

Relatório Gerencial 2019

Engenharia de Produção

Santo Antônio da Patrulha



*Um passado de memórias,
um futuro de histórias.*



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
ESCOLA DE ENGENHARIA

Relatório Gerencial
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Santo Antônio da Patrulha

2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG

Reitora – Cleuza Maria Sobral Dias

Vice-Reitor – Danilo Giroldo

Pró-Reitor de Graduação – Renato Duro Dias

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 – Lúcia de Fátima Socoowski de Anello

Pró-Reitor de Planejamento e Administração – Mozart Tavares Martins Filho

Pró-Reitor de Infraestrutura – Marcos Antônio Satte de Amarante

Diretor da Escola de Engenharia – Cezar Augusto Burkert Bastos

Vice-Diretor da Escola de Engenharia – Milton Luiz Paiva de Lima

COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO - CPA

Titulares	Suplentes
Adriana Kivanski de Senna	Sergio Botton Barcellos
Antonia Provitina	Regina Helena da Silva Bueno
Antônio Luís Ramos Lopes	Mônica Wetzel
Bibiana Schiavini Gonçalves Toniazzo	Jaciana Marlova Gonçalves Araújo
Claudio Luis Figueiredo da Silva	Paula Fagundes Marques Shinzato
Cristiane Souto Santos	Anajara Arvelos Martins
Cristine Becker de Azevedo	Janaína Teixeira de Souza
Daza de Moraes Vaz Batista Filgueira	Edélti Faria Albertoni
Dilce Eclai de Vargas Gil Vicente	Dalva Maria Provenzi de Carli
Dulce Helena Porto Meirelles Leite	Adilson Scott Hood do Amaral
Eliara W. Conrad	Cristiane de Souza A. Hax
Elton Pinto Colares	Carolina Rosa Gioda
Fabiane Aguiar dos Anjos Gatti	Fabio Cunha de Andrade
Felipe Kern Moreira	Valdenir Cardoso Aragão
Giovana Calcagno Gomes	Liziani Iturriet Avila
Jaqueline Garda Buffon	Marcos Alexandre Gelesky
Leonardo de Oliveira Soares	Vitória Machado de Souza
Lizandro Mello Pereira	Andréa Edom Morales
Mairim Linck Piva	Kelli da Rosa Ribeiro
Milton Luiz Paiva de Lima	Rodrigo Rocha Davesac
Paulo Renato Thompson Claro	Helen Sibelle Nogueira Gonçalves
Pedro Henrique Barcarolo	Raquel Ruiz dos Santos
Priscila Thiel Gabe	Beatriz Spotorno Domingues
Raissa Brum Gonçalves de Avila	Juliana Silveira Oliveira
Rita de Cássia Grecco dos Santos	Carmo Thum
Roberta de Souza Pohren	Osmar Olinto Möller Júnior
Roger Machado da Silva	Artthur Fin Lehmann
Tanise Paula Novello	Raquel da Fontoura Nicolette
Tiarajú Alves de Freitas	Rafael Mello Oliveira
Vítor Irigon Gervini	Glauber Acunha Gonçalves

DIRETORIA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL - DAI

Diretor de Avaliação Institucional – Luiz Eduardo Maia Nery
Coordenador de Avaliação Institucional – Antonio Carlos Sampaio Dalbon
Coordenadora de Pesquisa Institucional – Rosaura Alves da Conceição
Administradora – Mayara Marques Guilherme
Assistente em Administração – Elisângela Freitas da Silva
Estagiária – Angela da Silveira Leonardi
Estagiária – Gabriela Machado Moura
Estagiária – Paula Palagi da Rosa

COMISSÃO INTERNA DE AVALIAÇÃO E PLANEJAMENTO DO CAMPUS SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

Ana Caroline Bugs de Oliveira	Ivete Teresinha Wathier
Andréa Edom Morales	Jorge Luis Braz Medeiros
Cassiano Ranzan	José Oswaldo Netto Luizon
Daiana Bastos da Silva Santos	Karen Minozzo Ferreira
Guilherme Costa Wiedenhof	Larissa Barbosa Fernandes
Hugo Ariel Lombardi	Lizandro Mello Pereira

COMISSÃO INTERNA DE AVALIAÇÃO E PLANEJAMENTO DA ESCOLA DE ENGENHARIA

Ademir Cavalheiro Caetano	Liercio André Isoldi
Bianca Pereira Moreira Ozório	Luciano Lopes da Silva
Carla Silva da Silva	Luciano Volcanoglo Biehl
Cezar Augusto Burkert Bastos	Marcio Ulguim Oliveira
Christian Garcia Serpa	Milton Luiz Paiva de Lima
Eros Mann Teixeira Jacarandá e Silva	Oberdan Carrasco Nogueira
Fabiane Binsfeld Ferreira dos Santos	Rodrigo Davesac
Jeferson Ávila Souza	

LISTA DE SIGLAS

C3	Centro de Ciências Computacionais
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
EQA	Escola de Química e Alimentos
FADIR	Faculdade de Direito
FAMED	Faculdade de Medicina
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
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	9
2 Contextualização da FURG	10
2.1. Breve histórico e base legal de registro	10
2.2. Perfil e Missão (PPI)	12
2.3. Dados socioambientais da região	13
2.4. Dados socioeconômicos da região.....	16
3 Contextualização do Curso de Engenharia de Produção	20
3.1. Nome do curso.....	20
3.2. Atos legais de criação/revisão do curso.....	20
3.3. Perfil do egresso	20
3.4. Características do curso (duração, carga horária, turno, vagas)	21
3.5. Coordenadores.....	21
3.6. Núcleo Docente Estruturante (NDE)	21
4 Considerações Finais	22
5 Referências	24

1 Introdução

Este material tem como objetivo apresentar a autoavaliação do curso de Engenharia de Produção, que funciona no *campus* Santo Antônio da Patrulha, vinculado à Escola de Engenharia, resumindo aqui os principais itens de desempenho que podem colaborar, dentro de um contexto institucional, com as futuras tomadas de decisão, visando o desenvolvimento do curso.

Fazem parte desse relatório, na sua parte inicial, as informações gerais da FURG e do curso de Engenharia de Produção. Na sua parte final, são apresentadas as considerações finais por parte da Coordenação do Curso e NDE a respeito dos pontos fracos e fortes identificados, até o momento, neste 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 Dr.^a 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 lagoas, 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, Tecnologia em Gestão de Cooperativas e Educação do Campo. 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 socioprodutivo 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 socioprodutivo 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, 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.

Estes 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 Contextualização do Curso de Engenharia de Produção

3.1. Nome do curso

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

3.2. Atos legais de criação/revisão do curso

Autorizado pela Deliberação nº 057/2018 - COEPEA, em 14/09/2018.

3.3. Perfil do egresso

As competências e habilidades do Engenheiro(a) de Produção são:

- Planejar e gerenciar sistemas produtivos, dimensionando e integrando recursos físicos, humanos e financeiros, para a busca de eficiência e eficácia;
- Planejar e gerenciar sistemas de qualidade, incorporando conceitos e técnicas de qualidade que aprimorem produtos e processos, tanto no aspecto técnico como organizacional;
- Analisar e planejar processos produtivos sob a ótica da interação do ser humano com seu ambiente de trabalho, com o intuito de promover melhorias que preservem a saúde e segurança e contribuam para a organização e eficiência das atividades;
- Utilizar ferramental matemático e estatístico para modelar sistemas de produção e auxiliar na tomada de decisões;
- Criar, adaptar, melhorar e aprimorar produtos, levando em consideração aspectos técnicos, operacionais e estratégicos;
- Planejar e gerenciar economicamente sistemas produtivos, por meio da gestão de custos e gestão econômica de investimentos e de riscos;.

3.4. Características do curso (duração, carga horária, turno, vagas)

Duração: Mínimo 5 anos

Máximo 9 anos

Carga Horária Total: 3875 h

Turno: Diurno

Vagas: 50

3.5. Coordenadores

Coordenadora do Curso de Engenharia de Produção – Prof.^a Bianca Pereira Moreira Ozório

Coordenador Adjunto do Curso de Engenharia de Produção – Prof. Leonardo de Carvalho
Gomes

3.6. Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Conforme Ata 19/2019 de 13/11/2019 do Conselho da Escola de Engenharia, o NDE do curso é formado pelos seguintes docentes:

- Prof. Dr. Rafael Cavalheiro – IMEF
- Profa. Dra. Caroline Eliza Mendes – EQA
- Profa. Dra. Bianca Pereira Moreira Ozório – EE
- Prof. Dr. Ricardo Gonçalves de Faria Correa – EE
- Prof. Dr. Jorge Luís Braz Medeiros – EE

4 Considerações Finais

A seguir, apresentamos algumas observações referentes ao primeiro ano do curso de Engenharia de Produção no *campus* Santo Antônio da Patrulha.

1 – Acolhida

A direção do *campus* Santo Antônio da Patrulha organizou atividades de acolhida para todos os ingressantes, visando proporcionar integração entre os estudantes do *campus*, independente do curso escolhido.

Essas atividades encerraram-se no dia 15/03/2019 e contemplaram as seguintes ações: apresentação do coordenador do curso; atividades com a associação atlética e segmentos estudantis; encontro com a secretaria do *campus* para orientações acadêmicas; atividades de integração; roda de conversa com a PRAE; apresentação da FURG e do *campus* SAP; aula inaugural; atividades com coordenadores de curso; palestra motivacional.

2 – Ingressantes

No início do semestre o curso apresentava 28 alunos matriculados, de um total de 128 inscritos no SISU. Para as 22 vagas restantes, outro edital de ingresso foi ofertado pela universidade (Edital de vagas complementares/remanescentes), finalizando o semestre com 40 alunos matriculados.

Para o segundo semestre foram disponibilizadas vagas através do edital de vagas ociosas (PSVO), onde houve seis alunos matriculados.

Ao final do semestre, depois de decorrido o processo de matrículas 2/2019, conta-se com um total de 36 alunos regularmente matriculados e 10 alunos evadidos.

3 – Visitas técnicas e Semana Acadêmica

No decorrer do ano letivo os alunos do curso de Engenharia de Produção puderam realizar três visitas técnicas orientadas por professores do curso e profissionais atuantes no mercado de trabalho:

- Primuss Indústria Metal Técnica Ltda em Esteio-RS (noticiada em <https://www.furg.br/es/noticias/noticias-sap/alunos-de-engenharia-de-producao-realizam-visita-tecnica-em-esteio>);

- Metaltécnica Tratamento Térmico de Metais em Cachoeirinha-RS (noticiada em <https://sap.furg.br/35-noticias/408-academicos-do-novo-curso-de-engenharia-da-producao-da-furg-visitam-empresa-do-setor-metal-mecanico-na-regiao-metropolitana.html>);
- Laboratório de Metalurgia Física – LAMEF da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, constituído como uma unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial - EMBRAPPII (noticiada em <https://www.furg.br/noticias/noticias-sap/estudantes-de-engenharia-de-producao-visitam-centro-de-pesquisa-da-ufrgs>).

No mês de setembro, os estudantes participaram da Semana Acadêmica Integrada da Escola de Engenharia no *campus* Rio Grande e conheceram as instalações da Escola de Engenharia e demais setores da universidade (noticiada em <https://www.furg.br/es/noticias/noticias-sap/curso-de-engenharia-da-producao-participa-da-semana-academica-da-escola-de-engenharia>).

4 – Instalações do curso em Santo Antônio da Patrulha

O *campus* SAP está em fase de expansão na unidade Bom Princípio, onde ocorre a maioria das aulas do curso de Engenharia de Produção.

Estamos instalados provisoriamente no prédio administrativo com uma sala de aula e duas salas de permanência. Ainda há pendências com relação ao laboratório de informática que atenderá as necessidades de expressão gráfica do curso, visto que o laboratório já existente no *campus* não tem essa função, nem essa especificidade (pode não haver equipamento com capacidade gráfica). Sendo assim, é necessário viabilizar em caráter de urgência espaço físico e equipamentos para atender essa demanda.

Para o próximo ano está prevista a finalização de um novo prédio de salas de aula, onde haverá mais salas de permanência e instalação temporária de alguns laboratórios de apoio ao curso.

5 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 2015**. Disponível em : < <http://avaliacao.furg.br/index.php/relatorios-de-autoavaliacao-inep/ciclo-avaliativo-2014-2017/2015> >
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE RIO GRANDE - FURG - **Relatório de Autoavaliação 2016**. Disponível em : < <http://avaliacao.furg.br/index.php/relatorios-de-autoavaliacao-inep/ciclo-avaliativo-2014-2017/2016> >
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE RIO GRANDE - FURG - **Relatório de Autoavaliação 2017**. Disponível em : <<http://avaliacao.furg.br/relatorios-de-autoavaliacao-inep/ciclo-avaliativo-2014-2017/72-2017-relatorios-de-autoavaliacao-inep/159-relatorio-de-autoavaliacao-institucional-furg-2017>>
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE RIO GRANDE - FURG - **Relatório de Autoavaliação 2018**.[https://avaliacao.furg.br/images/Relatorio de Autoavaliacao Institucional 2018 - _VERSAO_FINAL.pdf](https://avaliacao.furg.br/images/Relatorio_de_Autoavaliacao_Institucional_2018_-_VERSAO_FINAL.pdf)