



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE ó FURG

Reitora ó Cleuza Maria Sobral Dias  
Vice-Reitor ó Danilo Giroldo  
Pró-Reitora de Graduação ó Denise Maria Varella Martinez  
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação ó Ednei Gilberto Primel  
Pró-Reitora de Extensão e Cultura ó Lúcia de Fátima Socoowski de Anello  
Pró-Reitor de Assuntos Estudantis ó Vilmar Alves Pereira  
Pró-Reitora de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas ó Ronaldo Piccioni Teixeira  
Pró-Reitor de Planejamento e Administração ó Mozart Tavares Martins Filho  
Pró-Reitor de Infraestrutura ó Marcos Antônio Satte de Amarante  
Diretor da Escola de Engenharia ó Humberto Camargo Piccoli  
Vice-Diretor- Cezar Augusto Burkert Bastos

### COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO - CPA

#### **Titulares**

Lívia Castro D'Avila ó Presidente  
Alexandra Medeiros Souza de Freitas  
Alexandre Adolf Costa Jacuniak  
Ana Furlong Antochévis  
Carolina Veloso Costa  
Dinamara Centeno Farias  
Débora Nilce Alencastro  
Eder Mateus Nunes Gonçalves  
Everson da Silva Flores  
Jane Marlete Corrêa Cardoso  
Jorge Luis Saes Bandeira  
Maira Carneiro Proietti  
Patrícia Leivas Costa  
Rita de Cássia Grecco dos Santos

#### **Suplentes**

Artur Roberto de Oliveira Gibbon  
Daza de Moraes Vaz Batista Filgueira  
Dionice Dias Ferreira  
Elisabete Andrade Longaray  
Fernanda Soares Borges  
Horácio Rodrigo Souza Rodrigues  
Nilson Manoel Mateus Marques  
Rubens Caurio Lobato  
Silvana Sidney Costa Santos  
Tábata Martins de Lima  
Tania Maria Machado Pereira  
Vanessa Carratu Gervini

### DIRETORIA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL - DAI

Diretor ó Luiz Eduardo Maia Nery  
Coordenador ó Antonio Carlos Sampaio Dalbon  
Assistente em Administração ó Elisângela Freitas da Silva  
Estagiária ó Bárbara Silva Rodrigues  
Estagiário ó Thiago Muna Olinto  
Estagiária ó Maíra Ávila Nicolini

# SUMÁRIO

<b>I. Introdução .....</b>	<b>5</b>
<b>II. Contextualização da FURG .....</b>	<b>6</b>
2.1. Breve histórico e base legal de registro .....	6
2.2. Perfil e Missão (PPI) .....	8
2.3. Dados socioambientais da região .....	8
2.4. Dados socioeconômicos da região .....	11
<b>III. Contextualização do Curso de Engenharia Mecânica .....</b>	<b>16</b>
3.1. Nome do curso .....	16
3.2. Atos legais de criação/revisão do curso .....	16
3.3. Perfil do egresso .....	16
3.4. Características do curso (duração, carga horária, turno, vagas) .....	17
3.5. Coordenadores .....	17
3.6. Núcleo Docente Estruturante (NDE) .....	17
<b>IV. Resultado da Autoavaliação 2014 - 1º Ano do Ciclo Avaliativo .....</b>	<b>18</b>
4.1. Avaliação dos Discentes .....	19
4.1.1. Quantitativa .....	19
4.1.2. Qualitativa .....	25
4.2. Avaliação dos Docentes .....	26
4.2.1. Quantitativa .....	26
4.2.2. Qualitativa .....	31
4.3. Avaliação dos Técnico-administrativos em Educação .....	32
4.3.1. Quantitativa .....	32
4.3.2. Qualitativa .....	36
<b>V. Histórico da Avaliação Docente pelo Discente - Engenharia Mecânica - 2013 a 2015 .....</b>	<b>37</b>
<b>VI. Histórico da Evasão do Curso .....</b>	<b>39</b>
<b>VII. Resultados das avaliações do INEP .....</b>	<b>40</b>
7.1. Resultados do ENADE .....	40

7.1.1. Resultados do ENADE por ano de avaliação: percentual 2011 .....	41
7.1.2. Resultados do ENADE por ano de avaliação: percentual 2014 .....	42
<b>VIII. Ações realizadas em 2015 .....</b>	<b>43</b>
8.1. Ações realizadas em 2015 x Fragilidades identificadas na Autoavaliação Institucional 2014 ó Engenharia Mecânica .....	44
<b>IX. Considerações Finais .....</b>	<b>52</b>
9.1. Análise dos Resultados.....	52
<b>X. Referências .....</b>	<b>62</b>

## I. Introdução

---

Este material tem como objetivo indicar os principais resultados da atividade de avaliação do curso de Engenharia Mecânica, vinculado à Escola de Engenharia ó EE, em suas diferentes esferas realizadas nos últimos anos, 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 Mecânica. Em seguida são apresentados os resultados da Autoavaliação Institucional realizada em 2014, 1º ano do ciclo avaliativo, discriminada por segmento; o histórico dos resultados da avaliação docente pelo discente; o histórico da evasão do curso e o resultado do ENADE. Na sua parte final são apresentadas as ações realizadas em 2015 pela FURG que estão associadas às fragilidades apontadas pelos diferentes segmentos da comunidade universitária do curso de Engenharia Mecânica, bem como as considerações finais sobre o processo avaliativo.

## II. 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 Carreiros) está situada na avenida Itália, S/N Km 8, Bairro Carreiros (CEP: 96.201-900), 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 inicia 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 é 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 do 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 ó 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 **õPromover 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 **õA FURG consolidará sua imagem nacional e internacional como referência em educação, desenvolvimento tecnológico e estudo dos ecossistemas costeiros e oceânicos**õ

## 2.3. Dados socioambientais da região

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> 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 (RG) localiza-se entre a Lagoa dos Patos, Lagoa Mirim e Oceano Atlântico. Mais ao sul, o município de Santa Vitória do Palmar (SVP) está localizado entre a Lagoa Mirim, Lagoa Mangueira e Oceano Atlântico. O município de São Lourenço do Sul (SLS) 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 ó PNGC). Por sua vez, Santo Antônio da Patrulha (SAP), 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 RG e SLS que trazem impactos socioambientais importantes em épocas de veraneio, pressionando as estruturas de saneamento e saúde. Em SAP, 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 ó IDHM e Produto Interno Bruto ó 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 RG; para a costa da Lagoa Mirim (alta), em SVP (região da Lagoa do Pacheco e Lagoa das Capivaras); e para a APA do Banhado Grande (extremamente alta) em SAP.

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 RG (e baixo-médio na rural); baixo a médio em SVP e SLS; e varia de baixo a muito baixo em SAP. O potencial de *risco tecnológico* é muito alto em RG; médio em SVP; alto em SLS; e varia de alto a médio em SAP. O potencial de *risco social* é muito alto em RG, médio em SVP e SLS e varia de baixo a muito baixo em SAP. Desta forma, a *vulnerabilidade* é de média a muito alta em RG; e de baixa a média em SVP e SLS. Como somente parte do território de SAP 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 ó IDHM (2010), composto pelos indicadores de renda, longevidade e educação, traz na faixa de IDHM *alto* os municípios de RG (0,744), SAP (0,717), SVP (0,712) e *baixo* para SLS (0,687). Os maiores valores estão com RG em renda (0,752) e educação (0,637) e com SAP em longevidade (0,866). Os menores valores estão com SVP em renda (0,709) e com SLS em longevidade (0,849) e educação (0,528). O PIB *per capita* é maior em RG (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 as atividades portuárias e industriais de grande porte (polo naval, indústrias de fertilizantes e petroquímicas). Por sua vez, são essas atividades que garantem a esse 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 ó Síntese da caracterização socioambiental da macrorregião de inserção dos *campi* da FURG

Caracterização Socioambiental		SVP	RG	SLS	SAP	
1. Áreas prioritárias para a Conservação da Biodiversidade no RS (MMA, 2007)	<b>Prioridade</b>	<b>Extremamente alta</b>				
	<b>Importância Biológica</b>	Alta	Extrema	Alta	Extrema	
2. Vulnerabilidade (Macrodiagnóstico da ZC)	<b>Vulnerabilidade</b>		Baixa ó Média	Muito alta ó Média	Baixa ó Média	Baixa
	Potencial de risco	social	Médio	Muito alto	Médio	Muito baixo ó Baixo
		natural	Baixo ó Médio	Muito alto (urbana) Baixo ó Médio (rural)	Baixo (rural) Médio (urbana)	Muito baixo ó Baixo
		tecnológico	Médio	Muito alto	Alto	Médio
3. Indicadores Socioeconômicos	<b>IDHM</b>		0,712 Alto	<b>0,744</b> Alto	<b>0,687</b> Médio	0,717 Alto
	Renda		<b>0,709</b>	<b>0,752</b>	0,722	0,718
	Longevidade		0,861	0,861	<b>0,849</b>	<b>0,866</b>
	Educação		0,591	<b>0,637</b>	<b>0,528</b>	0,594
	<b>PIB per capita (R\$)</b>		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 ó 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), 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 km<sup>2</sup>, 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 criou, entre os anos de 2008 e 2013, os seguintes novos cursos de graduação: Arqueologia, Arquivologia, Engenharia de Automação, Matemática Aplicada, Sistemas de Informação - Bacharelado, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Tecnologia em Eficiência Energética em Edificações, Tecnologia em Refrigeração e Climatização, Tecnologia em Toxicologia, Engenharia Bioquímica, Química Bacharelado, Engenharia Civil Costeira e Portuária, Engenharia Mecânica Naval, Tecnologia em gestão Ambiental, Letras Português / Espanhol Licenciatura (EAD) e Ciências Licenciatura (EAD). Tais novos cursos 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 ó 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 km<sup>2</sup>, 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 criou, entre os anos de 2008 e 2013, os seguintes cursos de graduação: Turismo Binacional - 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 hidrovia 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 km<sup>2</sup>, 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 criou, entre os anos de 2008 e 2013, os seguintes cursos de graduação: Agroecologia, Tecnologia em Gestão Ambiental, Gestão de Cooperativas e Educação do Campo. Tais cursos visam potencializar a formação de quadros qualificados voltados às atividades econômicas ligadas ao desenvolvimento do agronegócio regional, especialmente a rizicultura, além da agricultura familiar, marcada culturalmente nessa região pela tradição do cooperativismo. 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 sócio-produtivo 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 sócio-produtivo voltado às atividades agropecuárias.

Em **Santo Antônio da Patrulha**, município com área de 1.049,8 km<sup>2</sup>, 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 criou, entre os anos de 2008 e 2013, os seguintes cursos de graduação: Engenharia Agroindustrial - Agroquímica, Engenharia Agroindustrial - Indústrias Alimentícias e Licenciatura em 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 oito anos em que a Universidade Federal do Rio Grande 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.

## III. Contextualização do Curso de Engenharia Mecânica

---

### 3.1. Nome do curso

ENGENHARIA MECÂNICA

### 3.2. Atos legais de criação/revisão do curso

Reconhecido pelo Decreto nº 46459, de 18/07/59, publicado no DOU de 28/07/59.

Renovação de reconhecimento através da Portaria nº 238 de 30/06/11, publicada no DOU de 01/07/11.

### 3.3. Perfil do egresso

#### Competências e Habilidades:

- Conceber, projetar, fabricar, fiscalizar e manter estruturas, máquinas e equipamentos, processos de geração de energia, meios de transporte, motores de automóveis, turbinas de aviões e foguetes, instalações de ventilação e ar condicionado, sistemas térmicos e hidráulicos, compressores, caldeiras, elevadores e sistemas mecânicos para as mais diversas necessidades;
- Elaborar e executar planos de manutenção de máquinas e instalações mecânicas;
- Analisar e elaborar projetos industriais;
- Planejar a programação, movimentação e expedição de produtos;
- Desenvolver atividades de pesquisa na busca por novos materiais, novos produtos e novas técnicas de fabricação, que cada vez mais coloquem o homem em harmonia com a natureza.

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

**Duração:** Mínimo 5 anos

Máximo 9 anos

**Carga Horária Total:** 4.035 h/a

**Turno:** Manhã e Tarde

**Vagas:** 75

### 3.5. Coordenadores

Coordenadora do curso de Engenharia Mecânica ó Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Fabiane Binsfeld Ferreira dos Santos

Coordenador Adjunto do curso de Engenharia Mecânica ó Prof. Esp. Fernando Ramos Torres

### 3.6. Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Fabiane Binsfeld Ferreira dos Santos

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudio Rodrigues Olinto

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Denise Maria Varella Martinez

Prof.<sup>a</sup> Especialista Fernando Ramos Torres

Prof. Dr. Kleber Eduardo Bianchi

Prof. Dr. Luciano Volcanoglo Biehl

Prof. Dr. Antonio Domingues Brasil

Prof. Mestre Oberdan Carrasco Nogueira

Prof. Dr. Jorge Alberto Almeida

Prof. Dr. Carlos Eduardo Marcos Guilherme

## IV. Resultado da Autoavaliação 2014 - 1º Ano do Ciclo Avaliativo

---

No período de 6 a 26 de outubro de 2014 foi respondido de forma voluntária por parte da comunidade universitária um questionário, através do site de consultas da FURG ([www.consultas.furg.br](http://www.consultas.furg.br)), que compôs a autoavaliação 2014. No total 2017 pessoas responderam o questionário, sendo 1020 discentes do ensino presencial, 117 discentes da modalidade a distância, 421 docentes e 459 técnico-administrativos em educação. Foram excluídos 5 questionários dos discentes e 1 questionário dos técnicos por terem sido preenchidos de forma incorreta.

A Diretoria de Avaliação Institucional (DAI) e a Comissão Própria de Avaliação (CPA) elaboraram os questionários tendo como base os questionários utilizados nas avaliações anteriores, as normativas do INEP para avaliação institucional e as questões integrantes do questionário dos estudantes aplicado no ENADE 2011-2012. O questionário foi elaborado de forma específica para cada segmento e continha em torno de 60 questões (variou conforme o segmento). As questões foram agrupadas por similaridade e classificadas conforme os aspectos relacionados em PROFESSORES, CURSO, INFRAESTRUTURA, ESTUDANTES, INSTITUIÇÃO, ATUAÇÃO DOS TAEs E TUTORES, sendo que alguns eram específicos a cada segmento avaliado. Todas as questões foram operacionalizadas em uma escala tipo Likert de 5 pontos (variando de *õpéssimoõ* a *õmuito bomõ*), sendo acrescentada ao final do questionário uma questão aberta para comentários, denominada avaliação qualitativa.

Para avaliação dos questionários foram utilizados testes estatísticos e análises descritivas (univariadas, bivariadas e multivariadas), com o intuito de validar os instrumentos aplicados e analisar os resultados referentes aos diferentes segmentos investigados. Cada questionário foi avaliado empregando-se os métodos tradicionais sugeridos pela literatura para o desenvolvimento e a avaliação de escalas de mensuração. Segundo a literatura da área, o uso da análise fatorial exploratória (AFE) e do alfa de Cronbach é bastante útil nos estágios iniciais de uma investigação empírica, como é o caso deste trabalho.

A análise fatorial teve o propósito de formar grupos de variáveis associadas entre si, elaborados por meio das cargas fatoriais identificadas. A técnica de extração selecionada foi a análise de componentes principais (ACP), que é uma técnica que transforma linearmente um grupo de variáveis em um conjunto substancialmente menor de variáveis não correlacionadas, responsável pela maior parte da informação do conjunto original (também chamada de variância explicada). Por sua vez, o tipo de rotação dos fatores escolhido foi o ortogonal, sendo o método Varimax a opção

utilizada nesta pesquisa. A análise fatorial obedeceu a dois critérios: o grau de associação entre as variáveis (gerado através da ACP) e o grau de subjetividade delas, definindo, portanto, os diferentes grupos de variáveis.

Já o alfa de Cronbach serve para confirmar a fidedignidade das escalas propostas. Quanto mais alto for o valor do alfa, que varia de 0 a 1, maior é a consistência interna da medida. A literatura sugere valores de alfa entre 0,60 e 0,80 como aceitáveis para estudos de natureza exploratória, sendo este o critério utilizado nesta pesquisa. Buscou-se, com isso, confirmar as variáveis propostas na etapa exploratória e sugeridas na análise fatorial.

Para melhor compreensão dos resultados foi feita a organização das médias em relação a cada questão presente nos instrumentos de cada segmento. Adotou-se a nomenclatura **ponto forte** (próximo ou acima de 4), **regular** (entre 3 e 4) e **ponto fraco** (próximo ou abaixo de 3), atribuindo-se, respectivamente, as cores verde, amarela e vermelha para facilitar a análise.

## 4.1. Avaliação dos Discentes

### 4.1.1. Quantitativa

Na Tabela 1, são apresentados os resultados dos questionários respondidos pelos discentes do curso de Engenharia Mecânica de forma comparativa com as respostas dadas por todos os discentes de graduação da Escola de Engenharia e por todos os discentes de graduação da FURG para destacar todas as similaridades e diferenças entre eles.

Tabela 1 - Resultado da Avaliação Quantitativa dos Discentes do Curso de Engenharia Mecânica

Perguntas	FURG			EE			Engenharia Mecânica		
	%	Média	Desvio	%	Média	Desvio	%	Média	Desvio
<b>I ó Quanto aos professores</b>									
1. A discussão do plano de ensino com os estudantes ao iniciarem cada disciplina é...	10,00	3,51	1,132	7,20	3,1028	1,13216	5,60	3,1500	1,22582
2. A habilidade dos professores para organizar as aulas e torná-las atraentes é...	10,10	3,15	1,029	7,30	2,6481	,98886	5,60	2,4000	,99472
3. O domínio do conteúdo das disciplinas é...	10,16	3,94	,924	7,30	3,8704	,80990	5,60	4,0500	,75915
4. A habilidade dos professores para estabelecer interação entre a teoria e a prática é...	10,02	3,29	1,095	6,90	2,7864	1,15173	5,60	2,3500	1,30888
5. A cordialidade e o respeito no tratamento dispensado aos estudantes é...	10,12	4,03	,997	7,30	3,8148	1,03353	5,60	3,8000	,83351
6. A disposição para atender aos estudantes fora dos horários das aulas é...	10,02	3,81	1,071	7,20	3,6075	1,07068	5,60	3,5500	1,05006
7. A disposição ao diálogo e o respeito aos pontos de vista contrários são...	9,96	3,67	1,110	7,10	3,4245	1,15427	5,60	3,4500	1,14593
8. A satisfação em ensinar, despertando o interesse dos alunos pela disciplina, é...	10,03	3,47	1,031	7,20	3,1121	1,04905	5,40	3,0000	,81650
9. A compatibilidade das avaliações com o conteúdo desenvolvido é...	10,09	3,62	,996	7,30	3,5648	,97897	5,60	3,5000	,76089
10. A conduta dos professores (atitudes, normas, valores), contribuindo na formação ética dos estudantes, é...	10,10	3,89	1,036	7,20	3,8598	,98526	5,60	3,8500	,74516
11. A pontualidade (cumprimento dos horários de início e término das aulas) e assiduidade (não falta às aulas) dos professores é...	10,13	3,82	1,061	7,30	3,9444	1,03971	5,60	4,2000	,69585
12. A atuação dos professores contratados/substitutos é...	9,56	3,84	1,071	6,60	3,7653	1,08220	5,40	4,0000	1,00000
13. A atuação dos monitores nas disciplinas do curso é...	8,62	3,67	1,055	6,10	3,6374	1,03834	4,80	3,6471	,93148

14. A indicação pelo professor de livros textos e artigos científicos para estudo é...	10,09	3,96	,997	7,30	3,7685	1,11579	5,60	4,0000	,97333
15. As atividades de pesquisa solicitadas pelos professores nas suas disciplinas são...	9,74	3,61	1,042	6,70	3,1717	1,06943	5,40	3,1053	1,24252
16. De modo geral, atribua uma nota de 1 a 5 para os seus professores.	10,16	3,73	,872	7,30	3,4167	,81027	5,60	3,4000	,75394
<b>II ó Quanto ao Curso</b>									
17. O esclarecimento quanto à utilidade das disciplinas para o exercício da profissão é...	10,01	3,51	1,152	7,00	3,2308	1,20057	5,10	2,8889	1,32349
18. A integração das disciplinas oferecidas no curso é...	10,08	3,49	1,088	7,20	3,3178	1,01496	5,60	2,7500	1,01955
19. A relevância dos conteúdos abordados nas disciplinas é...	10,14	3,77	,975	7,30	3,7407	1,03554	5,60	3,5000	1,10024
20. A contribuição do curso para a minha formação como cidadão é...	10,01	4,03	1,034	7,10	3,6095	1,24418	5,60	3,4500	1,23438
21. A contribuição do curso para a minha formação profissional é...	10,14	4,25	,889	7,10	4,2075	,78942	5,40	4,0526	,84811
22. A contribuição do curso para aquisição de conhecimento teórico na área é...	10,14	4,24	,881	7,10	4,2830	,77772	5,40	4,2632	,73349
23. A contribuição do curso para aquisição de conhecimento prático na área é...	9,95	3,46	1,245	6,50	2,5258	1,19105	4,50	2,1250	1,02470
24. O apoio financeiro para participar de eventos (congressos, encontros, seminários, visitas técnicas) é...	9,01	3,28	1,302	6,70	3,0404	1,31645	5,60	3,2500	1,20852
25. O uso de língua estrangeira nas atividades e disciplina do curso é...	8,26	2,91	1,234	6,00	2,4719	1,25309	5,10	2,1111	1,13183
26. O nível de exigência do seu curso é...	10,14	4,07	,953	7,10	4,1698	,83349	5,40	3,8947	,73747
27. A atuação do coordenador de curso é...	9,70	3,73	1,231	7,10	3,7264	1,17541	5,60	4,4500	,68633
28. De modo geral, atribua uma nota de 1 a 5 para o seu curso.	10,16	3,94	,936	7,20	3,7850	,92173	5,60	3,3000	1,03110
<b>III ó Quanto à Infraestrutura</b>									

29. As salas de aula, no que se refere a cadeiras ergonômicas, boa iluminação, conforto térmico e acústico, são...	10,06	3,44	1,196	7,10	3,4811	1,13163	5,60	3,6500	1,13671
30. Os auditórios, mini auditórios e anfiteatros da FURG, no que se refere à quantidade, dimensão e conservação, são...	9,87	3,91	1,011	7,20	4,1963	,80610	5,60	4,2500	,63867
31. Os equipamentos de apoio didático-pedagógicos disponíveis nas salas de aula (quadros, multimídia e outros) são...	10,09	3,68	1,051	7,20	3,6822	,98669	5,60	3,7500	,85070
32. A adequação dos laboratórios (de ensino e informática) às necessidades do curso é...	9,61	3,59	1,120	6,80	3,1386	1,16645	5,10	2,6667	1,23669
33. A atualização do acervo bibliográfico (livros e periódicos) disponível na biblioteca é...	10,06	3,69	1,102	7,20	3,7103	1,08166	5,60	3,8000	1,23969
34. O número de exemplares do acervo bibliográfico (livros e periódicos) disponível na biblioteca é...	10,03	3,27	1,163	7,20	3,1308	1,15811	5,60	3,2500	1,16416
35. Os horários de funcionamento da(s) biblioteca(s) são...	10,09	4,15	,916	7,20	4,2430	,89907	5,60	4,4000	,88258
36. O espaço físico da biblioteca, para estudo e consulta, é...	10,07	4,01	1,037	7,10	4,0472	,91944	5,40	4,1053	,80930
37. Os serviços de impressão e fotocópias oferecidos aos alunos são...	9,72	3,29	1,194	7,10	3,2453	1,11108	5,60	3,6500	1,03999
38. Os sistemas informatizados da FURG (sistemas.furg, Argo...) disponíveis são...	10,15	3,99	,966	7,30	4,0463	,80168	5,60	4,0000	,72548
39. A qualidade e disponibilidade da Internet no campus (sala de aula, pavilhões, áreas de convivência) é...	9,51	2,55	1,284	6,80	2,0792	1,08336	5,10	2,0000	1,08465
40. A limpeza e conservação das salas de aula e demais dependências do campus são...	10,14	4,29	,822	7,30	4,3426	,73830	5,60	4,6000	,75394
41. Os espaços de alimentação e convivência do campus são...	9,92	3,50	1,117	7,10	3,4857	1,05716	5,60	3,6500	1,13671
42. As condições de segurança do campus são...	9,76	3,13	1,234	7,00	3,3365	1,12871	5,60	3,5000	1,10024
43. As opções de mobilidade interna (calçadas, passarelas e ciclovias) são...	9,90	3,50	1,136	7,20	3,3178	1,11252	5,60	3,4000	1,23117
44. As condições de acessibilidade a pessoas com deficiência são...	9,09	3,28	1,122	6,30	3,3763	,97706	4,80	3,3529	1,05719
45. O transporte interno, em termos de frequência e pontualidade, é..	8,71	3,45	1,112	6,50	3,3711	1,08320	5,10	3,8333	,98518

46. O transporte público municipal que atende à FURG, em termos de frequência e pontualidade, é...	8,68	2,51	1,209	6,00	2,3708	1,16172	4,50	2,5625	1,09354
47. A atuação dos servidores técnico-administrativos em Educação que desempenham atividades nas secretarias e laboratórios é...	9,85	3,83	,942	7,10	3,8491	,74056	5,40	3,8947	,80930
48. Os recursos de educação a distância utilizados pelos professores para apoiar as atividades de ensino são...	8,86	3,62	1,014	6,10	3,4066	1,02174	5,10	3,5556	1,19913
49. De modo geral, atribua uma nota de 1 a 5 para a infraestrutura.	10,13	3,61	,849	7,30	3,6481	,75275	5,60	3,5000	,76089
<b>IV ó Quanto aos estudantes</b>									
50. O relacionamento entre os colegas é...	10,14	3,95	,891	7,20	3,9907	,77088	5,60	4,1000	,64072
51. A utilização pelos estudantes, da biblioteca para estudo e consulta é...	10,05	3,84	,969	7,30	3,7963	,84011	5,60	3,8500	,74516
52. A utilização, pelos estudantes, dos meio da Instituição para apresentação de duas demandas e sugestões, é...	9,66	3,41	,997	6,90	3,0583	1,08307	5,40	2,8421	1,06787
53. O meu domínio de língua estrangeira é...	9,52	2,98	1,181	7,20	3,0000	1,07282	5,60	3,2500	1,01955
54. A minha participação em projetos de pesquisa, ensino, extensão ou monitoria é...	8,88	3,57	1,226	6,50	3,2708	1,34148	5,40	2,7368	1,28418
55. A representação estudantil nos Colegiados e Conselhos da FURG é...	8,84	3,01	1,088	6,00	2,6292	1,11174	4,20	2,6667	1,29099
56. A minha participação em movimentos estudantis e outras instâncias de representação na FURG é...	7,19	2,76	1,173	4,40	2,2727	1,14416	3,70	2,0769	,86232
57. De modo geral, atribua uma nota de 1 a 5 para os estudantes...	10,13	3,56	,795	7,30	3,4074	,73671	5,60	3,3000	,86450
<b>V ó Quanto à Instituição</b>									
58. O grau de participação da FURG, no tocante ao atendimento das necessidades da sociedade, é...	9,70	3,76	,921	6,80	3,7228	,98101	5,40	3,6316	,83070
59. A contribuição das atividades de pesquisa e extensão desenvolvidas pela FURG para a minha formação é...	9,80	3,95	,954	7,00	3,6731	1,00911	5,60	3,3000	,97872
60. O apoio estudantil (bolsas, auxílios e acompanhamento) oferecido pela FURG é...	9,85	4,10	1,004	7,00	4,1250	,91043	5,40	4,0526	1,02598

61. As políticas de inclusão social realizadas pela FURG são...	9,62	4,03	,888	6,40	4,0947	,87609	5,10	3,8333	,85749
62. As atividades culturais e opções de lazer desenvolvidas pela FURG são...	9,78	3,77	1,000	7,00	3,7115	,94173	5,60	3,8500	,87509
63. As ações de educação à distância da FURG são...	7,79	3,78	,931	5,20	3,5325	,99452	4,50	3,1250	1,14746
64. A informação, quanto às normas, procedimentos da FURG, bem como sobre outros assuntos que me dizem respeito, é...	9,66	3,51	1,055	6,90	3,3725	1,07096	5,60	3,0000	,97333
65. As opções de atendimento à saúde disponíveis no campus são...	8,40	3,11	1,224	6,20	3,0217	1,24898	5,10	2,9444	1,34917
66. As ações realizadas pela FURG, com relação ao meio ambiente, são...	9,09	3,40	1,179	6,10	3,3222	1,14977	4,50	3,0625	,99791
67. As atividades da FURG, voltadas para a cooperação, intercâmbio e programas de internacionalização, são...	9,35	3,91	,943	6,40	4,0211	,88701	5,40	4,1053	,65784
68. As ações de incentivo à inovação tecnológica e propriedade intelectual propostas pela FURG são...	9,14	3,72	,995	6,60	3,5510	,97518	5,40	3,6316	,83070
69. Os processos de avaliação realizados pela FURG (Docente pelo Discente, SiB, RU, Auto avaliação Institucional, dentre outros) são...	9,81	3,74	1,002	6,90	3,4951	1,04669	5,60	3,4000	1,27321
70. As ações e melhorias oriundas dos processos avaliativos da FURG são...	9,19	3,41	1,117	6,40	3,1053	1,14366	5,60	3,2000	1,05631
71. De modo geral, atribua uma nota de 1 a 5 para a Instituição.	10,12	3,93	,784	7,10	3,8113	,71864	5,60	3,6500	,67082

#### 4.1.2. Qualitativa

Os pontos negativos e positivos listados pelos alunos do curso de Engenharia Mecânica na questão aberta do questionário são apresentados a seguir, na Tabela 2.

Tabela 2 - Resultado da Avaliação Qualitativa dos Discentes do Curso de Engenharia Mecânica

Qualitativo do curso de Engenharia Mecânica	
Aspectos Negativos	Aspectos Positivos
Biblioteca (local onde pode estudar com a mochila)	
Ticket alimentação não funciona no CCMAR	
Passarelas para o RU	
Falta de limpeza do lago do CC	
Esgoto despejado em sumidouros e fossas sem tratamento	
Falta de aula de oficina (ensinar para que serve cada ferramenta e maquinário)	
Falta de internet dentro das salas de aula	
Falta de aula prática	
Professores não associam teoria e prática	
Falta iluminação das passarelas e entorno das passarelas	
Poucos exemplares na biblioteca	
Professores não utilizam maquinário (prédios) para formação prática do aluno	
Recusa da Universidade em conceder ônibus para estudantes ir a congressos	

## **4.2. Avaliação dos Docentes**

### **4.2.1. Quantitativa**

Na Tabela 3, são apresentados os resultados dos questionários respondidos pelos docentes da Escola de Engenharia ó EE , de forma comparativa com as respostas dadas pelos docentes da FURG para destacar as similaridades e diferenças entre eles.

Tabela 3 - Resultado da Avaliação Quantitativa dos Docentes da Escola de Engenharia

DOCENTES - Questões	FURG			EE		
	%	Média	Desvio Padrão	%	Média	Desvio Padrão
<b>I ó Quanto aos estudantes de suas turmas</b>						
1. A pontualidade e assiduidade dos alunos são...	51,28	3,13	,964	41,20	2,9394	1,02894
2. O comportamento dos estudantes na sala de aula é...	51,41	3,80	,839	41,20	3,5758	,66287
3. O interesse dos estudantes pelas aulas ministradas é...	51,41	3,66	,830	41,20	3,4242	,79177
4. A iniciativa dos estudantes para buscar informações e conhecimentos extraclasse é...	50,80	2,75	,974	40,00	2,5000	,84242
5. O nível de preparo dos estudantes para compreender os assuntos e conteúdos trabalhados na disciplina é...	50,92	2,82	,950	41,20	2,6364	1,02525
6. A utilização por parte dos alunos da bibliografia indicada pelo professor é...	50,80	3,00	,993	41,20	2,9091	1,12815
7. O relacionamento entre os alunos é...	51,16	4,25	,615	41,20	4,1818	,58387
8. A quantidade de alunos é...	51,04	3,47	1,098	41,20	2,8182	1,21075
9. A relação professor-aluno é...	51,41	4,31	,697	41,20	4,1818	,63514
10. De modo geral, atribua uma nota de 1 a 5 para os estudantes de suas turmas.	51,41	3,59	,720	41,20	3,3636	,74239
<b>II ó Quanto à Infraestrutura</b>						
11. As salas de aula, no que se refere a cadeiras ergonômicas, boa iluminação, conforto térmico e acústico, são...	51,04	3,20	1,081	41,20	3,2121	1,02340
12. Os auditórios, miniauditórios e anfiteatros da FURG, no que se refere à quantidade, dimensão e conservação, são...	47,98	3,42	,964	38,70	3,6129	,84370
13. As instalações administrativas (Direção, Secretaria e Coordenações), no que se refere à quantidade, dimensionamento, iluminação, ventilação e conservação, são...	50,18	3,60	,898	38,70	4,1290	,61870
14. Os equipamentos de apoio didático-pedagógicos para uso em salas de aula (quadros, multimídia e outros) são...	51,16	3,39	,995	41,20	3,4242	,90244
15. A adequação dos laboratórios (de ensino e de informática) com relação à estrutura, equipamentos, serviços e normas de segurança é...	47,98	3,17	1,012	38,70	3,1290	,99136
16. A atualização do acervo bibliográfico (livros e periódicos) disponível na biblioteca é...	50,67	3,39	,975	41,20	3,6061	,60927
17. O número de exemplares do acervo bibliográfico disponível na biblioteca é...	50,18	3,20	,989	40,00	3,4063	,79755
18. Os horários de funcionamento da(s) biblioteca(s) são...	49,69	3,95	,843	36,20	3,9655	,68048

19. Os serviços de impressão e fotocópias oferecidos aos professores são...	50,06	3,81	1,014	40,00	4,0000	,87988
20. Os sistemas informatizados (sistemas.furg, Argo...) disponibilizados aos docentes são...	51,16	3,67	,949	40,00	3,7813	,90641
21. A qualidade e disponibilidade da Internet no campus (salas de aula, pavilhões, áreas de convivência) é...	50,31	2,53	1,127	41,20	2,6970	1,26206
22. A limpeza e conservação das salas de aula e demais dependências do campus são...	51,53	3,92	,853	41,20	3,7879	,78093
23. Os espaços de alimentação e convivência do campus são...	49,57	2,96	1,125	40,00	3,1250	1,15703
24. As condições de segurança do campus são...	49,82	3,06	1,067	40,00	2,8125	,89578
25. As opções de mobilidade interna (calçadas, passarelas e ciclovias) são...	48,72	3,19	1,091	41,20	2,9394	1,08799
26. As condições de acessibilidade a pessoas com deficiência são...	45,29	2,98	1,059	33,70	2,8889	1,05003
27. O transporte interno, em termos de frequência e pontualidade, é...	34,15	3,15	1,062	22,50	3,2222	1,11437
28. O transporte público municipal que atende à FURG, em termos de frequência e pontualidade, é...	35,74	2,44	1,084	21,20	2,3529	1,16946
29. As salas de permanência são...	50,55	3,30	1,063	41,20	3,3333	,98953
30. Os recursos de educação a distância disponíveis para apoiar as atividades de ensino são...	38,31	3,68	,862	23,70	3,9474	,70504
31. De modo geral, atribua uma nota de 1 a 5 para a infraestrutura.	51,41	3,31	,779	41,20	3,4242	,75126
<b>III ó Quanto à Prática Docente</b>						
32. A apresentação, discussão e implementação do Plano de Ensino das minhas disciplinas (em termos de ementa, conteúdo a ser desenvolvido, objetivos da disciplina, método de ensino, bibliografia e sistema de avaliação) é...	51,16	4,19	,636	40,00	4,0625	,56440
33. A minha habilidade para organizar as aulas e torná-las atraentes, utilizando linguagem clara e compreensível para os alunos, é...	51,16	4,13	,609	40,00	3,9063	,64053
34. A minha habilidade para tornar evidentes os fundamentos teóricos (científicos, sociopolíticos e/ou técnicos) do conteúdo ministrado, demonstrando meu domínio e atualização do conhecimento, envolvimento e entusiasmo no desenvolvimento das minhas disciplinas, é...	51,16	4,28	,602	40,00	4,2188	,49084
35. A minha habilidade para estabelecer interação entre a teoria, a prática e/ou os aspectos da realidade é...	51,16	4,25	,633	40,00	4,2500	,71842
36. A minha forma de tratar os alunos, em termos de cordialidade e respeito pessoal, exigir na medida adequada, aceitar críticas, opiniões e sugestões, é...	51,28	4,53	,584	40,00	4,5313	,50701
37. Em termos de receptividade às necessidades dos alunos de ajudar na solução de suas dificuldades com a disciplina, bem como ser acessível/disponível para orientação extraclasse, a minha atuação é...	51,28	4,38	,669	40,00	4,4375	,66901
38. A minha habilidade para promover o interesse dos alunos pela disciplina, incentivando-os à investigação teórica e/ou prática, ao questionamento, à realização de leituras complementares, à participação em grupos de estudo, encontros, congressos e outras atividades extraclasse, é...	51,28	4,07	,770	40,00	3,8125	,78030

39. A elaboração de avaliações compatíveis (coerentes) com o conteúdo desenvolvido, bem como a sua discussão e a análise dos resultados com os alunos, é...	51,16	4,38	,631	40,00	4,2813	,63421
40. O meu conhecimento a respeito do(s) Projeto(s) Pedagógico(s) do(s) curso(s) em que atuo é...	50,80	3,99	,831	38,70	3,9032	,94357
41. A utilização de recursos e ferramentas de educação a distância (Moodle, chat, fóruns...) nas minhas disciplinas é...	43,82	3,21	1,141	31,20	3,3200	1,31403
42. De modo geral, atribua uma nota de 1 a 5 para a sua prática docente.	51,16	4,14	,504	40,00	3,9375	,50402
<b>IV ó Quanto à Instituição</b>						
43. A Missão (razão de ser) da FURG é...	50,06	4,36	,738	37,50	4,2000	,84690
44. A articulação entre as ações desenvolvidas na FURG e o seu Plano de Desenvolvimento Institucional é...	48,96	3,99	,766	36,20	3,8276	,80485
45. No desenvolvimento das minhas atividades, minha contribuição para o cumprimento da missão da FURG é...	50,67	4,16	,703	38,70	4,0000	,85635
46. O grau de participação da FURG, no tocante ao atendimento das necessidades da sociedade, é...	49,82	3,91	,801	36,20	3,7586	,87240
47. O apoio para participar de eventos e cursos de capacitação/qualificação docente é...	49,45	3,67	1,072	38,70	3,5484	,99461
48. A atuação da minha chefia é...	50,18	4,17	,899	40,00	4,0313	,73985
49. Os serviços da secretaria geral da Unidade são...	51,16	4,13	,817	41,20	4,0909	,76500
50. A discussão, por parte da minha chefia, no colegiado da unidade acadêmica, acerca dos assuntos pautados nos conselhos superiores da FURG, é...	47,37	4,09	,907	37,50	4,1000	,66176
51. O comprometimento profissional dos colegas com as necessidades da Instituição é...	46,69	3,58	,854	40,00	3,3438	,90195
52. O nível de satisfação das pessoas no meu ambiente de trabalho é...	50,31	3,69	,886	41,20	3,7273	,94448
53. O meu orgulho em trabalhar na FURG é...	51,04	4,58	,690	40,00	4,4063	,94560
54. O apoio estudantil (bolsas, auxílios e acompanhamento) oferecido pela FURG é...	49,57	4,45	,718	35,00	4,3571	,73102
55. As políticas de inclusão social realizadas pela FURG são...	48,10	4,26	,818	33,70	4,0000	,96077
56. As atividades culturais e opções de lazer desenvolvidas pela FURG são...	48,23	3,66	1,007	32,50	3,3462	1,12933
57. As ações de desenvolvimento (como por exemplo: ginástica laboral, correndo pela FURG, preparação para a aposentadoria) oferecidos pela Universidade são...	41,62	3,72	1,046	28,70	3,4348	,94514
58. As ações de educação a distância da FURG são...	37,33	3,88	,846	16,20	3,8462	,80064
59. A informação, quanto às normas, procedimentos da FURG, bem como sobre outros assuntos que me dizem respeito, é...	50,18	3,62	,970	38,70	3,4194	,99244
60. O atendimento à saúde disponível no campus é...	43,45	3,52	1,077	35,00	3,1786	1,18801
61. As ações realizadas pela FURG, com relação ao meio ambiente, são...	45,17	3,49	1,003	32,50	3,5385	,94787

62. As atividades da FURG, voltadas para a cooperação, intercâmbio e programas de internacionalização, são...	47,49	3,83	,995	33,70	3,6296	1,04323
63. As ações de incentivo à inovação tecnológica e propriedade intelectual propostas pela FURG são...	43,08	3,67	,946	33,70	3,2593	1,16330
64. Os processos de avaliação realizados pela FURG (Docente pelo Discente, SIB, RU, Autoavaliação Institucional, dentre outros) são...	49,33	3,66	,991	40,00	3,3438	1,06587
65. As ações e melhorias oriundas dos processos avaliativos da FURG são...	42,47	3,38	,997	28,70	3,0435	1,02151
66. De modo geral, atribua uma nota de 1 a 5 para a Instituição.	51,28	3,96	,637	40,00	3,6875	,73780

#### 4.2.2. Qualitativa

Os aspectos negativos e positivos listados pelos docentes da Escola de Engenharia na questão aberta do questionário foram apresentados a seguir, na Tabela 4.

Tabela 4 - Resultado da Avaliação Qualitativa dos Docentes da Escola de Engenharia

Qualitativo dos Docentes da EE	
Aspectos Negativos	Aspectos Positivos
Programa ciência sem fronteira trouxe sobrecarga de serviço às unidades (administrativas e docentes)	
Somente 3 bares no CC	
Presença de cachorros em locais destinados à alimentação humana	
Questionário muito extenso com perguntas inadequadas	
Falta de restaurante opcional no campus carreiros	
Falta de uma farmácia no CC	
Infraestrutura viária do Campus Carreiros	
Segurança do campus carreiros está terrível	
A entrada pela rua Socoowsky proporciona entrada de marginais que estão furtando e assaltando alunos e funcionários praticamente todo o dia	
Processos administrativos são extremamente burocratizados e difíceis de serem realizados	
Procedimentos requerem acompanhamento excessivo (compra de equipamentos, pagamentos de taxas de inscrição, publicações, compras de passagens, pagamentos de diárias)	
FURG mais interessada em promover sua inserção social do que produzir e compartilhar conhecimento	

## **4.3. Avaliação dos Técnico-administrativos em Educação**

### **4.3.1. Quantitativa**

Abaixo, na Tabela 5, são apresentados os resultados dos questionários respondidos pelos técnico-administrativos em educação da Escola de Engenharia de forma comparativa com as respostas dadas pelos técnico-administrativos em educação da FURG para destacar as similaridades e diferenças entre eles.

**Tabela 5 - Resultado da Avaliação Quantitativa dos Técnico-administrativos em Educação da EE**

TAE - Questões	FURG			EE		
	%	Média	Desvio Padrão	%	Média	Desvio Padrão
<b>I - Quanto à execução das minhas atividades</b>						
1. A informação que recebo a respeito das tarefas e atividades atribuídas ao meu cargo é...	37,98	3,96	,870	60,00	4,2667	,96115
2. A relação entre a demanda de serviços e o número de TAEs que executam as atividades do meu setor é...	38,07	3,41	1,167	60,00	3,7333	1,16292
3. A minha habilidade para desempenhar as atividades inerentes ao cargo que ocupo é...	38,32	4,48	,562	60,00	4,5333	,63994
4. A minha habilidade para identificar problemas e buscar soluções para os mesmos no âmbito do meu trabalho é...	38,40	4,41	,608	60,00	4,3333	,81650
5. A minha forma de tratar outros TAEs, discentes e docentes, em termos de cordialidade e respeito pessoal, aceitar críticas, opiniões e sugestões, é...	38,49	4,69	,498	60,00	4,8667	,35187
6. A percepção que eu tenho sobre a importância do meu trabalho para a universidade é...	38,32	4,56	,660	56,00	4,5714	,64621
7. A minha preocupação em conhecer e estar atualizado a respeito dos regulamentos e normas técnicas relacionadas às tarefas que executo é...	38,32	4,50	,629	60,00	4,7333	,45774
8. A integração entre os servidores da unidade em que trabalho é...	38,49	4,09	,889	60,00	4,3333	,89974
9. A colaboração de outras unidades da FURG para o exercício de minhas atividades é...	37,82	3,81	,887	60,00	3,6667	1,11270
10. O aproveitamento das minhas habilidades e competências nas atividades que desempenho é...	38,24	4,09	,880	60,00	4,1333	,83381
11. A autonomia do gestor (chefia imediata) da minha unidade de trabalho para resolver problemas é...	37,73	4,09	1,001	60,00	4,1333	1,12546
12. A receptividade do gestor da minha unidade de trabalho (chefia imediata) a respeito das minhas críticas e sugestões sobre o desenvolvimento das atividades que executo é...	37,65	4,24	,857	60,00	4,2667	,96115
13. O recebimento de manifestações de reconhecimento pelo trabalho realizado é...	37,90	3,88	1,014	60,00	3,8667	1,40746
14. A coerência entre as ações do gestor da minha unidade de trabalho (chefia imediata) e seu discurso é...	37,82	4,08	,961	60,00	4,3333	,89974
15. De modo geral, atribua uma nota de 1 a 5 para a execução das suas atividades.	38,24	4,36	,594	60,00	4,5333	,51640
<b>II - Quanto à Infraestrutura</b>						
16. O ambiente físico em que executo meu trabalho (sala, laboratório, etc...), no que se refere a cadeiras ergonômicas, boa iluminação, conforto térmico e acústico, é...	37,98	3,37	1,266	60,00	4,0000	1,25357
17. Os auditórios, miniauditórios e anfiteatros da FURG, no que se refere à quantidade, dimensão e conservação, são...	34,87	3,98	,845	56,00	4,4286	,75593
18. As condições (infraestrutura, materiais e equipamentos) que necessito para realizar meu trabalho são...	37,98	3,69	1,020	60,00	4,1333	1,24595

19. A adequação dos laboratórios (de ensino e de informática) com relação à estrutura, equipamento, serviços e normas de segurança, é...	28,91	3,77	,841	52,00	4,1538	,80064
20. A atualização do acervo bibliográfico (livros e periódicos) disponível na biblioteca é...	28,99	3,94	,796	44,00	4,6364	,50452
21. O número de exemplares do acervo bibliográfico disponível na biblioteca é...	28,24	3,86	,766	44,00	4,5455	,68755
22. Os horários de funcionamento da(s) biblioteca(s) são...	30,08	4,25	,676	48,00	4,5833	,51493
23. Os serviços de impressão e fotocópias oferecidos são...	30,92	3,81	1,000	56,00	4,0714	1,07161
24. Os sistemas informatizados da FURG (sistemas.furg, Argo, ...) utilizados no desempenho das suas atividades são...	37,98	3,76	1,001	60,00	4,2667	,70373
25. A qualidade e disponibilidade da internet no campus (salas de aula, pavilhões, áreas de convivência) é...	36,13	3,33	1,127	60,00	3,5333	,99043
26. A limpeza e conservação das dependências do campus são...	37,82	3,96	,874	60,00	4,3333	,72375
27. Os espaços de alimentação e convivência do campus são...	36,64	3,47	,940	60,00	4,0667	,96115
28. As condições de segurança do campus são...	37,31	3,21	1,067	60,00	3,5333	1,18723
29. As opções de mobilidade interna (calçadas, passarelas e ciclovias) são...	37,06	3,54	,988	60,00	3,8667	1,35576
30. As condições de acessibilidade a pessoas com deficiência são...	34,12	3,27	1,041	52,00	3,5385	1,12660
31. O transporte interno, em termos de frequência e pontualidade, são...	28,99	3,54	1,017	56,00	3,7857	,89258
32. O transporte público municipal que atende à FURG, em termos de frequência e pontualidade, é...	29,92	2,83	1,181	52,00	2,9231	1,44115
33. De modo geral, atribua uma nota de 1 a 5 para a infraestrutura.	38,32	3,58	,775	60,00	4,1333	,83381
<b>III - Quanto à Instituição</b>						
34. A Missão (razão de ser) da FURG é...	37,73	4,39	,686	60,00	4,4667	,83381
35. A articulação entre as ações desenvolvidas na FURG e o seu Plano de Desenvolvimento Institucional é...	35,97	4,04	,770	52,00	4,3077	,85485
36. No desenvolvimento das minhas atividades, minha contribuição para o cumprimento da missão da FURG é...	37,48	4,27	,690	60,00	4,4000	,63246
37. O grau de participação da FURG, no tocante ao atendimento das necessidades da sociedade, é...	37,14	4,07	,746	60,00	4,2000	,86189
38. O planejamento e as ações para realização da qualificação (ensino médio, graduação e pós-graduação) na minha unidade é...	36,39	4,09	,825	56,00	4,2857	,82542
39. As ações de capacitação (como por exemplo: cursos de informática, língua estrangeira, gestão de pessoas, libras) oferecidas pela Universidade são...	37,31	4,07	,845	56,00	4,2857	,91387
40. As ações de desenvolvimento (como por exemplo: ioga, ginástica laboral, correndo pela FURG, preparação para a aposentadoria) oferecidas pela Universidade são...	34,71	3,93	,959	56,00	4,1429	1,09945

41. A discussão, na minha unidade de trabalho, acerca dos assuntos pautados nos conselhos superiores da FURG, é...	33,95	3,24	1,144	56,00	3,4286	1,22250
42. O comprometimento profissional dos colegas com as necessidades da Instituição é...	37,73	3,84	,881	60,00	3,8667	1,12546
43. O nível de satisfação das pessoas no meu ambiente de trabalho é...	38,07	3,68	,944	60,00	4,2667	,79881
44. Meu orgulho em trabalhar na FURG é...	38,32	4,53	,710	60,00	4,6000	,73679
45. O apoio estudantil (bolsas, auxílios e acompanhamento) oferecido pela FURG é...	33,11	4,53	,618	56,00	4,7857	,42582
46. As políticas de inclusão social realizadas pela FURG são...	33,36	4,34	,737	56,00	4,2857	1,13873
47. As atividades culturais e opções de lazer desenvolvidas pela FURG são...	36,05	4,02	,888	60,00	4,1333	1,06010
48. As ações de educação a distância da FURG são...	29,16	4,17	,778	36,00	4,7778	,44096
49. A informação, quanto às normas e procedimentos da FURG, bem como sobre outros assuntos que me dizem respeito, é...	37,65	3,69	,973	60,00	3,8667	1,55226
50. O atendimento à saúde disponível no campus é...	35,21	3,82	,914	48,00	4,0833	1,37895
51. As ações realizadas pela FURG, com relação ao meio ambiente, são...	34,20	3,64	,970	48,00	4,0833	1,31137
52. As atividades da FURG, voltadas para a cooperação, intercâmbio e programas de internacionalização, são...	30,59	4,18	,795	44,00	4,6364	,67420
53. As ações de incentivo à inovação tecnológica e propriedade intelectual propostas pela FURG são...	29,08	4,02	,820	44,00	3,9091	1,37510
54. Os processos de avaliação realizados pela FURG (Avaliação de Desempenho, SIB, RU, Autoavaliação Institucional, entre outros) são...	36,30	3,88	,90399	60,00	4,0667	1,03280
55. As ações e melhorias oriundas dos processos avaliativos da FURG são...	32,61	3,62	,97852	44,00	3,9091	1,44600
56. De modo geral, atribua uma nota de 1 a 5 para a Instituição.	38,49	4,05	,70127	60,00	4,3333	,81650

### 4.3.2. Qualitativa

Os aspectos negativos e positivos listados pelos técnico-administrativos em educação da Escola de Engenharia na questão aberta do questionário foram apresentados a seguir, na Tabela 6.

Tabela 6 - Resultado da Avaliação Qualitativa dos Técnico-administrativos da Escola de Engenharia

<b>Qualitativo dos Técnico-administrativos em Educação da EE</b>	
<b>Aspectos Negativos</b>	<b>Aspectos Positivos</b>
Distinção por parte dos docentes em relação aos técnicos	
Falta melhor aproveitamento dos técnicos	

## V. Histórico da Avaliação Docente pelo Discente - Engenharia Mecânica - 2013 a 2015

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 (através do site da FURG) pelos alunos. O instrumento de avaliação do docente pelo discente consta de 8 questões quantitativas (Quadro 2), onde o discente atribui uma nota de 1 a 10 ao(s) professor(es) da(s) disciplina(s) que ele cursou no primeiro e no segundo semestre do período letivo. Também faz parte do instrumento um espaço reservado para o discente manifestar-se de forma qualitativa. Cabe destacar que o percentual de participação nos últimos anos tem ficado entre 15% e 20%. Abaixo, na Tabela 7, são apresentadas notas médias atribuídas pelos discentes do curso de Engenharia Mecânica em comparação com as notas dadas por todos os alunos da FURG para cada uma das questões do questionário nos últimos 3 anos.

Tabela 7 - Resultado da Avaliação Docente pelo Discente - 2013 a 2015

	2013		2014		2015	
	FURG	CURSO	FURG	CURSO	FURG	CURSO
	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA
<b>Q1</b>	8,20	7,78	8,17	7,29	8,30	7,76
<b>Q2</b>	7,63	6,69	7,67	6,56	7,82	6,68
<b>Q3</b>	7,91	7,19	7,91	6,89	8,07	7,18
<b>Q4</b>	7,97	7,20	8,00	6,92	8,17	7,31
<b>Q5</b>	8,12	7,29	8,14	7,15	8,28	7,60
<b>Q6</b>	7,97	7,15	7,98	6,97	8,14	7,42
<b>Q7</b>	7,62	6,63	7,61	6,33	7,79	6,63
<b>Q8</b>	7,93	7,02	7,98	7,06	8,12	7,27
<b>GERAL</b>	7,92	7,12	7,93	6,90	8,08	7,23
<b>Enviados/Respondidos</b>	16,23%	11,48%	16,13%	7,81%	18,17%	4,94%
<b>Alunos Respondentes</b>	21,15%	28,81%	19,44%	21,19%	20,78%	19,79%

Fonte: Sistemas FURG

**Quadro 2 - Questões da Avaliação Docente pelo Discente**

<b>Questões Avaliadas</b>
1. O professor apresentou, discutiu e implementou o Plano de ensino da Disciplina: ementa, conteúdo a ser desenvolvido; objetivos da disciplina; método de ensino (atividades discentes e docentes); bibliografia (indicação de fontes de consulta ou estudo); sistema e instrumento de avaliação de aprendizagem.
2. O professor demonstra habilidade para organizar as aulas e torná-las atraentes, utilizando linguagem clara e compreensível para os alunos.
3. O professor torna evidentes os fundamentos teóricos (científicos, sociopolíticos e/ou técnicos) do conteúdo ministrado, demonstrando domínio e atualização do conhecimento, envolvimento e entusiasmo no desenvolvimento da disciplina.
4. O professor estabelece interação entre a teoria, a prática e/ou os aspectos da realidade.
5. O professor dispensa aos alunos tratamento cordial em clima de respeito pessoal, é exigente na medida adequada, aceita críticas, opiniões e sugestões.
6. O professor mostra-se receptivo as necessidades dos alunos e cooperativo na solução de suas dificuldades com a disciplina: é acessível/disponível para orientação extraclasse.
7. O professor promove interesse dos alunos da disciplina, incentivando-os a investigação teórica e/ou prática, ao questionamento, a realização de leituras complementares, a participação em grupos de estudos, encontros, congressos e outras atividades extraclasse.
8. O professor elabora avaliações compatíveis (coerentes) com o conteúdo desenvolvido, discute e analisa os resultados com os alunos.

## VI. Histórico da Evasão do Curso

Felipe Aguirre Gonçalves (PROGRAD - FURG)

Com o objetivo de visualizar o fluxo de discentes dentro do curso de Engenharia Mecânica apresentamos abaixo o histórico dos números de discentes evadidos em relação aos números de ingressantes e titulados.

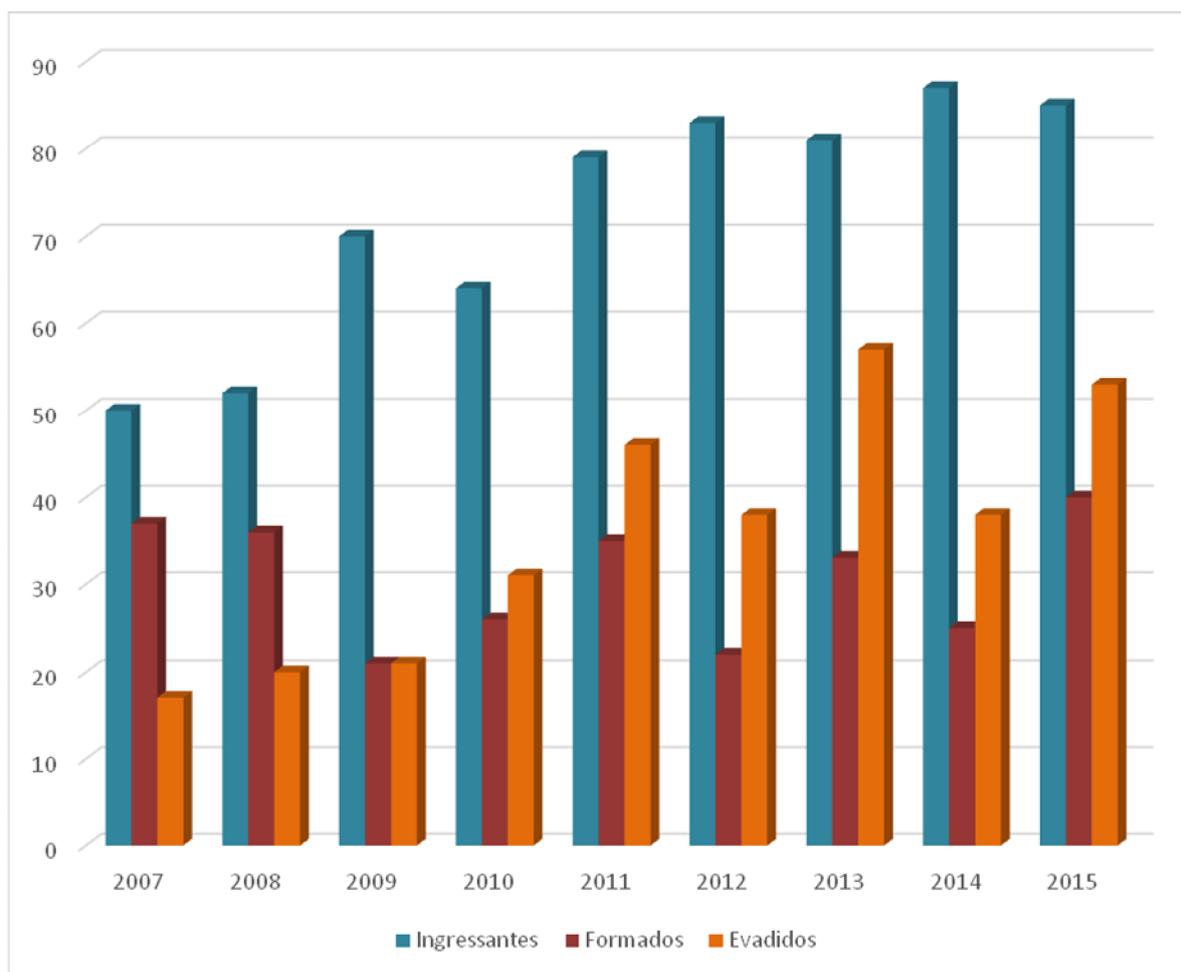


Figura 1: Relação entre discentes ingressantes, discentes titulados e discentes evadidos no curso de Engenharia Mecânica

## VII. Resultados das avaliações do INEP

---

Além dos resultados da autoavaliação institucional, entendemos como necessário para análise do curso a tomada de conhecimento das informações referentes às avaliações externas realizadas pelo INEP. Este instituto realiza a avaliação dos estudantes através do ENADE, como também realiza uma avaliação com avaliadores externos que visitam a Universidade. Entretanto, o curso de Engenharia Mecânica na sua renovação de reconhecimento foi dispensado da visita de avaliadores externos. Desta forma, disponibilizamos abaixo os resultados do ENADE.

### 7.1. Resultados do ENADE

Os discentes formandos do curso de Engenharia Mecânica ao participarem do ENADE respondem, além de um questionário de conhecimento específico, a um questionário avaliativo que envolve aspectos estruturais e didáticos do curso e da universidade. Os resultados desse questionário estão disponíveis no site do INEP. Salientamos que os resultados divulgados pelo INEP para Engenharia Mecânica no ano de 2011 estão agrupados com o curso de Engenharia Mecânica Empresarial, e os resultados de 2014 estão agrupados com os cursos de Engenharia Mecânica Empresarial e Engenharia Mecânica Naval. Para fins de comparação tabulamos abaixo o percentual de discentes desses cursos de Engenharia da FURG que responderam como satisfatório cada um dos pontos perguntados e ao lado apresentamos os percentuais dos discentes dos cursos de Engenharia Mecânica de outras IES do Rio Grande do Sul (U.F); da Região Sul do país; da mesma Categoria Administrativa, isto é, Federais; da mesma organização Acadêmica, isto é, Universidades; e por fim, do Brasil como um todo.

Tabulamos separadamente as respostas dadas nas duas últimas avaliações do ENADE. Foram identificados como pontos fortes (marcados em verde) os percentuais iguais ou acima de 78%, como pontos regulares (marcados em amarelo) os percentuais entre 62% e 78%, e como pontos fracos (marcados em vermelho) os percentuais iguais ou abaixo de 62%.

### 7.1.1. Resultados do ENADE por ano de avaliação: percentual 2011

Tabela 8 - Resultado do ENADE - 2011

QUESTÕES	ÁREA DE ENGENHARIA MECÂNICA					
	Instituição	UF	Região	Cat. Adm	Org. Acad.	Brasil
1. Percentual de estudantes concluintes que consideram "todas ou a maior parte das instalações físicas do curso (sala de aula, laboratórios, ambientes de trabalho/estudo) adequadas para o funcionamento do curso".	80,0	79,6	80,8	70,9	78,1	80,4
2. Percentual de estudantes concluintes que consideram "todas ou maior parte das salas de aula adequadas à quantidade de alunos".	80,0	87,9	88,5	84,7	86,9	88,2
3. Percentual de estudantes concluintes que consideram "todos ou maior parte das instalações de laboratórios, os equipamentos, os materiais e os serviços de apoio específicos do curso adequados".	32,0	58,7	64,4	48,6	61,3	65,1
4. Percentual de estudantes concluintes que consideram "todos ou maior parte dos ambientes para as aulas, específicas do curso, adequados à quantidade de alunos".	24,5	59,0	64,0	48,2	59,0	63,2
5. Percentual de estudantes concluintes que consideram que "todos ou maior parte dos equipamentos e/ou materiais disponíveis nos ambientes para as aulas práticas suficientes para o número de alunos".	22,4	56,0	62,2	46,5	57,4	62,0
6. Percentual de estudantes concluintes que consideram que "a instituição viabiliza plenamente o acesso à internet para atender às necessidades do curso".	68,0	66,3	68,6	53,4	62,5	64,2
7. Percentual de estudantes concluintes que consideram "atualizado o acervo da biblioteca, face às necessidades curriculares do curso".	6,0	41,0	45,1	31,5	44,5	49,5
8. Percentual de estudantes concluintes que consideram "atualizado o acervo de periódicos científico/acadêmicos disponível na biblioteca".	14,0	41,5	44,3	32,2	41,6	46,1
9. Percentual de estudantes concluintes que consideram que "todos ou maior parte dos docentes apresentam planos de ensino que contém objetivos, metodologias e critérios de avaliação, conteúdos e bibliografia da disciplina".	67,3	92,3	91,1	79,6	85,2	87,0
10. Percentual de estudantes concluintes que consideram que "todos ou maior parte dos professores têm disponibilidade para o atendimento fora do período de aula".	71,4	68,9	71,8	69,1	65,9	65,0
11. Percentual de estudantes concluintes que consideram que "todos ou maior parte dos professores demonstram domínio do conteúdo das disciplinas".	89,8	88,7	89,4	86,5	88,7	89,5
12. Percentual de estudantes concluintes que consideram "o currículo do curso bem integrado em relação aos conteúdos das diferentes disciplinas".	24,5	36,8	40,5	33,3	40,3	44,9
13. Percentual de estudantes concluintes que consideram que "o curso contribui amplamente para a preparação ao exercício profissional".	36,7	46,0	46,7	37,0	43,3	48,3

## 7.1.2. Resultados do ENADE por ano de avaliação: percentual 2014

Tabela 9 - Resultado do ENADE - 2014

QUESTÕES	ÁREA DE ENGENHARIA MECÂNICA					
	Instituição	UF	Região	Cat. Adm	Org. Acad.	Brasil
1. Percentual de estudantes que consideram que "as disciplinas cursadas contribuíram para sua formação integral, como cidadão e profissional".	24,5	40,3	42,1	35,3	39,9	44,9
2. Percentual de estudantes que consideram que "os conteúdos abordados nas disciplinas do curso favoreceram sua atuação em estágios ou em atividades de iniciação profissional".	21,7	37,0	40,3	35,7	39,0	44,0
3. Percentual de estudantes que consideram que "as metodologias de ensino utilizadas no curso os desafiaram a aprofundar conhecimentos e desenvolver competências reflexivas e críticas".	10,2	31,8	33,0	29,5	32,3	37,3
4. Percentual de estudantes que consideram que "o curso contribuiu para o desenvolvimento de sua consciência ética para o exercício profissional".	18,4	40,0	41,4	33,8	38,8	44,9
5. Percentual de estudantes que consideram que "o curso possibilitou aumentar sua capacidade de reflexão e argumentação".	46,9	47,9	48,4	44,1	46,8	50,4
6. Percentual de estudantes que consideram que "o curso promoveu o desenvolvimento da sua capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade".	34,8	41,5	44,6	40,0	42,5	46,8
7. Percentual de estudantes que consideram que "os planos de ensino apresentados pelos professores contribuíram para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para seus estudos".	10,2	25,4	26,7	20,1	24,7	31,1
8. Percentual de estudantes que consideram que "as referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuíram para seus estudos e aprendizagem".	28,6	36,5	38,9	35,8	38,2	42,2
9. Percentual de estudantes que consideram que "foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária".	18,4	36,8	41,0	44,0	39,9	41,0
10. Percentual de estudantes que consideram que "foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimularam a investigação acadêmica".	18,4	34,7	40,3	44,9	40,8	41,6
11. Percentual de estudantes que consideram que "o curso favoreceu a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas".	2,0	26,0	26,5	19,7	24,9	31,1
12. Percentual de estudantes que consideram que "foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios NO país".	10,9	27,7	32,5	34,9	32,8	34,9
13. Percentual de estudantes que consideram que "foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbio e/ou estágios FORA do país".	16,7	33,1	37,5	45,6	38,5	37,8

## VIII. Ações realizadas em 2015

---

Durante o ano de 2015, a FURG realizou diversas ações, discriminadas no seu relatório de gestão 2015 (disponível em: <[www.sistemas.furg.br/sistemas/paginaFURG/arquivos/menu/000000396.pdf](http://www.sistemas.furg.br/sistemas/paginaFURG/arquivos/menu/000000396.pdf) >), dentre as quais destacamos abaixo as ações que tentaram resolver ou amenizar as fragilidades apontadas pela comunidade universitária durante a autoavaliação.

Foram consideradas fragilidades as questões que ficaram com a média próxima ou abaixo de 3 (**marcadas em vermelho**) nas respostas dos discentes do curso de Engenharia Mecânica ou nas respostas dos docentes e técnicos em educação da Escola de Engenharia. As questões que receberam respostas com média entre 3 e 4 (**marcadas em amarelo**) no curso, mas que comparativamente com a FURG ou a Unidade esteja inferior a uma das duas, foram também consideradas fragilidades. Também foram incluídos como fragilidades os pontos negativos indicados nas questões abertas do questionário dos discentes, docentes e técnico-administrativos em educação, e no seminário interno da Escola de Engenharia. Para melhor associação com as ações realizadas em 2015, as fragilidades apontadas foram agrupadas por temas.

8.1. Ações realizadas em 2015 x Fragilidades identificadas na Autoavaliação Institucional 2014 – Engenharia Mecânica

<b>TEMA: CANAIS DE COMUNICAÇÃO PARA ATENDIMENTO DAS DEMANDAS DOS ALUNOS</b>							
<b>FRAGILIDADES IDENTIFICADAS NO RELATÓRIO DE AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL 2014</b>	<b>QUESTIONÁRIOS DISCENTES</b>	<b>QUESTIONÁRIOS DOCENTES</b>	<b>QUESTIONÁRIOS TAEs</b>	<b>AVALIAÇÃO QUALITATIVA DISCENTES</b>	<b>AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOCENTES</b>	<b>AVALIAÇÃO QUALITATIVA TAEs</b>	<b>SEMINÁRIO INTERNO - FRAGILIDADES</b>
	Questões 52, 55 e 56	-	-	-	-	-	-
<b>AÇÕES REALIZADAS EM 2015</b>							
<b>TEMA: QUANTO AOS DISCENTES</b>							
<b>FRAGILIDADES IDENTIFICADAS NO RELATÓRIO DE AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL 2014</b>	<b>QUESTIONÁRIOS DISCENTES</b>	<b>QUESTIONÁRIOS DOCENTES</b>	<b>QUESTIONÁRIOS TAEs</b>	<b>AVALIAÇÃO QUALITATIVA DISCENTES</b>	<b>AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOCENTES</b>	<b>AVALIAÇÃO QUALITATIVA TAEs</b>	<b>SEMINÁRIO INTERNO - FRAGILIDADES</b>
	-	Questões 01, 04, 05 e 06	-	-	-	-	-
<b>AÇÕES REALIZADAS EM 2015</b>							

**TEMA: ATIVIDADES DE ENSINO**

FRAGILIDADES IDENTIFICADAS NO RELATÓRIO DE AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL 2014	QUESTIONÁRIOS DISCENTES	QUESTIONÁRIOS DOCENTES	QUESTIONÁRIOS TAEs	AVALIAÇÃO QUALITATIVA DISCENTES	AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOCENTES	AVALIAÇÃO QUALITATIVA TAEs	SEMINÁRIO INTERNO - FRAGILIDADES
	Questões 02, 04, 05, 08, 17, 18, 20, 23, 25, 26, 54 e 59	Questões 08 e 38	-	- - Falta de aula de oficina (ensinar para que serve cada ferramenta e maquinário) - Falta de aula prática - Professores não associam teoria e prática - Professores não utilizam maquinário (prédio) para formação prática do aluno	-	-	-

**AÇÕES REALIZADAS EM 2015**

**TEMA: GESTÃO DA UNIDADE**

FRAGILIDADES IDENTIFICADAS NO RELATÓRIO DE AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL 2014	QUESTIONÁRIOS DISCENTES	QUESTIONÁRIOS DOCENTES	QUESTIONÁRIOS TAEs	AVALIAÇÃO QUALITATIVA DISCENTES	AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOCENTES	AVALIAÇÃO QUALITATIVA TAEs	SEMINÁRIO INTERNO - FRAGILIDADES
	Questão 64	-	-	-	-	-	- - Distinção por parte dos docentes em relação aos técnicos  - Falta melhor aproveitamento dos técnicos

**AÇÕES REALIZADAS EM 2015**

**TEMA: GESTÃO INSTITUCIONAL**

	QUESTIONÁRIOS DISCENTES	QUESTIONÁRIOS DOCENTES	QUESTIONÁRIOS TAEs	AVALIAÇÃO QUALITATIVA DISCENTES	AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOCENTES	AVALIAÇÃO QUALITATIVA TAEs	SEMINÁRIO INTERNO - FRAGILIDADES
<p align="center"><b>FRAGILIDADES IDENTIFICADAS NO RELATÓRIO DE AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL 2014</b></p>	<p align="center">Questões 61, 65 e 66</p>	<p align="center">Questões 22, 44, 46 e 65</p>	<p align="center">-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta limpeza do lago do CC</li> <li>- Esgoto despejado em sumidouros e fossas sem tratamento</li> <li>- Recusa da Universidade em conceder ônibus para estudante ir a congresso</li> <li>- Ticket alimentação no CCMAR</li> <li>- Biblioteca (local onde pode estudar com a mochila)</li> <li>- Poucos exemplares na biblioteca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa Ciência sem fronteira trouxe sobrecarga de serviço as unidades (administrativas e docentes)</li> <li>- Questionário muito extenso com perguntas inadequadas</li> <li>- Falta de uma farmácia no CC</li> <li>- Processos administrativos são extremamente burocráticos e difíceis de serem realizados</li> <li>- Procedimentos requerem acompanhamentos excessivo (compras de equipamentos, pagamento de taxas de inscrição, publicações, compras de passagens, pagamentos de diárias)</li> <li>- FURG mais</li> </ul>	<p align="center">-</p>	

					<p>interessada em promover sua inserção social do que produzir e compartilhar conhecimento</p> <p>- Somente 3 bares no CC</p> <p>- Presença de cachorros em locais destinados a alimentação humana</p> <p>- Falta de restaurante opcional no Campus Carreiros</p>		
<p><b>AÇÕES REALIZADAS EM 2015</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Foram realizados os procedimentos para a homologação da Unidade SIASS (Sistema Integrado de Atenção à Saúde dos Servidores Federais), na FURG, estando este em pleno funcionamento, contribuindo satisfatoriamente nos processos de agendamento, realização e assentamento funcional relativos a afastamentos por motivo de doença;</li> <li>- A PRAE revisou o termo de referência para a contratação de serviços de saúde e manutenção da oferta do serviço de assistência odontológica;</li> <li>- A PRAE promoveu a qualificação do serviço social, psicológico e apoio pedagógico e dos respectivos atendimentos ao estudante. Foram realizadas visitas domiciliares e entrevistas de acompanhamento com os estudantes assistidos pelo programa;</li> <li>- Conclusão do acordo com a CORSAN (etapa de planejamento do projeto de drenagem e esgoto do campus carreiros);</li> <li>- Aprovação do projeto de drenagem e esgoto do campus carreiros junto à FEPAM;</li> <li>- Elaboração do Projeto Executivo referente ao projeto de drenagem e esgoto do Campus Carreiros;</li> <li>- Projeto de arborização aprovado pela FEPAM e em execução de acordo com as etapas definidas no cronograma de trabalho para plantio de espécies nativas e erradicação de espécies exóticas;</li> <li>- Com início de um novo ciclo avaliativo destinado à revisão do PDI 2011/2014 houve a promoção de Seminários pelas Unidades Acadêmicas, pelas Pró-Reitorias, e pelos campi fora da sede, cujos resultados foram considerados na prospecção do PDI 2015/2018. Os seminários tiveram como proposta norteadora das discussões: os resultados da Autoavaliação Institucional realizada pela DAI e CPA que teve por público-alvo os discentes, docentes e técnicos da Universidade; as metas estabelecidas no Plano Nacional de Educação; o diagnóstico de ambiente, realizado no âmbito das Unidades Acadêmicas e Administrativas e a definição de objetivos para os</li> </ul>						

próximos quatro anos.

- Em outubro de 2015 foram realizados os Seminários de Apresentação do PDI 2015/2018 nos campi. Coube ao Coordenador do Comitê Assessor de Planejamento a explanação do conteúdo proposto, que era formado de um breve histórico dos PDIs anteriores, as etapas dos ciclos de avaliação institucional e como foi a construção do atual PDI. Ao final de cada palestra era disponibilizado um momento para perguntas, sendo recebidas inúmeras contribuições nos três Campi;
- Os formulários da avaliação docente para discente foram adequadas as especificidades da modalidade de ensino EaD;
- Foram realizadas as Avaliações dos Meios de Comunicação, Sistemas de Bibliotecas ó SiB e do Restaurante Universitário ó RU;
- Aumento no número de auxílios permanência concedidos, e aumento no seu valor;
- Foram beneficiados 7.622 alunos de graduação nos Programas de Alimentação Transporte e Moradia.

**TEMA: INFRAESTRUTURA - SALAS DE AULA / SALAS DE PERMANÊNCIA / LABORATÓRIOS / LOCAL DE TRABALHO /****AUDITÓRIOS / MINIAUDITÓRIOS / ANFITEATROS**

<b>FRAGILIDADES IDENTIFICADAS NO RELATÓRIO DE AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL 2014</b>	<b>QUESTIONÁRIOS DISCENTES</b>	<b>QUESTIONÁRIOS DOCENTES</b>	<b>QUESTIONÁRIOS TAEs</b>	<b>AVALIAÇÃO QUALITATIVA DISCENTES</b>	<b>AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOCENTES</b>	<b>AVALIAÇÃO QUALITATIVA TAEs</b>	<b>SEMINÁRIO INTERNO - FRAGILIDADES</b>
	Questão 32	-	-	-	-	-	-
<b>AÇÕES REALIZADAS EM 2015</b>							

**TEMA: INFRAESTRUTURA - INTERNET**

<b>FRAGILIDADES IDENTIFICADAS NO RELATÓRIO DE AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL 2014</b>	<b>QUESTIONÁRIOS DISCENTES</b>	<b>QUESTIONÁRIOS DOCENTES</b>	<b>QUESTIONÁRIOS TAEs</b>	<b>AVALIAÇÃO QUALITATIVA DISCENTES</b>	<b>AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOCENTES</b>	<b>AVALIAÇÃO QUALITATIVA TAEs</b>	<b>SEMINÁRIO INTERNO - FRAGILIDADES</b>
	Questão 39	Questão 21	-	- Falta de internet dentro das salas de aula	-	-	-
<b>AÇÕES REALIZADAS EM 2015</b>							

**TEMA: INFRAESTRUTURA - TRANSPORTE PÚBLICO**

<b>FRAGILIDADES IDENTIFICADAS NO RELATÓRIO DE AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL 2014</b>	<b>QUESTIONÁRIOS DISCENTES</b>	<b>QUESTIONÁRIOS DOCENTES</b>	<b>QUESTIONÁRIOS TAEs</b>	<b>AVALIAÇÃO QUALITATIVA DISCENTES</b>	<b>AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOCENTES</b>	<b>AVALIAÇÃO QUALITATIVA TAEs</b>	<b>SEMINÁRIO INTERNO - FRAGILIDADES</b>
	Questão 46	Questão 28	Questão 32	-		-	-
<b>AÇÕES REALIZADAS EM 2015</b>							

**TEMA: INFRAESTRUTURA - ACESSIBILIDADE**

<b>FRAGILIDADES IDENTIFICADAS NO RELATÓRIO DE AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL 2014</b>	<b>QUESTIONÁRIOS DISCENTES</b>	<b>QUESTIONÁRIOS DOCENTES</b>	<b>QUESTIONÁRIOS TAEs</b>	<b>AVALIAÇÃO QUALITATIVA DISCENTES</b>	<b>AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOCENTES</b>	<b>AVALIAÇÃO QUALITATIVA TAEs</b>	<b>SEMINÁRIO INTERNO - FRAGILIDADES</b>
	-	Questão 26	-	-	-	-	-
<b>AÇÕES REALIZADAS EM 2015</b>	<p>- Aquisição de 25 mesas adaptadas para alunos cadeirantes, totalizando R\$ 10.950,00 investidos. As mesas encontram-se sob a guarda patrimonial da PRAE, sendo dispostas nos locais conforme necessidade;</p> <p>- Foi realizada a adequação da disposição do acervo de livros ao novo espaço disponível, tendo em vista as necessidades de expansão; adquiridos móveis adaptados e que atendam às normas de ergonomia; melhoria no acesso e no que se refere à autonomia dos usuários, através da sinalização de acervos e dos setores da biblioteca; promovida a acessibilidade às pessoas portadoras de deficiências e necessidades especiais, no site e no catálogo on-line do SiB.</p>						

**TEMA: INFRAESTRUTURA - MOBILIDADE INTERNA**

FRAGILIDADES IDENTIFICADAS NO RELATÓRIO DE AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL 2014	QUESTIONÁRIOS DISCENTES	QUESTIONÁRIOS DOCENTES	QUESTIONÁRIOS TAEs	AVALIAÇÃO QUALITATIVA DISCENTES	AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOCENTES	AVALIAÇÃO QUALITATIVA TAEs	SEMINÁRIO INTERNO - FRAGILIDADES
	-	Questão 25	-	- Ciclovia feita com materiais inadequados - Precisa de passarela entre CC e RU - Falta de iluminação das passarelas - Passarelas para o RU	- Infraestrutura viária do Campus Carreiros	-	-
<b>AÇÕES REALIZADAS EM 2015</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Foram adquiridas bicicletas com a descrição técnica necessária a fim de incentivar a prática da mobilidade;</li> <li>- Conclusão das obras de ampliação da iluminação viária: obras necessárias especificamente para complementação de vias, calçadas, estacionamentos, passarelas e ciclovias existentes nos campi;</li> <li>- Conclusão e licitação dos projetos de alimentação de energia e iluminação que são etapas complementares da execução do conjunto de obras de infraestrutura;</li> <li>- Diagnóstico da situação existente em edificações: realizada de forma contínua a verificação das condições de iluminação das áreas externas e internas nas instalações da Universidade;</li> <li>- Vistoria e substituição periódica de lâmpadas (a partir do diagnóstico realizado, faz-se as substituições necessárias).</li> </ul>						

**TEMA: INFRAESTRUTURA - SEGURANÇA**

FRAGILIDADES IDENTIFICADAS NO RELATÓRIO DE AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL 2014	QUESTIONÁRIOS DISCENTES	QUESTIONÁRIOS DOCENTES	QUESTIONÁRIOS TAEs	AVALIAÇÃO QUALITATIVA DISCENTES	AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOCENTES	AVALIAÇÃO QUALITATIVA TAEs	SEMINÁRIO INTERNO - FRAGILIDADES
	-	Questão 24	-	-	- A entrada pela rua Socoowski proporciona entrada de marginais que estão furtando e assaltando alunos e funcionários praticamente todo dia - Segurança no Campus Carreiros está terrível	-	-
<b>AÇÕES REALIZADAS EM 2015</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O Ramal 200 foi ativado. Tal ramal aciona o atendimento às demandas de manutenção e segurança, além disso, estão em elaboração as Ordens de Serviço OS 02/2015 que trata de procedimentos padrão para Portarias e OS que trata de normatizar a atuação da Vigilância.</li> </ul>						

## IX. Considerações Finais

---

O presente documento tem como objetivo apresentar a análise dos resultados do processo de avaliação do curso de Engenharia Mecânica vinculado à Escola de Engenharia pelo seu Núcleo Docente Estruturante (NDE) e os NDEs dos cursos de Engenharia Mecânica Naval e Engenharia Mecânica Empresarial, devido às similaridades da área, apresentado por meio do Relatório Gerencial do curso, elaborado pela Comissão Própria de Avaliação e a Diretoria de Avaliação Institucional, referente ao biênio 2014-2015.

Participaram desta análise os professores: Antonio Domingues Brasil; Carlos Eduardo Marcos Guilherme; Cláudio Rodrigues Olinto; Cristiana Andrade Poffal; Fabiane Binsfeld Ferreira dos Santos; Felipe Tempel Stumpf; Fernando Ramos Torres; Humberto Camargo Piccoli; Jorge Alberto Almeida; Jorge Luiz Braz Medeiros; Lauro Roberto Witt da Silva; Márcio Ulguim Oliveira; Maurício Oliveira Silva; Oberdan Carrasco Nogueira; Rafael Lipinski Paes e William Ramires Almeida. A análise dos resultados utilizou a Metodologia SWOT (sigla correspondente as iniciais das palavras Forças (Strengths), Fraquezas (Weaknesses), Oportunidades (Opportunities) e Ameaças (Threats), ferramenta utilizada para fazer análise de cenário e posteriormente servir como base para a determinação do Plano Estratégico da Escola de Engenharia para os próximos anos.

### 9.1. Análise dos Resultados

#### 9.1.1. Premissas

A análise dos resultados foi realizada considerando como Forças ou Pontos Fortes os resultados com média próxima ou acima de 4,0 e Fraquezas ou Pontos Fracos os resultados com média abaixo ou abaixo de 3,0, identificando ações para a eliminação ou bloqueio das Fraquezas.

As Oportunidades e Ameaças (em vermelho) listadas neste documento não foram analisadas pelo NDE, assim como não foram também retiradas do Relatório Gerencial, sendo estas listadas com base nos cenários regional e nacional, assim como nos fatos já discutidos em outras oportunidades pelo NDE, Coordenação de Curso e Direção da Escola da Engenharia.

Além disso, é importante ressaltar que o NDE limitou-se em analisar as ações com influência direta dos docentes, discentes e coordenação do curso, restringindo a análise aos seguintes itens:

Avaliação quantitativa dos discentes:

- Quanto aos professores;
- Quanto ao curso;
- Quanto à infraestrutura;
- Quanto aos estudantes;
- Avaliação Qualitativa.

Avaliação dos Docentes pelo Discentes;

Resultados do ENADE.

Avaliação dos Resultados dos Docentes e Técnicos Administrativos em Educação

## **9.1.2. Metodologia SWOT**

### **9.1.2.1. Avaliação quantitativa dos discentes**

#### **I - Quanto aos professores**

##### **Forças:**

- O domínio do conteúdo das disciplinas;
- A pontualidade (cumprimento dos horários de início e término das aulas) e assiduidade (não falta às aulas);
- A atuação dos professores contratados/substitutos;
- A indicação pelo professor de livros textos e artigos científicos para estudo.

##### **Fraquezas:**

- A habilidade dos professores para organizar as aulas e torná-las atraentes;
- A habilidade dos professores para estabelecer interação entre a teoria e a prática;
- A satisfação em ensinar, despertando o interesse dos alunos pela disciplina.

**Ameaças:**

- Dificuldade de aulas práticas com grande quantidade de alunos em aula, riscos de segurança e falta de comprometimento dos alunos;

**Oportunidades:**

- Melhorar acesso aos laboratórios e aulas práticas, nº de aulas de laboratório incompatível a quantidade de laboratórios,
- Discutir alternativas para viabilizar aulas práticas.

**Ações Propostas:**

- Definir disciplinas e quantidade de aulas práticas do curso, desenvolvendo roteiros de aulas práticas e modelos de relatórios e implementando em turmas pequenas;
- Valorizar aulas práticas, dando maior peso para aquelas utilizadas como critério de avaliação nas disciplinas;
- Ofertar aulas práticas pelos Laboratórios, com acesso permanente para os alunos, convertendo a participação nas mesmas em horas de Atividades Complementares mediante aprovação em avaliações por meio de entregas de relatórios;
- Criação de um cronograma de aulas práticas dos laboratórios, definindo níveis de pré-requisitos para a realização das mesmas;
- Inserir planos de aulas práticas no projeto político pedagógico do curso;
- Incentivo do processo de aprendizagem baseado em problemas nas disciplinas, incluídos pelos professores, identificando a necessidade de capacitação dos professores para a implementação do processo;
- Identificar possíveis causas de passividade dos alunos dos cursos de Engenharia Mecânica em comparação com os demais cursos.

**II ó Quanto ao curso****Forças:**

- A contribuição do curso para a minha formação profissional;
- A contribuição do curso para aquisição de conhecimento teórico na área;

- A atuação do coordenador de curso.

#### **Fraquezas:**

- O esclarecimento quanto à utilidade das disciplinas para o exercício da profissão;
- A integração das disciplinas oferecidas;
- A contribuição do curso para aquisição de conhecimento prático na área;
- O uso de língua estrangeira nas atividades e disciplina do curso.

#### **Oportunidades:**

- Associar as disciplinas com situações práticas da profissão;
- Discutir alternativas para viabilizar aulas práticas (já abordado no item anterior);
- Incentivo dos professores em utilizar a língua inglesa através de bibliografias e artigos nas disciplinas.

#### **Ações Propostas:**

- Incentivar durante as aulas a utilização de literatura e artigos em línguas estrangeiras;
- Incentivo as Aulas práticas (item anterior);
- Identificar o público que apresenta maiores dúvidas em relação ao conhecimento do curso e da profissão por meio de estudo (Disciplina de Introdução a Engenharia Mecânica Naval).
- Reforçar a disponibilização para consulta dos Planos de Ensino das disciplinas para os alunos.

### **III ó Quanto à infraestrutura**

#### **Forças:**

- Os auditórios, miniauditórios e anfiteatros da FURG, no que se refere à quantidade, dimensão e conservação;
- Os equipamentos de apoio didático-pedagógicos disponíveis nas salas de aula (quadros, multimídia e outros);
- A atualização do acervo bibliográfico (livros e periódicos) disponível na biblioteca;
- Os horários de funcionamento da(s) biblioteca(s);
- O espaço físico da biblioteca, para estudo e consulta;
- Os serviços de impressão e fotocópias oferecidos aos alunos;
- Os sistemas informatizados da FURG (sistemas.furg, Argo...) disponíveis;

- A limpeza e conservação das salas de aula e demais dependências do campus;

**Fraquezas:**

- A adequação dos laboratórios (de ensino e informática) às necessidades do curso;
- O número de exemplares do acervo bibliográfico (livros e periódicos) disponível na biblioteca;
- A qualidade e disponibilidade da Internet no campus (sala de aula, pavilhões, áreas de convivência);
- O transporte público municipal que atende à FURG, em termos de frequência e pontualidade.

**Oportunidades:**

- Disponibilidade de internet nos prédios (já implementado).

**Ações Propostas:**

- Propor rotina de agendamento de salas dos laboratórios do prédio da Expressão Gráfica da Escola de Engenharia.

**IV ó Quanto aos estudantes****Forças:**

- O relacionamento entre os colegas;

**Fraquezas:**

- A utilização, pelos estudantes, dos meios da Instituição para apresentação de duas demandas e sugestões;
- A minha participação em projetos de pesquisa, ensino, extensão ou monitoria;
- A representação estudantil nos Colegiados e Conselhos da FURG;
- A minha participação em movimentos estudantis e outras instâncias de representação na FURG;

**Ameaças:**

- Desmotivação em ensinar com o passar dos anos, em função da passividade dos alunos, desinteresse em aprender durante as aulas (Engenharias Mecânicas) para as disciplinas de meio e final de curso.
- Cenário de crise econômica nacional minimizando oportunidades de emprego para os egressos;
- Grande quantidade de egressos na região, devido à criação de novos cursos de Engenharia Mecânica no IFRS e Anhanguera.

**Oportunidades:**

- Discutir formas de estimular a participação dos alunos em projetos de pesquisa, ensino, extensão, monitoria e representação no conselho e eventos estudantis;
- Discutir formas de inserção dos egressos no mercado de trabalho;

**Ações Propostas:**

- Incentivar a participação dos acadêmicos nos projetos e representações em sala de aula por parte dos professores.
- Divulgação por meio eletrônico dos projetos e representações.

**V ó Quanto à Instituição****Forças:**

- O apoio estudantil (bolsas, auxílios e acompanhamento) oferecido pela FURG;
- As atividades da FURG, voltadas para a cooperação, intercâmbio e programas de internacionalização;

**Fraquezas:**

- A informação, quanto às normas, procedimentos da FURG, bem como sobre outros assuntos que me dizem respeito;
- As opções de atendimento à saúde disponíveis no campus;
- As ações realizadas pela FURG, com relação ao meio ambiente.

**Ameaças:**

- Crise econômica reduzindo orçamento para as Universidades, órgãos de fomento e programas de intercâmbio.

**Oportunidades:**

- Discutir meios alternativos de apoio estudantil por parte da Universidade.

**Ações Propostas:**

- Atuar na disciplina de Introdução a Engenharia Mecânica para intensificar a informação, quanto às normas, procedimentos da FURG.

**9.1.2.2. Avaliação qualitativa dos discentes**

Os itens listados pelos discentes como pontos positivos e negativos são em sua grande maioria, abordados na avaliação quantitativa, de modo que as ações propostas no item 9.1.2.1 também se aplicam a esta avaliação.

**9.1.2.3. Avaliação dos docentes pelos discentes**

Foi possível observar através dos resultados da Avaliação dos Docentes pelos discentes a baixa participação dos acadêmicos. No entanto, os resultados das avaliações realizadas mostram que as notas médias atribuídas para grande maioria das questões apresentam resultado superior a 7,0.

As questões 2 e 7 obtiveram média entre 6,0 e 7,0, nos três anos avaliados neste relatório, são questões relativas:

- a habilidade do professor para organizar as aulas e torná-las atraentes, utilizando linguagem clara e compreensível para os alunos e,
- a se o professor promove interesse dos alunos da disciplina, incentivando-os a investigação teórica e/ou prática, ao questionamento, a realização de leituras complementares, a participação em grupos de estudos, encontros, congressos e outras atividades extraclasse.

Ambas as questões mal pontuadas, estão alinhadas as respostas da avaliação qualitativa dos discentes apresentadas no item 9.1.2. Cabe ressaltar que a avaliação pela média dos professores atuantes no curso, impossibilita que se observe problemas pontuais. Para isso, é necessário que se proceda uma análise mais específica e aprofundada.

Cabe ressaltar que, em sua grande maioria, as médias de cada questão encontram-se inferiores a média da Universidade, o que pode ser explicado pelo nível de dificuldade do curso.

**Fraquezas:**

- Baixa representatividade da amostra;
- Baixa influência dos resultados da avaliação na melhoria dos processos pedagógicos junto aos docentes avaliados (reflexo apenas no RAD).

**Ameaças:**

- Resultados tendenciosos em virtude da baixa representatividade da amostra.

**Oportunidades:**

- Identificar formas de estimular os alunos à participação em massa da avaliação, tornando-a representativa.

**Ações Propostas:**

- Estimular acadêmicos a participação em massa da avaliação docente pelo discente em sala de aula e divulgação em mídia eletrônica.

#### **9.1.2.4. Resultados do ENADE 2011**

**Forças:**

- todas ou a maior parte das instalações físicas do curso (sala de aula, laboratórios, ambientes de trabalho/estudo) adequadas para o funcionamento do curso;
- todas ou maior parte das salas de aula adequadas à quantidade de alunos;
- todos ou maior parte dos professores demonstram domínio do conteúdo das disciplinas.

**Fraquezas:**

- todos ou maior parte das instalações de laboratórios, os equipamentos, os materiais e os serviços de apoio específicos do curso;

- todos ou maior parte dos ambientes para as aulas, específicas do curso, adequados à quantidade de alunos;
- todos ou maior parte dos equipamentos e/ou materiais disponíveis nos ambientes para as aulas práticas suficientes para o número de alunos;
- atualizado o acervo de periódicos científico/acadêmicos disponível na biblioteca;
- o currículo do curso bem integrado em relação aos conteúdos das diferentes disciplinas;
- o curso contribui amplamente para a preparação ao exercício profissional.

### **Oportunidades:**

As oportunidades foram discutidas em ampla maioria anteriormente, estando relacionadas a formas de melhorar atividades em laboratórios e aulas práticas, habilidade dos professores para estabelecer interação entre a teoria e a prática e despertar o interesse do estudante e evidenciar a integração dos conteúdos das diferentes disciplinas.

Importante salientar que os estudantes concluintes que participaram do ENADE 2011 ainda não haviam sentido o efeito do REUNI, onde o número de vagas para o curso de Engenharia Mecânica aumentou de 50 para 75. As turmas eram menores e adequadas para os espaços de sala de aula e laboratório.

#### **9.1.2.5. Resultados do ENADE 2014**

Os resultados apresentados na avaliação dos acadêmicos que realizaram o ENADE em 2014 foram, para todas as questões respondidas, inferiores aos demais valores médios apresentados. No entanto, não foi possível identificar as razões reais para tal resultado, tendo em vista que os mesmos também ocorreram nos demais cursos da área da Engenharia Mecânica da Escola de Engenharia.

Os estudantes concluintes que participaram do ENADE 2014 ingressaram em número de 75 vagas, devido a ampliação proposta no REUNI.

#### **9.1.2.6. Avaliações realizadas pelos Docentes e Técnicos Administrativos**

A análise das avaliações realizadas pelos Docentes e Técnico-Administrativos em Educação foi limitada ao nível de Unidade Acadêmica, sendo os resultados iguais para os 6 cursos de graduação da Escola de Engenharia.

Em linhas gerais, foi possível identificar que boa parte das ações a serem realizadas se refletem no que foi apresentado no item 9.1.2.1. No entanto, foi possível observar uma discordância nos resultados quanto às avaliações das práticas profissionais dos técnicos e docentes. Foi possível observar que a grande maioria foi considerada como forças ou pontos fortes, o que de certa forma vem de encontro com algumas fraquezas apresentadas na avaliação realizada pelos Discentes. Este fato evidencia a necessidade do alinhamento das expectativas, necessidades e responsabilidades dos docentes, técnicos e discentes da Escola de Engenharia, reduzindo estas discrepâncias.

## X. 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](http://www.infobibos.com/Artigos/2009_2/eucalipto/index.htm)>. Acesso em: 20/6/2016

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](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>>

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

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RIO GRANDE - FURG - **Relatório de Autoavaliação**. Disponível em : < <http://www.autoavaliacao.furg.br/index.php/relatorios-de-autoavaliacao-inep/ciclo-avaliativo-2014-2017/2014>>