

CADERNOS DE AVALIAÇÃO
Resultados da UFRGS no contexto dos NAUs

NAU Escola de Engenharia




UFRGS
SAI


UFRGS
CPA


UFRGS
NAUs

Ano 2022 - 3ª edição

NAU ESCOLA DE ENGENHARIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

CADERNO DE AVALIAÇÃO DOS NAUs

Resultados da UFRGS no Contexto dos NAUs

NAU ESCOLA DE ENGENHARIA

2022

3ª EDIÇÃO



Porto Alegre

2023

AUTORES

Bruna dos Santos Boll

Luciane Ferreira Trierweiler

Liliana Amaral Féris

Rafael Kraemer da Silva

Thieli Smidt Gabbi

Vinicius Karlinski de Barcellos

Vinicius Beal Moretti

Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Secretaria de Avaliação Institucional

Caderno de Avaliação dos NAUs : resultado da UFRGS no contexto dos NAUs : NAU Escola de Engenharia 2022. 3. ed. Porto Alegre : UFRGS, 2023.

51 p. : il.

1. UFRGS – Avaliação institucional. 2. Educação superior. 3. Núcleo de Avaliação da Unidade. 4. UFRGS. Escola de Engenharia. I. Título.

CDU 378.4(047)

Catálogo-na-publicação: Biblioteca Central/UFRGS

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Prédio Centenário.....	10
Figura 2. Instituto Parobé – sede do Departamento de Engenharia Mecânica.....	11
Figura 3. Instituto Eletrotécnico – sede do Departamento de Engenharia Elétrica	11
Figura 4. Distribuição de Escolaridade dos Servidores Técnicos Administrativos	12
Figura 5. Reunião do grupo de trabalho dos NAUS da UFRGS	25
Figura 6. Participantes do I Fórum Docente de Ensino.....	26
Figura 7. Logo do NAU da Escola de Engenharia.....	27
Figura 8. Médias da Escola de Engenharia e da UFRGS	35
Figura 9. Percentual de respondentes das atividades de avaliação	36
Figura 10. Resultado da avaliação da infraestrutura da Escola de Engenharia.....	37
Figura 11. Percentual de satisfeitos e totalmente satisfeitos	38
Figura 12. Percentual de insatisfeitos e totalmente insatisfeitos.....	38
Figura 13. Notas do ENADE dos cursos de graduação da Escola de Engenharia.....	39
Figura 14. Média das notas dos cursos de Engenharia da UFRGS no ENADE.....	40
Figura 15. Conceito CAPES dos PPGs da Escolha de Engenharia	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Cursos de Pós-Graduação da Escola de Engenharia.....21
Quadro 2. Processos de avaliação em que o NAU/EE participou23
Quadro 3. Membros do NAU/EE entre os anos de 2010 e 2022.28
Quadro 4. Relação das Potencialidades e Fragilidades da Escola de Engenharia com os Eixos e Dimensões do SINAES.42

SUMÁRIO

1	Caracterização da Escola de Engenharia	7
1.1	Histórico	7
1.2	Infraestrutura e Pessoal.....	10
1.2.1	Espaço físico	10
1.2.2	Docentes.....	12
1.2.3	Técnicos	12
1.3	Cursos de Graduação.....	13
1.3.1	Engenharia Civil.....	13
1.3.2	Engenharia Química	14
1.3.3	Engenharia Mecânica	14
1.3.4	Engenharia Elétrica	15
1.3.5	Engenharia de Produção	16
1.3.6	Engenharia Metalúrgica.....	16
1.3.7	Engenharia de Materiais.....	17
1.3.8	Engenharia de Controle e Automação	17
1.3.9	Engenharia de Energia	18
1.3.10	Engenharia de Minas.....	19
1.3.11	Engenharia da Computação	19
1.3.12	Engenharia Física.....	20
1.3.13	Engenharia Ambiental	20
1.4	Cursos de Pós-Graduação	21
2	Histórico das ações do NAU da Escola de Engenharia	23
2.1	Linha do Tempo	23
2.2	Composição.....	28
3	Atividades de Avaliação.....	32
3.1	Relatórios para as chefias de departamentos e coordenadores de programas de pós-graduação	32
3.2	Destaque Docente	33
3.3	Ação nas turmas de Introdução à Engenharia	34
3.4	Vídeos de divulgação na Escola de Engenharia	34
3.5	Divulgação em redes sociais	34
4	Resultados da Avaliação	35
4.1	Médias ao longo dos anos.....	35
4.2	Percentual de respondentes.....	35

4.3	Avaliação da Infraestrutura.....	36
4.4	Estudo das notas do ENADE	39
4.5	Estudo dos conceitos CAPES	40
4.6	Relação com Eixos e Dimensões do SINAES.....	42
5	Considerações Finais	50
6	Referências.....	51

1 Caracterização da Escola de Engenharia

1.1 Histórico

Em 2021 a Escola de Engenharia completou 125 anos. Como parte das comemorações, foi organizado e publicado um e-book comemorativo. O prefácio, escrito pela Prof. Carla Schwengber ten Caten, Diretora da Escola de Engenharia, é reproduzido a seguir, pois representa a visão da tradição e inovação no contexto deste Caderno.

“A nossa Escola de Engenharia da UFRGS está completando 125 anos em 10 de agosto de 2021 e estamos representando sua trajetória como 125 = “100 + 25”, os 100 anos representando sua tradição centenária e excelência acadêmica amplamente reconhecidas e os 25 anos representando sua eterna jovialidade e motivação para se reinventar. Em 1896, quando surgiu a ideia da criação de uma instituição de ensino superior, Porto Alegre era o maior município do extremo-sul do Brasil, com cerca de 55 mil habitantes. Casualmente este é o tamanho da comunidade atual da UFRGS, considerando docentes (2900), técnicos administrativos (2400) e discentes de graduação (32200) e pós-graduação (17500).

A principal atividade econômica e industrial era a agropastoril. E foi pela necessidade de ampliar a formação científica das novas gerações para qualificar e expandir os campos de atuação, que os engenheiros militares João Simplício Alves de Carvalho, João Vespúcio de Abreu e Silva, Juvenal Miller, Lino Carneiro da Fontoura e Gregório de Paiva Meira, e o engenheiro civil, Álvaro Nunes Pereira, se motivaram a criar a Escola de Engenharia.

Passados 125 anos, a população da Capital aumentou em mais de 25 vezes, o Rio Grande do Sul se tornou a quarta maior economia do país e o ensino gaúcho revelou talentos em diversas áreas. E a Escola de Engenharia teve participação importante nesta trajetória.

Em toda sua trajetória a sua missão continua a mesma: formar talentos por meio da geração de conhecimento e da sua cultura de excelência

para que possam, pela sua atuação ética e sustentável, transformar a vida e a sociedade moderna que é impactada cada vez mais pelas tecnologias geradas pelas diversas áreas das engenharias.

Ressaltando sua tradição centenária e reconhecimento acadêmico, a Escola de Engenharia tem muito orgulho de ter formado 22,5 mil engenheiros egressos dos 13 cursos de graduação e 6 mil mestres e doutores formados nos 9 programas de pós-graduação. Viu passar em seus quadros nomes históricos, como o de Leonel de Moura Brizola, graduado em Engenharia Civil, em 1949.

A Escola de Engenharia tem continuamente se destacado em rankings de avaliação pelo nível de excelência de seus alunos e pesquisadores. Na avaliação do MEC, todos os cursos de engenharia foram classificados com notas 4 e 5 (conceito máximo) no ENADE e em especial a Engenharia de Controle e Automação é o melhor curso do Brasil.

Na avaliação da pós-graduação pela CAPES, sete dos nove programas foram classificados com notas 6 e 7 (nota máxima), considerados cursos de excelência internacional.

Somos a maior unidade acadêmica da UFRGS, representando 20% dos alunos; o conjunto de notas de seus cursos de graduação e pós-graduação é o mais alto do país. Com isto contribuímos de forma decisiva para que a UFRGS fosse eleita pelo MEC como a melhor instituição federal de ensino superior do país por 8 anos consecutivos, estando sempre entre as 3 melhores do Brasil e demonstrando uma evolução constante.

Falando de sua jovialidade e capacidade de se reinventar, estamos fomentando uma maior integração e transferência de tecnologia para os setores da sociedade. Queremos que a Escola seja reconhecida como uma instituição parceira sempre que uma instituição pensar em realizar uma inovação, principalmente se for um desenvolvimento de base tecnológica. E que a Escola também forme engenheiros empreendedores como opção de carreira, tão importante em tempos de

crise, e auxilie a criação de empresas com modelos de negócios sustentáveis e de impacto social.

E estamos reinventando nosso processo de ensino-aprendizagem com foco no protagonismo do aluno para formar engenheiros com as novas competências profissionais necessárias para atuarem com os desafios e complexidade da sociedade do conhecimento do século XXI. Estamos readequando nossos currículos por competências, desenvolvendo métodos de avaliação por competências, flexibilizando trilhas de conhecimento, incorporando práticas pedagógicas inovadoras e readequando os espaços físicos e digitais de aprendizagem. Esperamos que a experiência de aprendizagem seja mais prazerosa e desafiadora e que desenvolva competências como criatividade, liderança, gestão de projetos, trabalho em equipes multidisciplinares, comunicação, automotivação e senso de propósito para impactar positivamente nossa sociedade.

O protagonismo do aluno também é estimulado em diversas atividades vivenciadas fora de sala de aula, como a participação em programas de nivelamento e acolhimento, a participação como membros de equipes de uma das competições estudantis do Programa MOVE, a participação como membros nos diferentes cargos das 11 empresas juniores da Escola, na organização da Feira de Oportunidades que atrai mais de 40 empresas para captar alunos, assim como representação estudantil nos diretórios acadêmicos e CEUE. A capacidade empreendedora é estimulada pela participação de hackatons, desafios empreendedores e processos de pré-incubação para fomentar a criação de empresas nascentes.

A linha do tempo inaugurada no terceiro andar do prédio centenário no dia 10/08/2021 e este e-book em constante atualização pretendem resgatar e valorizar a sua trajetória e divulgar para toda a comunidade do Estado uma das mais incríveis histórias do ensino gaúcho: a dos 125 anos da Escola de Engenharia, que nasceu muitos anos antes da própria UFRGS" (Gularte, A. A.; Franz, D. A. M. B; Borges, R. B. A. 2021)

1.2 Infraestrutura e Pessoal

1.2.1 Espaço físico

A Escola de Engenharia é a maior unidade da UFRGS. A Direção da Escola está centralizada no Prédio Centenário, reinaugurado após reformas em dezembro de 2015. Seus departamentos e cursos se distribuem entre três campi: Centro, Saúde e Vale. A área ocupada no Campus Centro é de 20.691 m², no Campus Saúde de 1.035 m² e no Campus do Vale de 12.500 m². Alguns departamentos se localizam em prédios próprios (Engenharia Nova, DEMEC, DELET, Prédio Azul, LAMEF), enquanto outros compartilham espaço com outras unidades. As Figuras 1 a 3 mostram alguns prédios da Escola de Engenharia.



Figura 1. Prédio Centenário
Foto: ACEENG/NTIC



Figura 2. Instituto Parobé – sede do Departamento de Engenharia Mecânica

Fonte: Setor de Patrimônio Histórico da UFRGS



Figura 3. Instituto Eletrotécnico – sede do Departamento de Engenharia Elétrica

Fonte: Setor de Patrimônio Histórico da UFRGS

1.2.2 Docentes

Estão lotados na Escola de Engenharia 237 servidores docentes, dos quais 94,5 % trabalham em regime de dedicação exclusiva. Do total, 93,2% são doutores. Cerca de 25% dos docentes são do sexo feminino. Nota-se uma renovação do corpo docente nos últimos 15 anos, já que 54% dos docentes têm até 14 anos de serviço na UFRGS.

1.2.3 Técnicos

Na Escola de Engenharia estão lotados 129 servidores Técnico-Administrativos. Deste total, 81,4% possuem formação de nível superior. Nota-se o desejo de evolução profissional deste grupo, já que 63,6% possuem algum tipo de especialização, como pode ser visto na Figura 4. A Figura mostra a distribuição do grau de escolaridade. Com relação ao sexo, 63,6% são homens e 36,4% são mulheres.

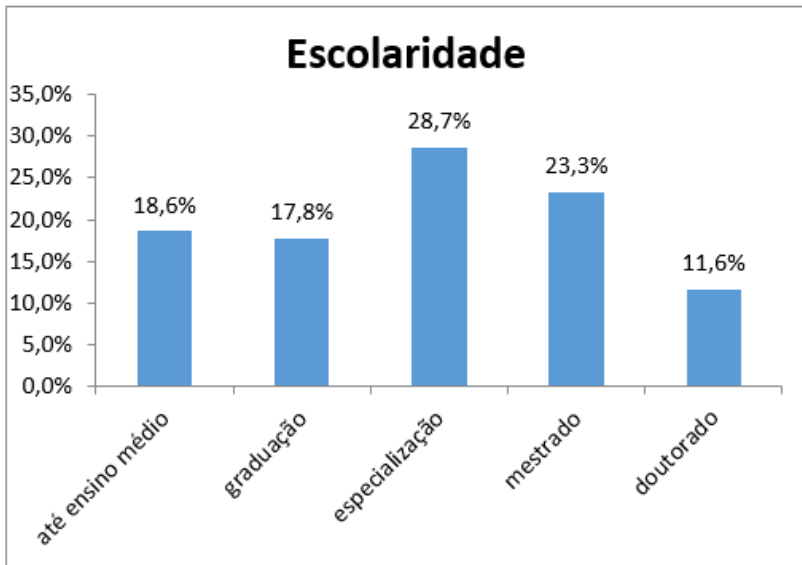


Figura 4. Distribuição de Escolaridade dos Servidores Técnico-Administrativos

Fonte: Painel de Dados UFRGS

1.3 Cursos de Graduação

Os 13 cursos de graduação da Escola de Engenharia são: Engenharia Civil (160 vagas), Engenharia Química (120 vagas), Engenharia Mecânica (120 vagas), Engenharia Elétrica (90 vagas), Engenharia de Produção (72 vagas), Engenharia Metalúrgica (65 vagas), Engenharia da Computação (60 vagas) compartilhado com o Instituto de Computação, Engenharia de Materiais (40 vagas), Engenharia Física (36 vagas) compartilhado com o Instituto de Física, Engenharia Ambiental (35 vagas) compartilhado com o IPH, Engenharia de Controle e Automação (33 vagas), Engenharia de Energia (30 vagas) e Engenharia de Minas, (30 vagas) totalizando 891 novas vagas por ano.

Todos os dados desta subseção foram retirados do Painel de Dados da UFRGS (<https://www.ufrgs.br/paineldedados/>).

1.3.1 Engenharia Civil

O curso de Engenharia Civil tem como objetivo proporcionar ao aluno uma formação completa como profissional, cientista e cidadão. O Engenheiro Civil tem um amplo campo de trabalho, não só nos grandes centros urbanos, mas em todas as localidades deste amplo País. Esse profissional trabalha com construção civil, fundações, hidráulica, mecânica dos solos, saneamento e transportes. Nestas áreas, atua em estudos de viabilidade técnica e econômica, elaboração de projetos, incluindo dimensionamento e especificações, planejamento e acompanhamento técnico da execução das obras. Desta forma, estuda e propõe soluções para as obras civis necessárias à habitação, à indústria, ao transporte e ao comércio, tais como: edifícios de pequeno e grande porte, estradas, pontes, viadutos e túneis. Incumbe-se das obras de infraestrutura, como: barragens, drenagem, sistemas de abastecimento de água, saneamento, fundações, obras de contenção de encostas e obras de terra, bem como do planejamento de meios de transporte e de tráfego urbano.

Em setembro/2022 o curso estava com 947 alunos matriculados. Destes, 69% do sexo masculino. Em comparação com todos os discentes da Escola de Engenharia, o curso de Engenharia Civil concentra 23% dos alunos de graduação. Das 160 vagas disponíveis, 112 são preenchidas através do Concurso Vestibular e 48 através do SISU.

1.3.2 Engenharia Química

O Curso de Engenharia Química tem por objetivo a formação de profissionais capacitados para pesquisar, analisar, projetar e operar processos onde a matéria sofre alterações de fase, de estado físico, de conteúdo energético ou de composição. O profissional de Engenharia Química elabora novos métodos para a produção de produtos químicos, bem como aperfeiçoa as técnicas de extração, transformação e utilização de matérias-primas. É capaz de transpor um processo realizado em escala de bancada, em laboratório, para instalações de grande porte como é o caso das indústrias química e petroquímica. Ele pesquisa e analisa os processos de produção presentes em indústrias e laboratórios. É ele quem projeta e acompanha a construção, a montagem e o funcionamento de instalações e fábricas da indústria química e correlata, assim como estações de tratamento de efluentes e deposição de resíduos sólidos.

Em setembro/2022 o curso tinha 610 alunos matriculados, sendo 50% do sexo masculino. Em comparação com todos os discentes da Escola de Engenharia, o curso de Engenharia Química concentra 15% dos alunos de graduação. Das 120 vagas disponíveis, 84 são preenchidas através do Concurso Vestibular e 36 através do SISU.

1.3.3 Engenharia Mecânica

O curso de Engenharia Mecânica visa formar engenheiros com forte embasamento científico para enfrentar com competência os desafios em todas as áreas da Engenharia Mecânica. Os engenheiros mecânicos possuem um dos mais vastos campos de atuação entre todas as

engenharias, com atividades em indústrias, universidades, centros de pesquisa e empresas prestadoras de serviços. Na indústria automobilística e aeronáutica, ele é o profissional responsável pelo desenvolvimento de projetos, fabricação e manutenção dos veículos e aeronaves, utilizando-se de cálculos estruturais e análises aerodinâmicas. Em energia, atuam na gerência, operação e manutenção de termelétricas e hidrelétricas; na indústria do petróleo e gás, no desenvolvimento de fontes alternativas de energia, além da gestão e planejamento dos recursos energéticos. Em climatização, é o responsável pelo projeto, operação, e manutenção dos equipamentos de condicionamento de ar e controle acústico, de grandes edificações até sistemas eletrônicos em miniatura.

Em setembro/2022 o curso tinha 689 alunos matriculados. Destes, 90% do sexo masculino. Em comparação com todos os discentes da Escola de Engenharia, o curso de Engenharia Mecânica concentra 17% dos alunos de graduação. Das 120 vagas disponíveis, 84 são preenchidas através do Concurso Vestibular e 36 através do SISU.

1.3.4 Engenharia Elétrica

O Engenheiro Eletricista é um profissional de formação generalista na área Elétrica, com possibilidade de atuação em diversas atividades, tais como: coordenação de equipes, realização de projetos, planejamento, execução de análises, avaliações, vistorias e perícias, emissão de pareceres, exercício das atividades de ensino, pesquisa, experimentação e ensaios, fiscalização e execução de obras e serviços. O Engenheiro Eletricista possui competência para atuar em geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica; materiais elétricos e eletrônicos; sistemas de medição e de controle elétrico e eletrônico; desenvolvimento de produtos e equipamentos eletrônicos, desenvolvimento de sistemas embarcados, conversores de sinal, equipamentos biomédicos, informática, sistemas de comunicação e telecomunicações com e sem fio, redes de comunicação, controle e automação de equipamentos, processos, unidades e sistemas de produção.

Em setembro/2022 o curso tinha 483 alunos matriculados, sendo 87% são do sexo masculino. Em comparação com todos os discentes da Escola de Engenharia, o curso de Engenharia Elétrica concentra 12% dos alunos de graduação. Das 90 vagas disponíveis, 63 são preenchidas através do Concurso Vestibular e 27 através do SISU.

1.3.5 Engenharia de Produção

O curso de Engenharia de Produção surgiu como um complemento para a formação específica em engenharia. Com o passar do tempo podiam ser identificadas duas ênfases nos cursos de Engenharia de Produção. A primeira focava na chamada Gerência de Produção, ou seja, a complementação da formação técnica visando à ocupação de funções administrativas em fábricas. Por exemplo, a indústria automobilística tornou-se uma grande empregadora de engenheiros de produção mecânica; as siderúrgicas, de engenheiros de produção metalúrgicos; as cervejarias, de engenheiros de produção química e assim por diante. A segunda ênfase focava a área de avaliação de investimentos. Esses profissionais eram os mais indicados para a avaliação e gerenciamento de projetos das empresas de diversos setores. Em pouco tempo, a demanda por profissionais de Engenharia de Produção chegou aos serviços e às instituições financeiras.

Em setembro/2022 o curso tinha 407 alunos matriculados, sendo 65% do sexo masculino. Em comparação com todos os discentes da Escola de Engenharia, o curso de Engenharia de Produção concentra 10% dos alunos de graduação. Das 72 vagas disponíveis, 50 são preenchidas através do Concurso Vestibular e 22 através do SISU.

1.3.6 Engenharia Metalúrgica

O curso de Engenharia Metalúrgica visa formar profissionais para atuar na área de extração dos metais a partir dos minérios, na elaboração de ligas metálicas, em processos de purificação, produção, conformação e análises de suas propriedades. O Engenheiro Mecânico atua em empresas do setor automotivo, de transporte aéreo e transporte naval;

empresas produtoras de petróleo; empresas do ramo metal-mecânico; prestadoras de serviços de tratamentos térmicos e termoquímicos; siderúrgicas, fundições e forjarias e empresas de extração e refino de metais preciosos.

Em setembro/2022 o curso tinha 172 alunos matriculados, sendo 79,7% do sexo masculino. Em comparação com todos os discentes da Escola de Engenharia, o curso de Engenharia Metalúrgica concentra 5,0% dos alunos de graduação. Das 65 vagas disponíveis, 45 são preenchidas através do Concurso Vestibular e 20 através do SISU.

1.3.7 Engenharia de Materiais

O Curso de Engenharia de Materiais objetiva a formação de um Engenheiro de Materiais pluralista em seus conhecimentos, capacitando-o a desenvolver uma atividade eclética no campo da pesquisa, desenvolvimento e aplicação industrial de materiais. Essa nova categoria de Engenheiros deverá cumprir uma função catalítica tanto na absorção como no desenvolvimento de novas tecnologias, principalmente em áreas relacionadas com materiais no campo da Energia, Petroquímica, Eletro-Eletrônica, Engenharia Biomédica, Automobilística, Aeronáutica, entre outras, se enquadrando assim, dentro das metas prioritárias de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do País.

Em setembro/2022 o curso tinha 199 alunos matriculados, sendo 58% do sexo masculino. Em comparação com todos os discentes da Escola de Engenharia, o curso de Engenharia de Materiais concentra 6% dos alunos de graduação. Das 40 vagas disponíveis, 28 são preenchidas através do Concurso Vestibular e 12 através do SISU.

1.3.8 Engenharia de Controle e Automação

O Curso de Engenharia de Controle e Automação objetiva a formação de um engenheiro com habilidades e competências para concepção e manutenção de sistemas de automação e controle de processos

industriais, aplicação crítica de métodos e ferramentas de engenharia no projeto, integração e dimensionamento de dispositivos de controle automático e células automatizadas de produção, gerenciamento e execução de projetos de automação de processos industriais, bem como desenvolvimento de pesquisa científica e tecnológica, apto a atuar tanto em indústrias usuárias de tecnologias de automação industrial e sistemas de controle automáticos como de produção de equipamentos e software para automação industrial, e em empresas de prestação de serviços em engenharia.

Em setembro/2022 o curso tinha 201 alunos matriculados, sendo 89% do sexo masculino. Em comparação com todos os discentes da Escola de Engenharia, o curso de Engenharia de Controle e Automação concentra 5 % dos alunos de graduação. Das 33 vagas disponíveis, 23 são preenchidas através do Concurso Vestibular e 10 através do SISU.

1.3.9 Engenharia de Energia

O curso de Engenharia de Energia tem como objetivo formar profissionais aptos a entender de forma sistêmica todo o conteúdo relacionado com energia, desde a produção, a distribuição, chegando até ao consumo final da energia. Grandes empresas consumidoras necessitam de profissionais para gerenciar a circulação da energia internamente, o que explica a relação do curso com as outras engenharias, num sentido multidisciplinar. Com a amplitude observada no mercado, o profissional da área poderá seguir o caminho das energias alternativas: de combustão ou de energia elétrica, por exemplo, além da área de conservação.

Em setembro/2022 o curso tinha 187 alunos matriculados, sendo 76% são do sexo masculino. Em comparação com todos os discentes da Escola de Engenharia, o curso de Engenharia de Energia concentra 5% dos alunos de graduação. Das 30 vagas disponíveis, 21 são preenchidas através do Concurso Vestibular e 9 através do SISU.

1.3.10 Engenharia de Minas

O Curso de Engenharia de Minas objetiva formar profissionais, em nível de graduação, habilitados para o desempenho das atividades da Engenharia de Minas, referentes à prospecção e pesquisa mineral, lavra de minas, tratamento de minérios, captação de água subterrânea, abertura de vias subterrâneas, prospecção, extração, refino de petróleo, seus serviços afins e/ou correlatos.

Em setembro/2022 o curso tinha 118 alunos matriculados, sendo 69% do sexo masculino. Em comparação com todos os discentes da Escola de Engenharia, o curso de Engenharia de Minas concentra 3% dos alunos de graduação. Das 30 vagas disponíveis, 21 são preenchidas através do Concurso Vestibular e 9 através do SISU.

1.3.11 Engenharia da Computação

O Curso de Engenharia de Computação visa a formação de profissionais em áreas que exigem a combinação de conhecimentos de Engenharia Eletrônica, em especial eletrônica digital, e de Computação, em seus aspectos de hardware (equipamentos) e software (programas). Exemplos destas áreas são: a Comunicação de Dados, as Redes de Computadores, a Automação Industrial e Comercial, a Microeletrônica, os Microprocessadores e Microcomputadores, o Processamento Digital de Sinais, a Eletrônica Automotiva e a Engenharia Biomédica. O profissional poderá atuar em indústrias eletroeletrônicas e de equipamentos informáticos; indústria de software; prestação de serviços no projeto, configuração, instalação e manutenção de equipamentos eletrônicos computacionais, de redes de computadores e de comunicação de dados e de sistemas de automação; empresas que necessitam instalação, operação e manutenção de redes de computadores e/ou de transmissão de dados e/ou sistemas de automação comercial ou industrial.

Em setembro/2022 o curso tinha 426 alunos matriculados, sendo 89% são do sexo masculino. Das 60 vagas disponíveis, 42 são preenchidas através do Concurso Vestibular e 18 através do SISU.

1.3.12 Engenharia Física

O curso de Engenharia Física na UFRGS é uma iniciativa conjunta do Instituto de Física e da Escola de Engenharia. Este é o curso mais novo da Escola de Engenharia, sendo que a primeira turma ingressou em 2010. O curso de Engenharia Física visa formar profissionais com sólidos conhecimentos conceituais e práticos em Física, Matemática, métodos computacionais e competências de Engenharia; inovar em áreas como metrologia, instrumentação, tecnologia de vácuo, caracterização física de materiais, micro fabricação, fotônica e semicondutores. A Engenharia Física é a aplicação da Física Moderna na Engenharia de inovações tecnológicas. É uma conexão entre Ciência e os ramos tradicionais de Engenharia. Como tem uma formação generalista o Bacharel em Engenharia Física que poderá atuar em diversos setores, principalmente os de meio ambiente, energia, tecnologia, finanças, medicina, logística e transportes.

Em setembro/2022 o curso tinha 182 alunos matriculados, sendo 73% do sexo masculino. Das 40 vagas disponíveis, 28 são preenchidas através do Concurso Vestibular e 12 através do SISU.

1.3.13 Engenharia Ambiental

O curso objetiva a formação de engenheiros capazes de atuar na resolução de problemas ambientais, com base na compreensão dos processos naturais, dos processos antrópicos que modificam o meio ambiente e dos processos tecnológicos de controle de poluição. O engenheiro ambiental terá capacidade para atuar como consultor e projetista autônomo ou como empregado em órgãos públicos de fiscalização, regulação ou planejamento; empresas estatais; empresas privadas de consultoria; indústrias; universidades e agências de desenvolvimento tecnológico.

Em setembro/2022 o curso tinha 348 alunos matriculados, sendo 56% do sexo masculino. Das 40 vagas disponíveis, 28 são preenchidas através do Concurso Vestibular e 12 através do SISU.

1.4 Cursos de Pós-Graduação

Nove cursos de pós-graduação são oferecidos por departamentos que integram a Escola de Engenharia: Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais, Engenharia Civil, Engenharia Civil: Construção e Infraestrutura, Engenharia de Produção, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia Química e Design.

No PAINEL DE DADOS da UFRGS, em janeiro/2023, haviam 2087 alunos matriculados em programas de pós-graduação da Escola de Engenharia, representando 16,5% da comunidade UFRGS. Deste total, 50,6% estavam matriculados em curso de mestrado, 45% em curso de doutorado e 4,4% no mestrado profissional. A distribuição dos alunos por curso de pós-graduação pode ser vista no Quadro 1.

Do total, 36,9% dos alunos estão matriculados no Programa de Pós-Graduação de Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais. O mestrado profissional se concentra no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, com 89 alunos matriculados em maio/2022.

Quadro 1. Cursos de Pós-Graduação da Escola de Engenharia

Curso	AE	M	D	MP	AI	AT	AE
Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais	770	439	330	1	107	90	62
Engenharia Civil	215	111	104	-	49	28	58
Engenharia Civil: Construção e Infraestrutura	196	80	116	-	41	18	7

NAU ESCOLA DE ENGENHARIA

Curso	AE	M	D	MP	AI	AT	AE
Engenharia de Produção	232	60	83	89	52	29	7
Engenharia Elétrica	108	66	42	-	32	21	16
Engenharia Mecânica	210	119	91	-	55	26	3
Engenharia Química	220	129	91	-	27	23	29
Design	135	51	84	-	22	19	5

AM – Alunos Matriculados; **M** - Mestrado; **D** - Doutorado;

MP - Mestrado Profissional; **AI** – Alunos Ingressantes;

AT - Alunos Titulados, **AE** - Alunos Evadidos

2 Histórico das ações do NAU da Escola de Engenharia

2.1 Linha do Tempo

Março 2014

- Participação do NAU da Escola de Engenharia (EE) no Sistema de Acreditação Regional de Cursos de Graduação do Mercosul e Estados Associados (Arcu-Sul).

Dezembro de 2014

- Elaboração da primeira versão da página do NAU/EE no site da Escola de Engenharia, quando a Escola de Engenharia ganhou um novo portal. O NAU/EE, por sua vez, recebeu um espaço onde apresenta informações básicas, como: membros, contatos, atividades desempenhadas e aparato legal.
- Participação do NAU-EE no processo de avaliação de cursos de Engenharia Física, Engenharia de Controle e Automação. Coube ao NAU/EE apresentar-se aos avaliadores de Engenharia de Energia. Em 2014, dois cursos de engenharia da UFRGS foram reconhecidos e outro obteve seu reconhecimento renovado.

Quadro 2. Processos de avaliação em que o NAU/EE participou

Curso	Processo avaliativo	Período da Avaliação	Resultado
Engenharia Física	Reconhecimento de curso	04/08/2014-06/08/2014	Positivo
Engenharia de Controle e Automação	Renovação de reconhecimento de curso	03/09/2014 - 06/09/2014	Positivo
Engenharia de Energia	Reconhecimento de curso	14/09/2014 - 17/09/2014	Positivo

Dezembro de 2015

- O NAU-EE foi reestruturado, sendo renovado em termos de pessoal e de gestão.

Mai de 2016

- Criação do Prêmio “Destaque Docente”. Este é um prêmio concedido aos docentes que obtiveram as melhores avaliações, pelos alunos, de acordo com os questionários de avaliação aplicados pela SAI. O prêmio é anual e tem como objetivo a valorização das boas práticas no ensino. O Destaque é entregue aos docentes (um de cada departamento) pela Direção na Reunião do Conselho da Escola de Engenharia.

Outubro de 2016

- No dia 21 de outubro de 2016 o NAU da EE participou da reunião do Grupo de Trabalho dos NAUs da UFRGS. O grupo foi formado por membros dos NAUs da Universidade, a fim de estruturar as informações relativas às Unidades Acadêmicas. O objetivo foi facilitar a elaboração do Relatório de Autoavaliação Institucional 2016.
- Discussão de aspectos relevantes às dez dimensões do SINAES. Nesta data, foi elaborada uma planilha pelos participantes que, em grupo, tiveram a oportunidade de pensar a respeito de cada dimensão. Ao final do encontro, as informações foram reunidas e repassadas à SAI. A planilha criada serviu de base para a elaboração dos RAAs dos anos seguintes pelos NAUs. A reunião foi realizada no Laboratório de Computadores da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS. Alguns registros podem ser vistos na Figura 5.

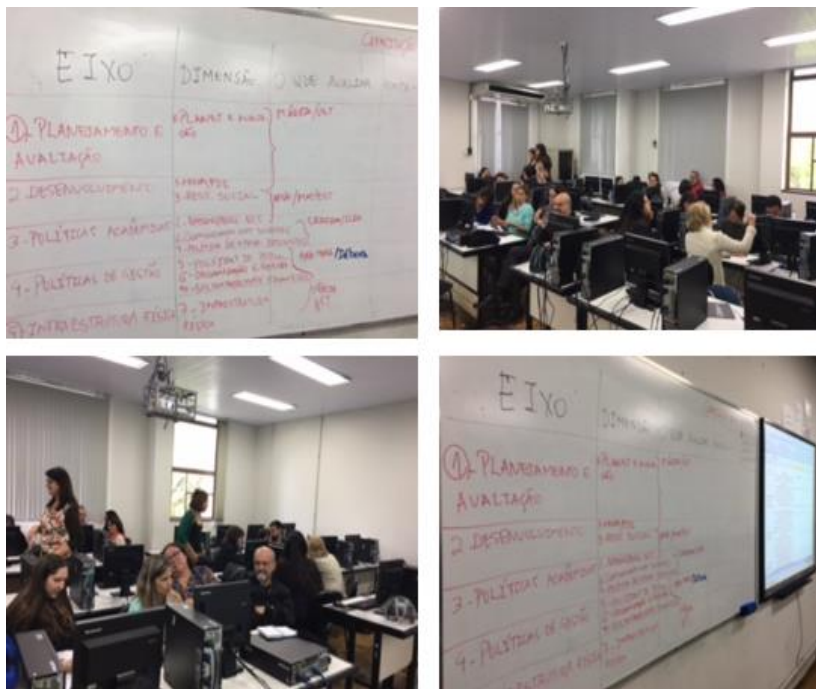


Figura 5. Reunião do grupo de trabalho dos NAUS da UFRGS

Dezembro de 2016

- A profa. Liliana Amaral Féris, então Coordenadora do NAU-EE foi eleita para o mandato de 1 (um) ano como Coordenadora do Fórum dos NAUs e assumiu em 2017.
- Durante seu mandato foi realizado um questionário, o qual foi aplicado a todos os 29 NAUs da UFRGS. O questionário teve por objetivo fazer um diagnóstico das principais dúvidas existentes entre os membros dos NAUs para que, a partir das informações recebidas, o Fórum dos NAUs pudesse auxiliar a melhorar a compreensão e entendimento dos pontos levantados sobre avaliação institucional. O resultado deste processo foi muito produtivo para todos os envolvidos.

Julho de 2017

- O NAU da Escola de Engenharia realizou o I Fórum Docente de Ensino da Escola de Engenharia, evento que reuniu os professores da Unidade para uma discussão sobre a Avaliação do Docente pelo Discente.



Figura 6. Participantes do I Fórum Docente de Ensino.

Outubro de 2017

- Participação no XIII Salão de Ensino com apresentação de trabalho pelo NAU-EE - “Avaliação da Escola de Engenharia na UFRGS: um grande desafio” pela Profa. Liliana Amaral Féris.

Março de 2018

- Divulgação das atividades do NAU nas disciplinas de Introdução à Engenharia dos diferentes cursos da Escola de Engenharia. Os membros do NAU se dividiram e foram nas turmas de alunos ingressantes para promover a cultura da avaliação.

Mai de 2018

- Criação do logo do NAU-EE pela Escola de Engenharia a ser utilizado institucionalmente.



Figura 7. Logo do NAU da Escola de Engenharia

- Criação de vídeo explicativo sobre o NAU-EE pela Escola de Engenharia, o qual passou a ser utilizado institucionalmente para divulgação.

Setembro de 2019

- O NAU da Escola de Engenharia realizou o II Fórum Docente de Ensino da Escola de Engenharia, evento que reuniu na sua segunda edição os professores da Unidade para uma discussão sobre a Avaliação do Docente pelo Discente.

Outubro de 2019

- Participação no XV Salão de Ensino com apresentação de trabalho pelo NAU-EE - “Desafios da avaliação da Pós-Graduação na Escola de Engenharia” pela Profa. Luciane Ferreira Trierweiller.

No período 2020-2022

- O NAU-EE atuou na avaliação dos dados da Avaliação Docente pelo Discente, elaborando relatório anual com base em dados estatísticos. O objetivo foi identificar pontos fortes nos cursos da Unidade e também potenciais de melhorias no ensino da EE. Os dados foram apresentados à Direção da Escola, membros de Comissões da Graduação e Chefias de Departamento. Os relatórios individuais e personalizados foram encaminhados a cada curso e à Direção.

- O prêmio Destaque Docente foi concedido anualmente desde 2016.
- A atualização da página do NAU-EE no portal da Escola de Engenharia é uma atividade permanente realizada pela equipe.
- Apoio às ações solicitadas pela Secretaria de Avaliação Institucional.
- O NAU-EE atua em consonância com a Direção da Escola de Engenharia, o que contribui significativamente para que as ações do NAU sejam efetivas na Unidade.
- Participação do NAU no Comitê Gestor do Teletrabalho na Escola de Engenharia.
- Organização, junto à Direção, do Destaque Discente.

2.2 Composição

O NAU da Escola de Engenharia já contou com a participação de 38 pessoas, entre elas 19 docentes, 12 técnicos administrativos e 7 discentes. Sua composição ao longo dos anos é apresentada no Quadro 3.

Quadro 3. Membros do NAU/EE entre os anos de 2010 e 2022.

Período	Membros
2010 - 2012	Representantes Docentes: Carlos Eduardo Pereira (Coordenador) José Luis Duarte Ribeiro (Substituto) João Ricardo Masuero (Substituto)

CADERNOS DE AVALIAÇÃO DOS NAUs

Período	Membros
<p>2013 - 2015</p>	<p>Representantes Docentes: José Luís Duarte Ribeiro Carlos Perez Bergmann Fernando Schnaid Liane Ludwig Loder Altair Sória Pereira Liliana Féris Marcelo Cortimiglia</p> <p>Representantes Técnicos-administrativos: Vilciane de Oliveira França (Coordenadora) Ramiro Sebastião Córdova Júnior Jaqueline da Silva Oliveira Liliani Gaeversen Maria de Lourdes dos Santos</p> <p>Representantes Discentes: Mauro Ricardo da Silveira Daniela Dietz Viana Guilherme Bledow</p>
<p>2016</p>	<p>Representantes Docentes: Liliana Amaral Feris (Coordenadora) José Luis Duarte Ribeiro (Vice Coordenador) Luciani Somensi Lorenzi Flávio José Lorini Alberto Bastos do Canto Filho</p> <p>Representantes Técnicos-administrativos: Melina Dick Ramiro Córdova</p> <p>Representantes Discentes: Pedro Henrique Zanchet</p>

Período	Membros
<p>2017 - 2018</p>	<p>Representantes Docentes Liliana Amaral Feris (Coordenadora) Luciane Ferreira Trierweiler (Vice Coordenadora) Alberto Bastos do Canto Filho Simone Ramires Vlândia Cristina de Souza</p> <p>Representantes Técnicos-administrativos: Ramiro Córdova Rodrigo Couto Camargo</p>
<p>2019</p>	<p>Representantes Docentes Luciane Ferreira Trierweiler (Coordenadora) Liliana Amaral Feris (Vice Coordenadora) Francis Henrique Ramos França Letícia Jenisch Rodrigues</p> <p>Representantes Técnicos-administrativos: Bruna dos Santos Boll</p> <p>Representantes Discentes: Luiza Citollin Lenz</p>
<p>2020-2021</p>	<p>Representantes Docentes Luciane Ferreira Trierweiler (Coordenadora) Liliana Amaral Feris (Vice Coordenadora)</p> <p>Representantes Técnicos-administrativos: Bruna dos Santos Boll</p> <p>Representantes Discentes: Jossias Massulo</p>

CADERNOS DE AVALIAÇÃO DOS NAUs

Período	Membros
2022	Representantes Docentes Luciane Ferreira Trierweiler (Vice Coordenadora) Liliane Amaral Féris Thieli Smidt Gabbi Vinícius Karlinski de Barcellos Representantes Técnicos-administrativos: Bruna dos Santos Boll (Coordenadora) Rafael Kraemer da Silva Amanda Gularte Representantes Discentes: Júlia Lenzi Cardoso Saymon Roodes Bolsista Vinicius Beal Moretti

3 Atividades de Avaliação

3.1 Relatórios para as chefias de departamentos e coordenadores de programas de pós-graduação

O NAU-EE realiza semestralmente o processo de avaliação dos cursos de graduação e cursos pós-graduação da Unidade. Os instrumentos de avaliação aprovados pela CPA, consistem em questionários aplicados a docentes e discentes, que visam coletar dados para melhoria da qualidade do ensino, através da Avaliação do Docente pelo Discente e Autoavaliação Docente.

Os questionários do painel de avaliação são compostos por perguntas que contemplam temas que permitem avaliar o desempenho do docente, as atividades no ensino de graduação e de pós-graduação, a infraestrutura, atendimento ao discente, a percepção dos alunos em relação às disciplinas e aos docentes, o planejamento e organização das aulas pelo docente, entre outras questões relacionadas às atividades de ensino.

Até 2022, a métrica nos instrumentos de avaliação da UFRGS correspondia a notas na escala de 1 (nota mínima) a 5 (nota máxima). Ressalta-se que o instrumento sofreu alterações em 2022. Este relatório baseou-se em dados anteriores a esse período.

A Avaliação Docente pelo Discente dos cursos de graduação era realizada por meio de instrumento composto por 24 questões em que os alunos avaliavam o professor, a monitoria/tutoria, a disciplina, a infraestrutura e o curso.

A Avaliação Docente pelo Discente dos cursos de pós-graduação era realizada por meio de instrumento composto por 17 questões em que os alunos avaliavam o professor nas atividades de ensino e de orientação, a disciplina, o programa de pós-graduação, a autoavaliação.

A Autoavaliação Docente era realizada por meio de instrumento composto por 16 questões em que os docentes avaliavam questões

como: a organização e o cumprimento das atividades de ensino, a infraestrutura, o atendimento e respeito aos discentes, o desenvolvimento de pesquisa e extensão, entre outras.

No período correspondente ao Ensino Remoto Emergencial (ERE), entre 2020/1 e 2021/2, as avaliações também abordaram questões relacionadas a adaptação de metodologias para o ensino remoto, com uso de ferramentas digitais (videoaulas, *podcasts*, webconferências, ambiente virtual, entre outros).

Os dados coletados nos questionários foram analisados pelo NAU com o intuito de elaborar os relatórios de avaliação que são organizados e enviados às direções da Unidade, que compreendem as chefias de departamentos e coordenadores dos programas de pós-graduação da Escola de Engenharia. No relatório consta um resumo dos dados compilados das avaliações, com destaque aos docentes que apresentaram nota inferior a 3.

Além disso, o NAU-EE elaborou um relatório de avaliação anual da Unidade que irá compor o Relatório de Autoavaliação Institucional (RAAI) da Universidade. Os resultados das avaliações também foram apresentados na Semana de Avaliação, evento anual promovido pela Secretaria de Avaliação Institucional (SAI) da UFRGS.

3.2. Destaque Docente

Na última reunião do Conselho Universitário de cada ano, é feita a entrega do certificado de Destaque Docente aos professores que apresentaram melhor desempenho na avaliação do docente pelo discente nas disciplinas da graduação.

São aplicados os seguintes critérios na escolha do destaque de cada um dos departamentos da Escola de Engenharia:

- média >4.9;
- mínimo de 5 respondentes;

- máximo de 2 professores por turma;
- não ter sido contemplado nas últimas edições

3.3 Ação nas turmas de Introdução à Engenharia

Nos anos de 2018 e 2019, foram realizadas ações de divulgação do período de avaliação do docente pelo discente nas turmas de Introdução à Engenharia dos 9 cursos da Unidade. O trabalho do NAU foi apresentado como forma de encorajar os alunos ingressantes a preencherem as avaliações de seus professores. Durante o período remoto, a ação foi suspensa, com previsão de retomada em 2023.

3.4 Vídeos de divulgação na Escola de Engenharia

Em 2018, o Núcleo de Tecnologias de Informação e Comunicação da Escola de Engenharia elaborou um vídeo explicativo do trabalho do NAU, salientando sua importância dentro da unidade. O público alvo foram alunos da graduação e sua publicação foi feita no canal TV Engenharia UFRGS no Youtube.

3.5 Divulgação em redes sociais

Com o objetivo de ampliar o número de respondentes, são realizadas ações de divulgação no site e nas redes sociais da Escola de Engenharia, via e-mail através da Secretaria de Apoio Acadêmico e nas redes sociais do Centro de Estudantes Universitários de Engenharia (CEUE).

4 Resultados da Avaliação

4.1 Médias ao longo dos anos

As avaliações médias da EE entre 2017 e 2021, apresentadas na Figura 8, demonstram tendência de elevação no nível de satisfação ao longo dos anos.

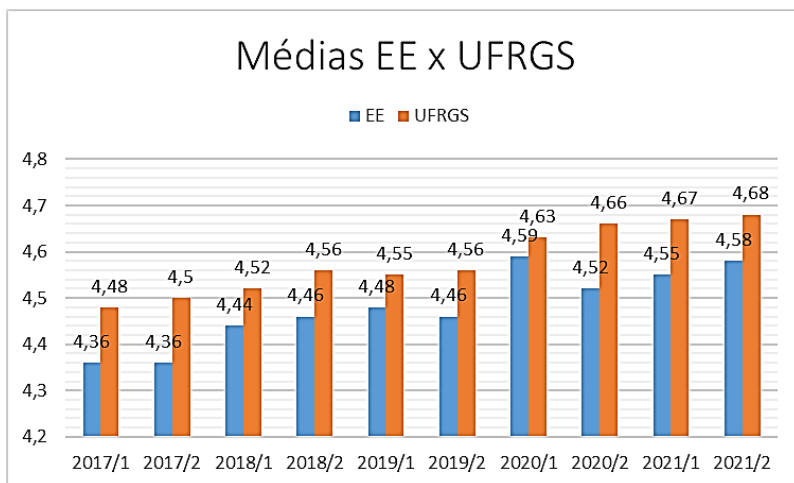


Figura 8. Médias da Escola de Engenharia e da UFRGS

4.2 Percentual de respondentes

A participação de discentes e docentes nas avaliações vem reduzindo no decorrer dos anos, como mostrado na Figura 9. Novas ações de divulgação devem ser discutidas dentro da comunidade acadêmica para se buscar maior engajamento do público alvo.

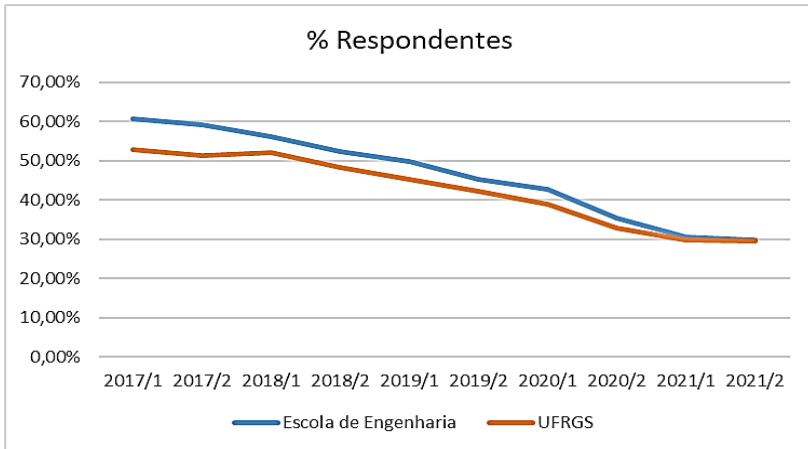


Figura 9. Percentual de respondentes das atividades de avaliação

4.3 Avaliação da Infraestrutura

Em 2019, foi disponibilizado, pela CPA, o formulário de avaliação da infraestrutura para docentes e discentes da graduação e da pós-graduação. O formulário foi dividido em cinco blocos: Salas de Aula; Laboratório/Salas de Aulas Especializadas; Biblioteca; Restaurante Universitário; e Campus. A média de participação foi de aproximadamente 26% entre alunos de graduação, 18% entre alunos de pós-graduação e 52% entre os docentes, com variação entre os blocos.

O perfil da Unidade, apresentado na **Figura 10**, demonstra elevado nível de satisfação com o bloco Biblioteca, com 70% de respostas “Satisfeito” ou “Totalmente Satisfeito”.

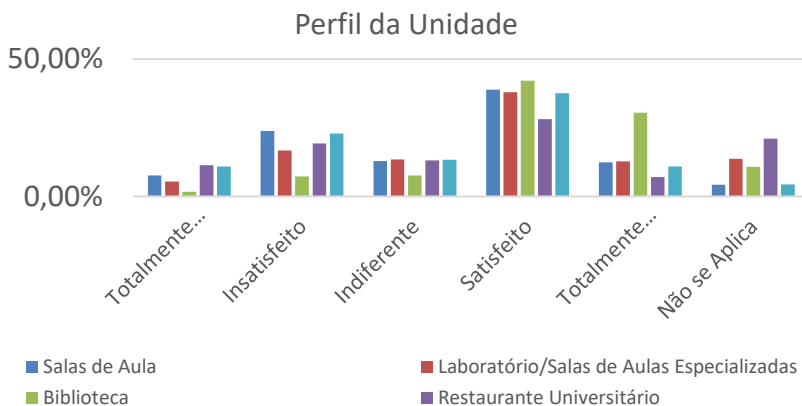


Figura 10. Resultado da avaliação da infraestrutura da Escola de Engenharia

Com relação ao grau de satisfação de cada vínculo consultado, observou-se que os alunos da pós-graduação responderam de forma mais positiva do que os demais, apresentando perfil semelhante ao da graduação, exceto para o bloco “Campus”. O grupo com maior grau de insatisfação nas respostas foi o grupo dos docentes, exceto para Restaurante Universitário, com 77,35% de respostas “Não se aplica”, para a Biblioteca.

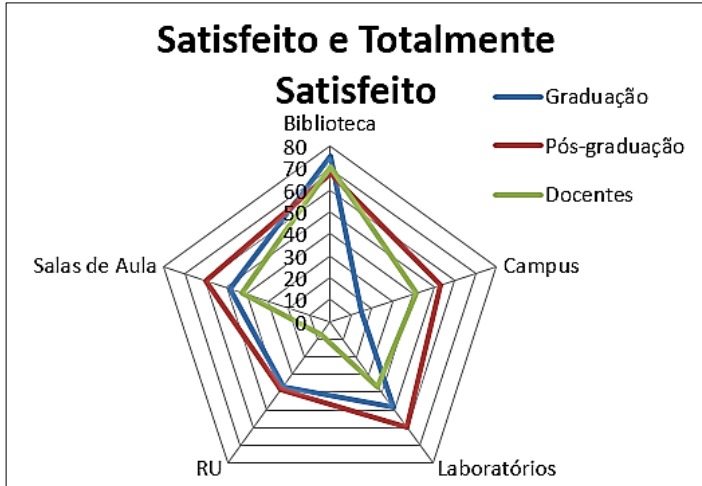


Figura 11. Percentual de satisfeitos e totalmente satisfeitos

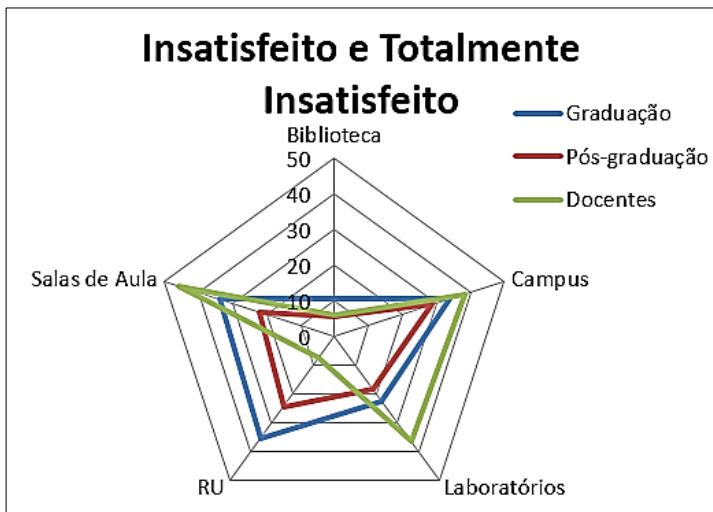


Figura 12. Percentual de insatisfeitos e totalmente insatisfeitos

4.4 Estudo das notas do ENADE

Todos os cursos da Escola de Engenharia avaliados em 2019 obtiveram conceito 4 ou superior no ENADE. Entre os cursos, se destacam Engenharia de Produção e Engenharia de Controle e Automação, que obtiveram conceito contínuo acima de 4,9. Além destes, 3 outros cursos obtiveram conceito na faixa de 5.

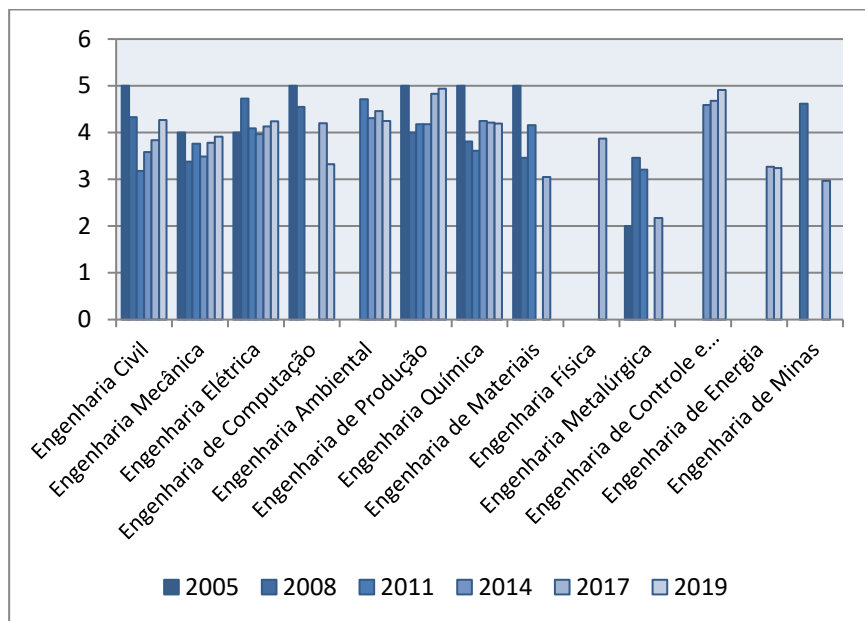


Figura 13. Notas do ENADE dos cursos de graduação da Escola de Engenharia

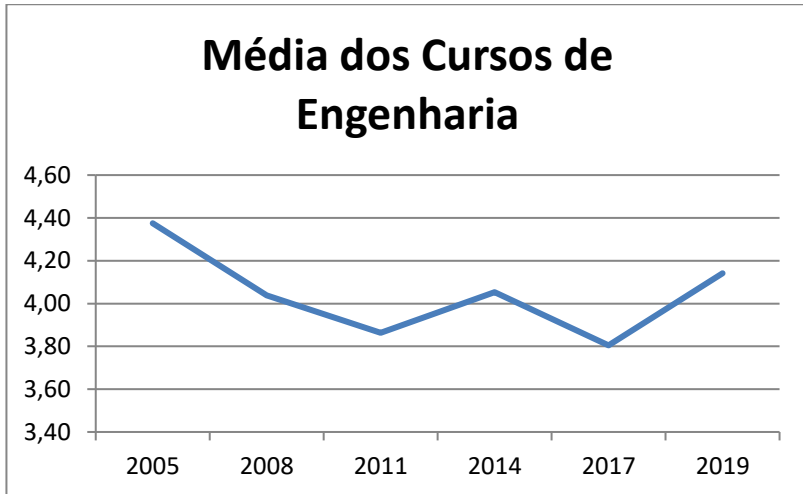


Figura 14. Média das notas dos cursos de Engenharia da UFRGS no ENADE

4.5 Estudo dos conceitos CAPES

Ao longo dos anos, o conceito Capes dos Programas de Pós-Graduação da Escola de Engenharia vem crescendo de forma consistente. Na avaliação de 2022, oito dos dez cursos atingiram a excelência com notas 6 ou superior.

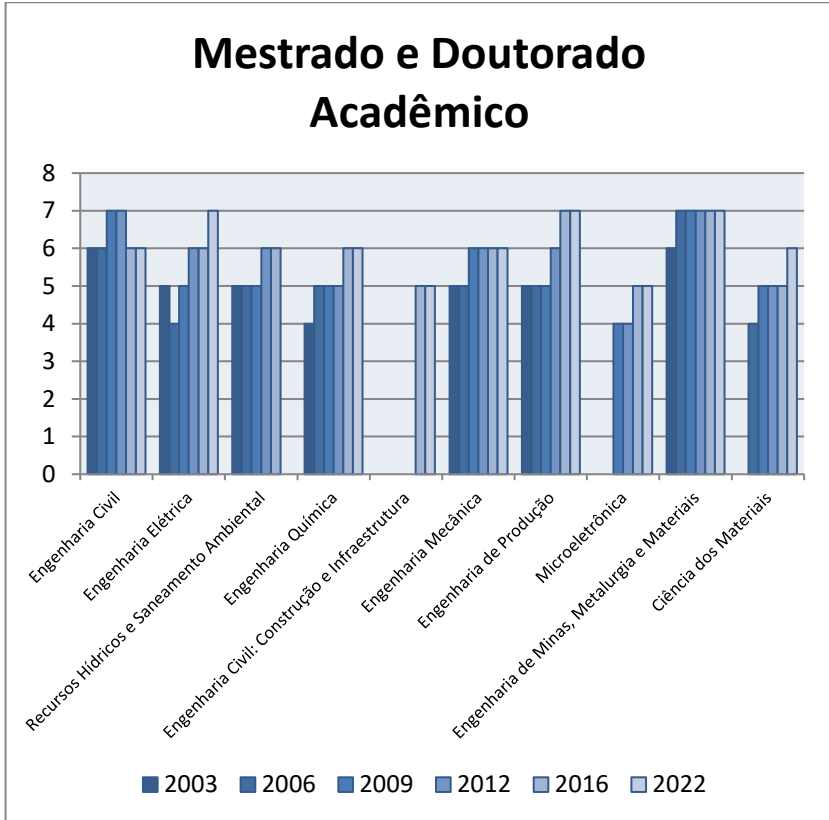


Figura 15. Conceito CAPES dos PPGs da Escolha de Engenharia

4.6 Relação com Eixos e Dimensões do SINAES

O trabalho dos NAUs é consonante com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Como forma de guiar as ações do NAU, é elaborado anualmente um quadro que relaciona suas Potencialidades e Fragilidades com os Eixos e Dimensões do SINAES, com recomendações para melhoria. O Quadro 4 apresenta o estudo realizado para o ano de 2022.

Quadro 4. Relação das Potencialidades e Fragilidades da Escola de Engenharia com os Eixos e Dimensões do SINAES.

Fragilidades	Potencialidades	Recomendações do NAU
Eixo 1: Planejamento e Avaliação Institucional		
Dimensão 8: Planejamento e Avaliação		
Participação pouco frequente dos representantes discentes.	Indicação de novo representante, reunião de apresentação do NAU, auxílio do representante junto ao diretório acadêmico na divulgação da Avaliação do Docente pelo Discente	Convite para reuniões mais frequentes, seja com o grupo todo, seja para tratar de temas isolados (por exemplo, divulgação do período de avaliação e dos resultados)
Falta de representação discente da pós-graduação.		Consulta a órgão de representação discente da pós-graduação para indicação.

Fragilidades	Potencialidades	Recomendações do NAU
Eixo 1: Planejamento e Avaliação Institucional Dimensão 8: Planejamento e Avaliação		
Indicadores de desempenho obtidos através de coleta e processamento manual de dados	Automatização parcial da formatação dos relatórios.	Implementação de ferramentas de automatização da análise de dados quantitativos. Após implementação, estudar ferramentas de análise dos dados qualitativos.
Falta de recursos de suporte ao NAU.	Participação ativa do bolsista na obtenção de dados abertos.	Solicitar espaço físico e ferramentas técnicas para desempenho das atividades.
Divulgação deficiente para docentes e discentes	Apresentação do NAU nas turmas de introdução (suspensão durante o período de distanciamento social). Divulgação na página da Unidade e nas redes sociais do diretório acadêmico. Apresentação no CONSUNI.	Divulgação por e-mail. Retomar apresentações nas turmas de introdução.

Fragilidades	Potencialidades	Recomendações do NAU
Eixo 1: Planejamento e Avaliação Institucional Dimensão 8: Planejamento e Avaliação		
Decréscimo no número de respondentes.	Mudança no instrumento de avaliação disponibilizado pela CPA.	Atuar na divulgação do instrumento de avaliação e dos resultados.
Integração deficiente entre o NAU e os gestores (chefias, COMGRADs, COMEX, COMPESQ, NDE)	Sistematização das ferramentas atualmente disponíveis para compor a avaliação da unidade.	Realização de reuniões periódicas de avaliação da gestão. Elaboração de relatórios personalizados para cada órgão.
Falta de integração entre indicadores do MEC e instrumento de avaliação	Estudo abrangente da avaliação da unidade para elaboração do Caderno de Avaliação.	Estudo sistematizado da correlação entre os resultados dos diferentes instrumentos de avaliação.

Fragilidades	Potencialidades	Recomendações do NAU
Eixo 2: Desenvolvimento Institucional		
Dimensão 1: Missão e Plano de Desenvolvimento Institucional		
Desconhecimento pela comunidade do Planejamento Estratégico da EE	Divulgação do planejamento estratégico da unidade Divulgação	Manter a divulgação da missão e do planejamento estratégico da unidade. Acompanhamento periódico (plano vs. real) realizado pelo conselho da unidade.
Dimensão 3: Responsabilidade Social da Instituição		
Desconhecimento dos planos e ações com impacto social	Adequação dos projetos pedagógicos dos cursos da unidade para adequação à exigência do MEC de curricularização da extensão.	Continuar a melhoria na divulgação e o trabalho de curricularização da extensão.
Falta de instrumento de avaliação das atividades de extensão.		Discussão sobre possibilidade de instrumento de avaliação da extensão.

Fragilidades	Potencialidades	Recomendações do NAU
Eixo 3: Políticas Acadêmicas		
Dimensão 2: Políticas para o Ensino, a Pesquisa e a Extensão		
<p>Razão entre alunos evadidos e matriculados em 2021 de aproximadamente 30% considerando todos os cursos de graduação da Escola de Engenharia, maior do que a razão observada na UFRGS (22%)</p>	<p>Propostas de mudanças nos projetos pedagógicos dos cursos. Atividade de extensão focada no preparo de potenciais ingressantes (PreparaEng).</p>	<p>Discussão das causas de evasão e atuação corretiva por parte dos gestores dos cursos</p>
<p>Razão entre alunos evadidos e matriculados em 2021 de aproximadamente 40% considerando todos os cursos de graduação da Escola de Engenharia, maior do que a razão observada na UFRGS (20%)</p>	<p>Crescimento da evasão no período de distanciamento, será observado se o padrão se modifica com o retorno às atividades presenciais.</p>	<p>Discussão das causas de evasão e atuação corretiva por parte dos gestores dos cursos</p>
<p>Necessidade de maior oferta de atividades de extensão devido às exigências do MEC.</p>	<p>Reestruturação dos cursos de graduação.</p>	<p>Continuar a discussão no conselho da unidade.</p>

Fragilidades	Potencialidades	Recomendações do NAU
Eixo 3: Políticas Acadêmicas Dimensão 4: Comunicação com a Sociedade		
Falta de sistematização da comunicação do NAU com a comunidade acadêmica	Apresentação do NAU nas turmas de introdução (suspensão durante o período de distanciamento social). Divulgação na página da Unidade e nas redes sociais do diretório acadêmico. Apresentação no CONSUNI.	Proposta de calendário de divulgação.
Falta de instrumento de avaliação pela comunidade externa	Proposta de formulário de avaliação dos setores seguindo o Plano de Gestão da Unidade.	Melhorias na proposta inicial.

Fragilidades	Potencialidades	Recomendações do NAU
Eixo 3: Políticas Acadêmicas		
Dimensão 9: Política de Atendimento aos Discentes		
<p>Acesso dos estudantes às COMGRADs, SACAD/EE e NADI, especialmente no período de atendimento remoto.</p>	<p>O atendimento aos estudantes é feito pelas COMGRADs, SACAD/EE e o NADI. Além das atividades necessárias para o andamento das atividades de graduação e pós-graduação, iniciativas adicionais, tais como, recepção dos calouros, articulação dos projetos discentes (empresas juniores, competições estudantis, PET e diretórios acadêmico) são realizadas.</p>	<p>Realização de pesquisas de opinião entre os Estudantes sobre o funcionamento atual dos canais de atendimento e como pode ser melhorado.</p>
<p>Falta de sistematização na avaliação dos Egressos.</p>	<p>Sistematização na avaliação dos Egressos</p>	<p>Realização de pesquisas de opinião entre os Egressos.</p>

Fragilidades	Potencialidades	Recomendações do NAU
Eixo 4: Políticas de Gestão		
Dimensão 5: Políticas de Pessoal		
Falta de sistematização na avaliação Técnico-Administrativos.	Participação do NAU na comissão do Plano de Gestão da Escola de Engenharia, trabalhando na proposta de formulário de avaliação dos usuários e na elaboração de relatórios periódicos.	Estudo sistematizado da correlação entre os resultados obtidos no Plano de Gestão e nos relatórios do NGD.
	Implementação na Unidade dos Destaques Docente e Técnico-Administrativo como forma de reconhecimento do trabalho dos servidores	Continuar com os Destaques.
Fragilidades	Potencialidades	Recomendações do NAU
Eixo 5: Infraestrutura Física		
Dimensão 7: Infraestrutura Física		
Falta de sistematização na avaliação da infraestrutura	Último formulário disponibilizado foi em 2019.	Nova disponibilização do formulário para docentes, discentes e técnicos administrativos.

5 Considerações Finais

O resgate do histórico do Núcleo de Avaliação da Unidade Escola de Engenharia na construção deste Caderno de Avaliação demonstrou sua evolução dentro da Unidade. A valorização do NAU por parte da Direção permite que as ações de avaliação possam ter um impacto positivo na melhoria contínua da maior Unidade da UFRGS e nos indicadores da Universidade.

O tamanho da Escola de Engenharia, tanto em espaço físico quanto em comunidade acadêmica, é um desafio ao NAU que deve lidar com uma quantidade expressiva de dados e indicadores. Assim, os integrantes buscam continuamente qualificação na forma de lidar com as informações e na sua apresentação.

A construção de relatórios e apresentações a partir dos resultados de avaliação são importantes ferramentas de diagnóstico da unidade, auxiliando na tomada de decisão e na implementação de ações de aprimoramento. Da mesma forma, iniciativas como o Destaque Docente e Técnico-Administrativo trazem incentivo e valorização das boas práticas por parte dos servidores da Escola de Engenharia.

6 Referências

GULARTE, Amanda de Abreu; FRANZ, Doris Andréa Mesquita Borges; BORGES, Rosane Beatriz Allegretti. Escola de Engenharia: 125 anos construindo conhecimento. Escola de Engenharia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2021). Disponível em: <https://www.ufrgs.br/paineldedados/> - Acesso em 26/01/23