA	8	8,67	8,60	-	8,86	10,00	10,00	8,91
Avaliação coerente com objetivo da disciplina	9	8,89	8,65	-	9,14	10,00	10,00	9,50
A quantidade e o formato das atividades avaliativas	10	8,69	8,14	-	8,17	10,00	10,00	8,73
Discussão dos resultados da avaliação na disciplina.	11	8,56	8,42	-	8,43	10,00	10,00	8,50
MÉDIA GERAL		8,78	8,69	-	8,90	9,98	10,00	8,96
ALUNOS RESPONDENTES (%)		16,00%	22,90%	0,00%	5,90%	10,00%	6,30%	11,10%

Fonte: Sistemas FURG

Quadro 2 - Questões da Avaliação Docente pelo Discente em 2021 - ENP

Questões Avaliadas
1. Você teve acesso ao plano de ensino da disciplina? Caso NÃO, deixe em branco. Caso SIM, atribua uma nota para a seguinte questão: O docente implementa o plano de ensino da disciplina: ementa; conteúdo a ser desenvolvido; objetivos da disciplina; métodos de ensino (atividades discentes e docentes); bibliografia (indicação de fontes de consulta ou estudo); sistema e instrumento de avaliação de aprendizagem.
2. O docente organiza as aulas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) de modo a torná-las atraentes e utiliza materiais digitais com linguagem compreensível para os discentes.
3. O docente demonstra conhecimento e atualização dos conteúdos da disciplina
4. O docente incentiva as interações e a participação discente nas atividades virtuais.
5. O docente estabelece interação entre a teoria, a prática e/ou aspectos da área de atuação do curso.
6. -----
7. O docente utiliza tratamento respeitoso nos encontros presenciais e nas interações no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).
8. O docente promove interações ou atendimentos coletivos e individuais no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).
9. O docente elabora avaliações com base no conteúdo desenvolvido na disciplina.
10. A quantidade e o formato das atividades avaliativas realizadas pelo docente são adequadas.
11. O docente apresenta e discute os resultados da avaliação realizada na disciplina
Utilize este espaço para fazer as considerações que achar necessária para esse(a) professor(a):

6 Resultados da Avaliação das Turmas pelo Docente 2021

A avaliação das turmas teve seu primeiro processo finalizado no final do ano letivo de 2021. Essa avaliação objetiva recolher informações dos docentes sobre como foi a participação da turma nas disciplinas. Dessa forma, a coordenação de curso poderá montar um panorama geral dos estudantes pela percepção dos seus docentes. O questionário fica à disposição dos docentes sempre no final da disciplina, tanto para as disciplinas semestrais como anuais. Nas disciplinas em colegiado cada docente pode fazer sua avaliação de forma independente do seu colega. Os docentes para cada questão davam uma nota de 1 a 5, usando a escala Likert, na qual 1 significa “péssimo” e 5 “muito bom”. Além disso, no final do questionário poderiam colocar comentários gerais sobre a participação da turma.

Os resultados na íntegra desse processo avaliativo estão disponíveis para a coordenação de curso no sistemas.furg. Aqui, no relatório gerencial, para uma visualização geral dos resultados foi elaborada a Tabela 2 que mostra a médias dos resultados de cada questão agrupados pelo semestre do QSL da disciplina. Foram utilizadas nessas análises apenas as turmas que tiveram mais de 50% dos estudantes matriculados na turma que pertenciam ao curso analisado.

Tabela 2 – Médias das respostas da “Avaliação das Turmas pelo Docente” de 2021 do curso de Física EAD

Legenda: Semestre do QSL – Semestre do quadro de sequência lógica do curso; **TT** – Total de turmas no semestre; % - percentual de turmas avaliadas no semestre, **SSD** – Sem semestre definido no quadro de sequência lógica

Polo	Semestre do QSL	TT	%	O envolvimento dos estudantes nas atividades do AVA FURG é ...	O nível de preparo dos estudantes para compreender os assuntos e conteúdos trabalhados na disciplina é ...	A predisposição dos estudantes em buscar informações e conhecimentos para além do AVA FURG é ...	As interações entre professor e estudante são ...	A quantidade de estudantes por tutor é ...	As interações entre professor e tutor são ...
Esteio	1	5	20%	3,00	3,00	3,00	4,00	5,00	5,00
	2	12	42%	1,50	2,30	1,80	3,30	4,30	5,00
	3	6	33%	2,00	3,00	2,00	2,50	4,50	2,00
Gramado	1	5	20%	3,00	3,00	3,00	4,00	5,00	5,00
	2	12	42%	1,30	1,50	1,50	2,50	4,00	5,00
	3	6	17%	1	-	-	-	-	-
	SSD	1	0%	-	-	-	-	-	-
Mostarda	1	5	20%	3,00	3,00	3,00	4,00	5,00	5,00
	2	12	42%	2,00	2,30	1,70	3,30	4,30	2,00
	3	6	33%	2,00	2,50	2,50	2,00	4,00	3,00
São Francisco de Paula	1	5	20%	3,00	3,00	3,00	4,00	5,00	5,00
	2	8	50%	2,30	2,70	2,00	2,50	4,50	5,00
	3	6	17%	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	2,00
	SSD	1	0%	-	-	-	-	-	-
São José do Norte	1	5	20%	3,00	3,00	3,00	4,00	5,00	5,00
	2	12	42%	1,80	2,30	1,80	3,30	4,30	5,00
	3	6	33%	1,50	2,50	2,00	2,50	4,00	1,50

São Lourenço do Sul	1	5	20%	3,00	3,00	3,00	4,00	5,00	5,00
	2	12	42%	2,00	2,00	2,00	3,00	4,50	5,00
	3	6	33%	3,00	3,00	2,50	2,50	4,00	3,50

7 Histórico de Evasão

Para melhor compreensão da evolução da evasão do curso, é apresentado o percentual de estudantes evadidos por ano de ingresso no curso junto com percentual de estudantes formados e matriculados (Figura 1).

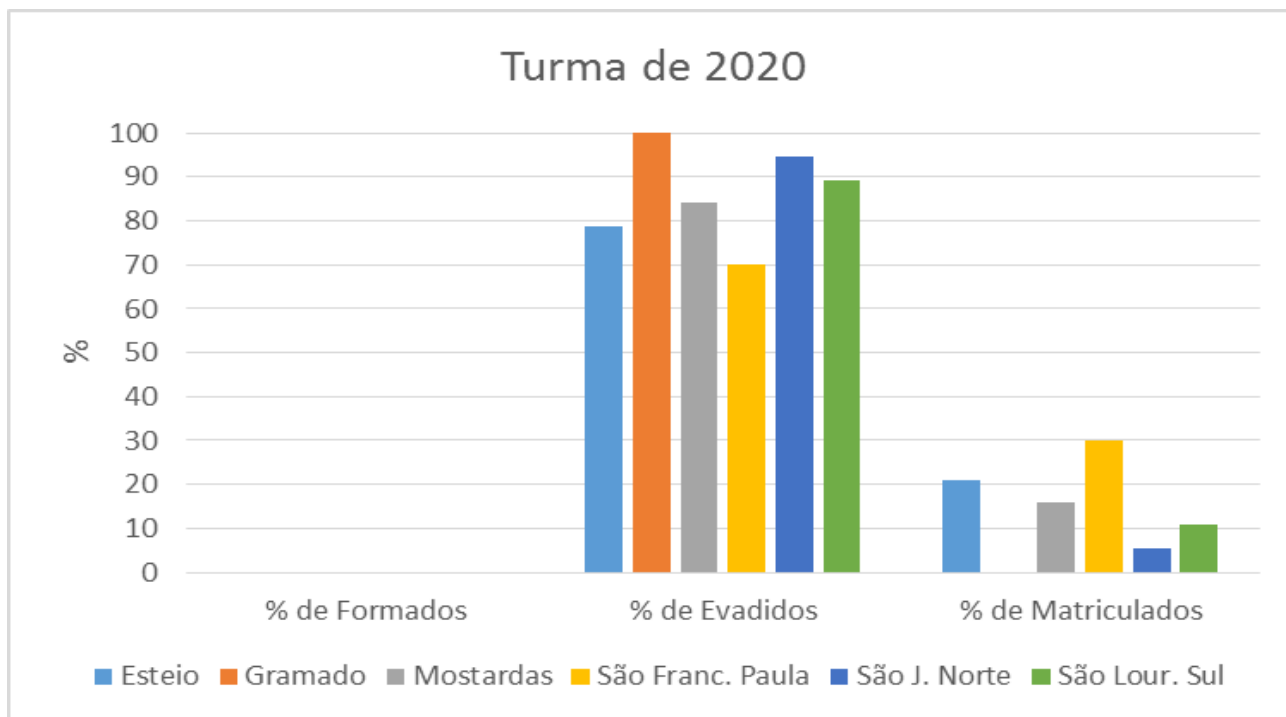


Figura 1- Percentuais de estudantes evadidos, formados e matriculados por ano de ingresso no curso

8 Considerações Finais

No primeiro semestre de 2022, entrou em vigor, no âmbito do curso, a alteração curricular do sistema de avaliação das disciplinas, as quais passaram do sistema I para o sistema II de avaliação (disciplinas constituídas por nota única, sendo 5,0 a média necessária para o estudante ser aprovado e não há exame). A alteração foi necessária, no âmbito do curso, pois há uma necessidade de um processo avaliativo processual, visto que nos cursos EaD as atividades realizadas no AVA recebem 40% da nota total. Além disso, ao efetuarmos a alteração para Sistema II facilita a organização das atividades curriculares, não sendo mais necessária a previsão de duas avaliações dentro do semestre, o que, muitas vezes, fragmenta o processo avaliativo. Apenas as disciplinas do curso lotadas no Instituto de Ciências Humanas e da Informação e da Escola de Química e Alimentos não tiveram os seus sistemas de avaliação alterados, uma vez que essas unidades não retornaram com a aprovação das alterações em ata a tempo da abertura do processo.

No momento, o PPC está em processo de revisão e de adequação, de modo a contemplar a curricularização da extensão e a política institucional de formação de professores da FURG. No entanto, cabe ressaltar que, concomitantemente, estamos discutindo a viabilidade da oferta de uma nova turma do curso, prevista para o primeiro semestre de 2024, no âmbito do edital de fomento da UAB/DED/CAPES 2022-2025 (Edital 09/2022). Assim, caso a reoferta de fato aconteça, a nova alteração curricular será submetida à avaliação pela Diretoria de Avaliação e Desenvolvimento da Graduação até o fim do segundo semestre de 2023, uma vez que deverá entrar em vigor a partir do primeiro semestre de 2024.

Ressalta-se que o primeiro semestre de 2022 também foi marcado pelo início do contato dos estudantes com os Polos. Isto é, a partir do referido semestre os estudantes começaram a realizar as avaliações finais das disciplinas (as avaliações com peso de 60%) na ambiência dos Polos, sob a supervisão das coordenações de Polo e/ou assistentes à docência, com as suas presenças registradas em ata. Embora as avaliações fossem desenvolvidas nos Polos, elas permaneceram sendo registradas no AVA das disciplinas. Consideramos esse marco de extrema importância para o curso e para os estudantes, uma vez que contribuiu para que os alunos se sintam pertencentes à Universidade e, em particular, ao curso. A necessidade do distanciamento social e, conseqüentemente, o fechamento dos Polos, no período emergencial, por conta da pandemia da COVID-19, fizeram com que os estudantes passassem três semestres do curso sem o contato presencial com os Polos, coordenadores de Polo, assistentes à docência e, especial, com os 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.

Em relação aos encontros presenciais entre estudantes e professores, nos Polos, o NDE do curso, em discussão, decidiu por não os realizar no ano de 2022, uma vez que há Polos sem estudantes vinculados, ou com apenas um estudante, além do fato de muitos estudantes residirem fora do município onde está lotado o seu Polo de vinculação. Considerou-se para a tomada de decisão, principalmente, a dificuldade por parte de alguns estudantes de deslocamento aos Polos, com frequência, uma vez que já devem estar nesses espaços nos dias das avaliações das disciplinas e, ainda, o investimento de recursos financeiros e humanos frente à incerteza de presença dos estudantes nos referidos encontros.

Apesar de não estarem ocorrendo os encontros presenciais nos Polos entre alunos e professores, são realizados dois encontros virtuais por semestre, no âmbito de cada disciplina, de modo a estreitar a comunicação entre esses sujeitos.

A cada ano letivo procuramos firmar um momento de escuta e de registro das demandas emergentes no âmbito do curso, mediante um questionário construído e disponibilizado aos estudantes, via Google Forms, para ser respondido, o qual contemplou, no ano de 2022, questões sobre os sentimentos em relação ao tempo vivenciado no curso, sobre estar se formando professor de Física, motivos que atribui à permanência no curso, sugestões/estratégias para a melhoria do curso. Entendemos que as informações coletadas mediante esse questionário nos possibilitam organizar estratégias para o atendimento às demandas identificadas e a planejar outros momentos formativos no âmbito do curso.

Quanto à evasão no curso, a cada semestre evidenciamos que ela ocorre anteriormente ao percurso de disciplinas, ou seja, os alunos que evadem deixam de participar das disciplinas ainda no semestre regular. O desligamento de estudantes ocorre prioritariamente por evasão, uma vez que poucos reprovam no percurso por nota.

No quadro, a seguir, indicamos a situação dos discentes em relação ao primeiro semestre de 2022.

Informações estudantes 1/2022	EST²	MOS	SFP	SJN	SLS
Matriculados	08	03	03	01	03
Evadidos	01	01	01	00	01

² Polo de Esteio (EST), Polo de Mostardas (MOS), Polo de São Francisco de Paula (SFP), Polo de São José do Norte (SJN) e Polo de São Lourenço do Sul (SLS).

Informações estudantes 1/2022	EST²	MOS	SFP	SJN	SLS
Reprovados em Repercurso ³	01	01	01	00	00
Desligados	01	01	01	00	00
Total 1/2022					
TOTAL DE ALUNOS					18

Como três estudantes foram desligados do curso após o término do primeiro semestre de 2022, tivemos 15 alunos matriculados no segundo semestre do ano letivo. No entanto, como o semestre ainda está em curso, não temos ainda informações concretas sobre a situação final dos discentes no semestre. Por outro lado, a partir do mapeamento realizado pelos docentes, no âmbito de cada disciplina, considerando a participação dos estudantes nas atividades propostas, temos a estimativa de dois estudantes evadidos.

Os momentos de interação com os estudantes, bem como os próprios questionários aplicados, nos possibilitam identificar alguns fatores indutores da evasão no curso, tais como: cansaço atrelado ao curto período de tempo em que foram desenvolvidos quatro semestres letivos do curso, por conta do período emergencial decorrente da pandemia da COVID-19; frustração em relação às expectativas com o curso; falta de identificação com o curso; falta de interação entre alunos, com professores e tutoras; ausência do sentimento de pertencimento à universidade; dificuldades na organização do tempo.

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 tinham como foco demandas emergentes dos estudantes do curso de Licenciatura em Física EaD. Esse projeto iniciou em 01 de agosto de 2021 e foi encerrado em 31 de julho de 2022. Para o desenvolvimento das ações com os estudantes do curso de Licenciatura em Física EaD, contamos com a participação de um estudante de um curso presencial da FURG, o qual recebeu bolsa mediante o Programa de Desenvolvimento do estudante (PDE/FURG), durante o período de vigência do projeto.

Ainda como ações para buscar diminuir a evasão no curso, podemos citar o estímulo constante para que os estudantes participem de ações promovidas pela instituição, como a MPU e as atividades desenvolvidas pela SEaD. Buscamos, concomitantemente, manter uma comunicação direta e eficiente com os estudantes, por meio do AVA, e-mail e, em casos necessários, por meio do WhatsApp.

³ Os estudantes foram reprovados no repercurso por evasão, não por nota.

Destaca-se que ocorreu, no segundo semestre de 2022, uma reunião entre os NDEs ampliados dos cursos de Licenciatura em Física EaD e Licenciatura em Ciências EaD, para a discussão sobre os principais fatores internos e externos indutores da evasão no âmbito desses cursos, sobre as ações realizadas para o enfrentamento da evasão e sobre novas ações que podem vir a ser realizadas para o enfrentamento da evasão.

Como uma ação planejada para envolver os estudantes com o curso e o com seu processo formativo, a coordenação do curso aplicou um questionário com os estudantes, no âmbito do Google Forms, a fim de consultá-los sobre o real interesse em participar como bolsista das ações do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), frente ao lançamento do edital CAPES 023/2022. A partir do retorno com a indicação de disponibilidade e interesse de cinco estudantes, o curso foi inserido na proposta do Subprojeto Interdisciplinar – Área Física, o qual propõe ações articuladas com o curso presencial de Licenciatura em Física. O Subprojeto foi aprovado no âmbito do Edital CAPES e recebeu a inscrição de dois estudantes do curso de Licenciatura em Física EaD, os quais foram selecionados e já estão participando de ações do Programa. Embora o número de alunos envolvidos esteja abaixo da expectativa inicial, consideramos que esses possam instigar os demais estudantes do curso a participarem de ações de ensino, pesquisa ou extensão.

O curso de Licenciatura em Física EaD realiza reuniões periódicas com o grupo envolvido, mediante encontros com corpo docente, corpo de tutores, NDE e estudantes. A ideia é escutar e conversar com esses diversos sujeitos que compõem o curso e, assim, fomentar ações que possam contribuir para o andamento do mesmo.

Para a organização e o desenvolvimento do trabalho das tutoras atuantes no curso, são realizadas reuniões periódicas entre as tutoras e os professores das respectivas disciplinas do curso, pelas quais estão responsáveis por acompanhar ao longo dos semestres. Essas reuniões acontecem com o intuito de discutir os materiais e os recursos didáticos que são disponibilizados aos estudantes nos AVAs, bem como para discutir a mediação e o acompanhamento que deve ser feito pelas tutoras nas diferentes disciplinas.

A participação das tutoras ocorre exclusivamente à distância. No entanto, sempre disponíveis para atender as demandas dos estudantes e, ao mesmo tempo, auxiliar os professores no processo de ensino e de avaliação. As tutoras à distância atuam como mediadoras e orientadoras, de maneira articulada com os docentes, das atividades previstas em cada disciplina, acompanhando o

desenvolvimento de cada estudante, mediante os recursos e as ferramentas oferecidas no âmbito do AVA.

Especificamente em relação aos estudantes, foram realizados dois encontros virtuais com a coordenação do curso no primeiro semestre de 2022 e um encontro no segundo semestre de 2022, de modo a apresentar informações aos alunos sobre o curso de Licenciatura em Física EaD e a sanar possíveis dúvidas.

Destaca-se que em reuniões entre o NDE do curso de Licenciatura em Física EaD, bem como em reuniões do NDE ampliado dos cursos de Física EaD e Ciências EaD, alguns elementos emergentes para discussão no âmbito dos cursos na modalidade a distância, do IMEF e da FURG foram evidenciados, tais como: repensar a estrutura e o currículo dos cursos (adequação ao perfil de estudante que chega aos cursos e às demandas atuais da área da Educação); repensar o desenvolvimento do percurso de disciplinas e discutir, amplamente, a institucionalização da EaD na FURG.

Reforçamos a necessidade de repensarmos as estruturas dos cursos EaD, uma vez que a experiência tem nos mostrado que o sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) não tem atendido às demandas emergidas no domínio dos cursos. Além disso, compartilhamos a necessidade de uma política institucional de EaD, visto que, com a curricularização da extensão, na ambiência dos cursos de graduação, houve um aumento no número de disciplinas EaD, para as quais não se possui uma regulamentação/orientação pedagógica/política institucional. Nessa vertente, acrescentamos que as disciplinas EaD de cursos presenciais serão contabilizadas no encargo didático dos docentes, fato que, atualmente, não ocorre no âmbito dos cursos EaD/UAB. Ressaltamos, por fim, que esses pontos tornam de extrema urgência o início do debate sobre a institucionalização da EaD na FURG.

9 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>>

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RIO GRANDE - FURG - **Relatório de Autoavaliação 2021**. Disponível em: <<https://avaliacao.furg.br/relatorios-de-autoavaliacao-inep/ciclo-avaliativo-2018-2021/312-2021-relatorio-de-autoavaliacao-inep>>