



ACREDITAÇÃO DE QUALIDADE ACADÊMICA MERCOSUL DE CURSOS UNIVERSITÁRIOS
SISTEMA ARCU-SUL
REDE DE AGÊNCIAS NACIONAIS DE ACREDITAÇÃO (RANA)

| ACREDITAÇÃO N° | CURSO | INSTITUIÇÃO |
|----------------|---------------------|---|
| 96918 | ENGENHARIA MECÂNICA | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS |

A Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – CONAES, após avaliação coordenada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, no âmbito do “Acordo sobre a criação e implementação de um sistema de acreditação de cursos de graduação para o reconhecimento regional da qualidade acadêmica das respectivas titulações no MERCOSUL e Estados Associados”, recebeu os dados do processo de avaliação realizado para a acreditação regional do curso de **Engenharia Mecânica** da **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**.

TENDO PRESENTE QUE:

1. O curso de **Engenharia Mecânica** da **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, oferecido na cidade de **Porto Alegre - RS**, participou voluntariamente do processo de acreditação do Sistema de Acreditação Regional de Cursos de Graduação (Sistema ARCU-SUL) do Setor Educacional do MERCOSUL, administrado no Brasil pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – CONAES e pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP.
2. Este Sistema conta com normas específicas para a acreditação de cursos contidas nos seguintes documentos:
 - a) Manual do Sistema ARCU-SUL, que fixa as bases para o desenvolvimento de processos de acreditação de cursos universitários do MERCOSUL;
 - b) Edital de Convocação para os cursos de graduação no marco do Sistema ARCU-SUL;
 - c) Documento das dimensões, componentes, critérios e indicadores para cursos do Sistema ARCU-SUL;
 - d) Guia de Autoavaliação do Sistema ARCU-SUL;
 - e) Guia de Pares do Sistema ARCU-SUL.
3. A **Universidade Federal do Rio Grande do Sul** apresentou o informe de autoavaliação com o formulário de coleta de dados e informações realizado pelo curso, de acordo com as diretrizes do Sistema ARCU-SUL, além do Projeto Pedagógico do Curso e do Plano de Desenvolvimento Institucional.

4. Um Comitê de Pares Avaliadores do Sistema ARCU-SUL, designado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, integrado por um avaliador brasileiro e dois estrangeiros, acompanhados por um responsável técnico do INEP, realizou avaliação preliminar do curso com base na documentação apresentada.
5. No período de **17/06/2013 a 21/06/2013** o curso foi visitado pelo citado Comitê de Pares, que foi devidamente capacitado para o Sistema.
6. Ao final da visita o Comitê de Pares Avaliadores apresentou um informe que assinala as principais características do curso, tendo como parâmetros de avaliação as dimensões, componentes, critérios e indicadores elaborados no marco do Sistema ARCU-SUL.
7. Os critérios e indicadores desse informe foram enviados à instituição para seu conhecimento.
8. A coordenação do curso avaliado comunicou ao Comitê de Pares e ao INEP seus comentários a respeito do informe elaborado pelos avaliadores.
9. A Comissão Técnica de Acompanhamento da Avaliação - CTAA, instância eleita pelo governo nacional para analisar o processo de avaliação, em sua reunião 78/2013 de 25/10/2013 emitiu parecer após verificar relatório preliminar, relatório de visita e documentação do curso, apresentando voto com sugestão de homologação do resultado.

CONSIDERANDO QUE:

O processo de avaliação demonstrou que o curso tem as seguintes características:

A. Contextualização

O Estatuto da Universidade Federal do Rio Grande do Sul afirma que a finalidade precípua da Universidade é “a educação superior e a produção de conhecimento filosófico, científico, artístico e tecnológico integradas no ensino, na pesquisa e na extensão”. Na elaboração de um Plano de Desenvolvimento Institucional, busca-se demarcar a direção em que a Universidade avança na realização dessas finalidades. Em respeito à trajetória histórica da UFRGS, a direção a percorrer é indicada necessariamente pela busca da excelência na contribuição da Universidade para o desenvolvimento da Sociedade e sua responsabilidade em manter-se inserida em sua comunidade, atuando como fator de propulsão de seu desenvolvimento.

Entendendo-se como universidade pública, que exerce importante liderança acadêmica na Região Sul do Brasil, bem como no contexto do Mercosul, a Universidade está intrinsecamente comprometida com o desenvolvimento regional, com o todo da nação brasileira, e, por meio dela, com a sociedade em geral. A UFRGS constitui-se como instituição republicana e democrática, consciente de sua responsabilidade como agente de inclusão social. Neste sentido, reafirma seu compromisso com os direitos humanos, com o respeito às diferenças de raças, etnias, crenças e gêneros.

O curso de Engenharia Mecânica foi criado oficialmente em 1896, obtendo reconhecimento em 08 de dezembro de 1900.

O número de vagas anuais disponibilizados para o ingresso via vestibular é de 120. O turno de funcionamento é diurno e possui uma estrutura curricular que contempla as disciplinas teóricas, teórico-

práticas, estágio obrigatório e o Projeto de Diplomação (Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Mecânica).

Seguindo uma tendência mundial, os projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFRGS vêm incorporando diferentes práticas dos alunos, além dos estágios propriamente ditos, de forma a oportunizar uma formação integral e responsável ao futuro profissional. Essas experiências práticas também podem vir a integrar o histórico escolar do aluno sob a forma de atividades complementares. O curso de Engenharia Mecânica da UFRGS segue a modalidade de cursos com disciplinas isoladas com seriação aconselhada, conforme Regimento Geral da UFRGS, em seu Artigo 127, Parágrafo 1. Nesta modalidade, o currículo estabelece a cadeia de pré-requisitos para matrícula em cada disciplina, constituindo uma sequência de observância não compulsória (etapa), sendo exigida, para colação de grau, a integralização do número de créditos estipulado no currículo pleno do respectivo curso, que é de 257 créditos. A cada disciplina corresponderá determinado número de créditos, de acordo com sua carga horária estabelecida na grade curricular do curso, correspondendo cada crédito a 15 (quinze) horas. O currículo pleno do curso é continuamente avaliado e atualizado pela Comissão de Graduação da Engenharia Mecânica, aprovado pelo Conselho de Unidade da Escola de Engenharia e, em caso de alterações, posteriormente, aprovado pela Câmara de Graduação da Universidade. No currículo atual, os alunos devem integralizar 231 créditos obrigatórios, 20 créditos eletivos e 06 créditos em atividades complementares.

O perfil profissional proposto pelo curso considera a formação de um engenheiro mecânico com uma forte base teórica, capaz de aplicar seus conhecimentos na realidade prática de engenharia, desenvolvendo habilidades e competências para: buscar de forma autônoma conhecimentos complementares; atuar de forma ética e profissional; analisar; projetar; simular; implementar; resolver problemas com solução em aberto.

As atividades de ensino do curso de engenharia mecânica possuem um enfoque expositivo teórico/prático em sala de aula e prático em laboratórios, capacitando ao estudante na elaboração, compreensão e aplicação de modelos matemáticos nos fenômenos físicos que fundamentam os projetos de engenharia. O professor responsável por cada uma das disciplinas tem autonomia para definir em seus planos de ensino as práticas pedagógicas e sistema de avaliação, compatíveis com: as normas legais e princípios éticos; os objetivos da disciplina e o perfil profissional do egresso.

B. Contexto institucional

O curso se desenvolve em um ambiente que permite realizar as atividades de docência, pesquisa e extensão como corresponde todo o curso universitário.

A missão e objetivos do curso são coerentes com o objetivo do mesmo, não obstante o plano de desenvolvimento Institucional, PDI, não contar com metas específicas para curto, médio e longo prazo. São requeridas revisões no PDI de maneira a incluir as metas, prazos e responsáveis explícitos para que o curso possa verificar controles de cumprimento.

Os docentes do curso participaram ativamente na elaboração dos planos de estudo. Entretanto, alguns deles manifestam o desconhecimento da missão e do PDI. O curso deve verificar os mecanismos de comunicação dos temas e melhorar a divulgação, assim como fomentar um maior interesse de todos os segmentos, principalmente aqueles que se mostram mais indiferentes. Destaca-se que todos participaram do processo de elaboração, porém notou-se pouco interesse dos discentes e técnicos administrativos com relação às conclusões dos temas propriamente ditos.

Verificou-se a participação do curso em programas e projetos de pesquisa.

Foi possível verificar que a comunidade universitária participa da administração da Universidade através dos seus representantes democraticamente eleitos conforme a legislação vigente.

O perfil acadêmico do coordenador do curso é coerente com o projeto acadêmico.

Os processos de admissão são explícitos e são publicados no portal da Universidade de acesso público.

Quanto ao orçamento, a Universidade recebe um montante definido pelo MEC, que por sua vez distribui entre as faculdades. A Faculdade de Engenharia recebe um montante significativo, porque é responsável por 13 cursos. A distribuição do montante foi definida em ata do CONSUN de 03/2012.

Deve ser detalhada a distribuição com correspondência às metas definidas pelas unidades, para o qual se ajudará com o PDI claramente definido com metas, prazos e responsáveis.

As Comissões de Cursos de Graduação e os Chefes de Departamentos possuem acesso a um conjunto de informações destinado à análise de desempenho dos alunos e professores, disponibilizado através de sistemas eletrônicos de processamento de dados. Esses dados são restritos a esses gestores. Ainda que existam os mecanismos, não é mencionada a sistematização da apresentação dos resultados para as autoridades.

Também existe um processo de avaliação externa (ENADE) para os estudantes onde se destacam os resultados obtidos pelo curso, constituindo uma medida mais sistemática e objetiva. Os resultados obtidos nestas avaliações permitem inferir que o curso cumpre os critérios e recomenda-se a sistematização para a inclusão de metas e responsáveis para a obtenção dos resultados significativos à avaliação contínua.

A UFRGS disponibiliza programas de suporte financeiro, tal como moradia e com a distribuição de diversas bolsas para os alunos de graduação. Existem bolsas para alunos carentes, bolsas de treinamento relacionadas a trabalhos de apoio computacional e monitorias, além de bolsas de iniciação científica.

Existem instâncias que promovem a inserção dos alunos na vida universitária, tanto institucionais como promovidas pela associação dos estudantes. Existem também informações disponíveis no portal internet.

Existem inúmeras atividades de caráter cultural e acadêmico que são difundidas na faculdade mediante avisos impressos e também via portal da internet. Os alunos têm acesso a restaurantes universitários e transporte a preços acessíveis.

Em relação à política de tratamento da saúde e serviço odontológico pela Universidade, foi verificado que existe, porém não está muito bem divulgado principalmente entre os alunos, que afirmaram desconhecer esse programa. Já os técnicos administrativos utilizam bastante esse serviço, principalmente o odontológico.

C. Projeto acadêmico

O perfil do egresso, com conhecimentos, capacidades, habilidades e atitudes estão de acordo com os critérios definidos pelo sistema Arcu-Sul. Existe coerência entre o perfil do egresso e o plano de estudos. A sequência da malha curricular é coerente e os pré-requisitos estão de acordo com o esperado. Não existe repetição das disciplinas.

A carga horária do curso de engenharia mecânica está de acordo com o constante no Documento de Critérios do Arcu-Sul, bem como as áreas do conhecimento estão em conformidade com o perfil do engenheiro estabelecido no Arcusul.

De acordo com o que foi verificado in loco, é possível afirmar que o projeto acadêmico possui coerência com os objetivos, métodos e conteúdos do curso de engenharia mecânica. Existe, também, uma distribuição equilibrada da carga horária no decorrer do curso.

Em relação às fichas de disciplinas do curso foi verificado que a grande maioria contempla objetivos, conteúdo programático, metodologia de ensino, contendo aulas teóricas e práticas, bibliografia básica e complementar, provas, testes, trabalhos, entre outros. Vale ressaltar que as fichas continham um item denominado bibliografia básica essencial, relacionado à disponibilidade dos livros na biblioteca.

O curso contém atividades integradoras, trabalho de conclusão de curso, estágio supervisionado, experiência em laboratório, visitas técnicas e teste de campo. Existem mecanismos de avaliação global e também se utilizam dos resultados para retroalimentação do processo docente.

A atualização curricular ocorre de acordo com as sugestões e necessidades de cada professor, e também há reuniões semestrais do Núcleo Docente Estruturante para verificar se há sugestões e propostas de modificações.

Na maioria dos planos de ensino das disciplinas são descritas as respectivas cargas horárias teóricas e práticas (laboratório) em função das particularidades e dos conteúdos, no sentido de aprofundar e favorecer o processo de ensino-aprendizagem adequado a cada contexto. Foi verificado que a quantidade de alunos por aula de laboratório é adequada e algumas disciplinas propõem temas diferentes em cada semestre, estimulando a criatividade dos alunos.

Embora o PPC e as fichas de disciplinas estejam informados na página da internet do Curso, não constam em tais documentos os seus pré-requisitos.

Durante a visita se constatou a existência de trabalhos e exercícios de laboratórios. A classificação das atividades em teóricas e práticas do curso não permite discriminar a quantidade de horas dedicadas à resolução de exercícios e problemas a partir da informação existente nos planos de ensino, uma vez que todas as atividades estão incluídas como teóricas. Também foram encontradas inconsistências nas fichas de algumas disciplinas, com relação às horas dedicadas para atividades de laboratório, à falta de informação sobre conteúdos e sobre bibliografia complementar.

Seria recomendável também que os docentes e as comissões de graduação reformulassem as fichas dos planos de ensino para permitir que fique mais clara a distribuição horária das distintas atividades de aprendizagem (teoria, exercício, resolução de problemas, práticas de laboratório, etc.)

Os métodos e técnicas didáticas variam de acordo com cada disciplina, e também depende se a mesma é teórica ou prática. Foi verificado in loco que existem recursos disponíveis para as aulas. Para complementar o processo de ensino e aprendizagem existem laboratórios, utilizados na graduação e pós-graduação, que propiciam a experiência prática necessária para o entendimento e fixação dos conceitos teóricos. Há possibilidade dos alunos de graduação participarem de pesquisas e trabalhos de extensão nos laboratórios como bolsistas de iniciação científica. Em cada semestre acontece uma semana acadêmica em que são realizadas palestras, minicursos e visitas guiadas a empresas. O Departamento de Engenharia Mecânica apoia as Equipes Baja, Aerodesign e Fórmula SAE, inclusive fornecendo local para suas atividades no campus do Vale.

No plano de ensino de cada disciplina encontram-se de forma explícita as diferentes formas e critérios correspondentes às avaliações, de acordo com as atividades e do método particular de cada docente. A avaliação de aprendizagem dos estudantes nas atividades específicas (disciplinas, laboratórios, oficinas, seminários e outras) é coerente com os objetivos e conteúdos das mesmas.

O sistema de ingresso, vestibular, visa avaliar os conteúdos adquiridos pelos candidatos, nas matérias do núcleo comum do ensino médio. Aos ingressantes que obtiveram médias baixas nas disciplinas de Física e Matemática é aconselhado, no momento da matrícula, a realização de cursos de pré-cálculo e pré-física, que são oferecidos para tentar corrigir as discrepâncias e melhorar o aprendizado posterior. Há também a utilização de monitores das disciplinas, que estão disponíveis para ajudar os demais alunos naquela disciplina específica.

Além do fato de docentes disponibilizarem horários de atendimento aos discentes, o curso conta com atenção para alunos em termos de orientação de trabalhos e atividades de pesquisa.

O curso conta com infraestrutura de informática com programas licenciados para uso dos alunos, técnicos administrativos e docentes. Os programas de capacitação são muito utilizados pelos técnicos administrativos.

O Sistema de informações gerenciais da Universidade permite a análise de indicadores de desempenho das disciplinas e alunos, e também é possível avaliar quais disciplinas estão causando retenção, para realizar ajustes caso necessário.

As linhas de pesquisa são coerentes com os objetivos e conteúdos do curso e com as linhas de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica (PROMEC).

As atividades de iniciação científica, tecnológica e de extensão são consideradas na grade curricular através de créditos complementares, e são obrigatórios para a formatura.

Os docentes elaboram os projetos de pesquisa a serem apresentados às agências de fomento ou empresas. Para o cumprimento das questões jurídicas, direitos de propriedade intelectual e transferência de tecnologia, utilizam a SEDETEC. Na totalidade de seus projetos de pesquisa, a UFRGS realiza o financiamento institucional através do conceito de contrapartida.

Os docentes do curso de graduação e de pós-graduação em Engenharia Mecânica possuem produção científica e tecnológica de grande qualidade, o que é refletido no conceito elevado dado pela CAPES, que avalia os cursos de pós-graduação do Brasil. A quantidade de dissertações de mestrado e teses defendidas nos últimos 5 anos foi de 202, e o número de patentes solicitadas foi de 3.

Não foi verificado o desenvolvimento de pesquisas voltadas às demandas regionais. É recomendável que o departamento fomente a relação com as indústrias da região para orientar as pesquisas e aumentar as possibilidades de atividades de transferência dos conhecimentos gerados.

A instituição e o curso contemplam a extensão dos conhecimentos científicos e profissionais para os graduados e profissionais das disciplinas vinculadas.

Para projetos de pesquisa e desenvolvimento, a relação com os setores externos é conduzida pela SEDETEC. Os convênios para pesquisa e desenvolvimento são analisados dentro de cada unidade por uma comissão. Convênios de grande porte devem ser aprovados pelo CONSUN. Serviços a terceiros são enquadrados como projetos de extensão e seguem normativa similar aos projetos de pesquisa. Muitos

docentes desenvolvem projetos de pesquisa, muito embora proponham as ações de investigação individualmente.

Seria recomendável que a instituição gerasse mecanismos eficientes de contato com os graduados e demais profissionais para dirigir e programar a execução das linhas de pesquisa e extensão aplicadas à problemática regional.

O curso oferece conteúdos relacionados com o cuidado com o meio ambiente e desenvolvimento sustentável.

A Universidade constituiu um órgão ligado a administração central denominado de Secretaria de Relações Internacionais, a qual é encarregada de fomentar, articular e administrar a cooperação da Universidade com outras instituições e nações.

D. Comunidade Universitária

O ingresso no curso de Engenharia mecânica se dá por intermédio do vestibular e existe uma parcela das vagas destinadas às pessoas provenientes de escolas públicas. A UFRGS disponibiliza em o perfil de cada curso as habilidades necessárias ao ingressante em suas páginas na Internet, na forma de um “Guia de Profissões”. No caso específico do curso de Engenharia Mecânica existe uma página na internet com todas as informações necessárias, desde sua criação e fatos da atualidade.

Todas as informações para a sequência na carreira estão disponibilizadas na página da internet da Universidade. Na página do Departamento de Engenharia Mecânica existem informações sobre docentes, pesquisas e assuntos gerais. É possível verificar as completas informações acadêmicas do aluno num ambiente restrito a eles. O coordenador e o chefe do departamento também conseguem acessar todas as informações. Na entrevista com os alunos foi possível constatar que os mesmos utilizam muito esse mecanismo e elogiaram o sistema.

Existem unidades previstas para a assistência ao aluno: SAE, DECORDI e Departamento de Atenção à Saúde. Existem também residências disponíveis para estudantes, restaurantes universitários e centros de recreação. Na entrevista com os alunos, foi declarado que o sistema de informações funciona muito bem, entretanto os estudantes não possuem conhecimento sobre o sistema de saúde, nem o odontológico. Para o curso de engenharia mecânica existe apoio e orientação específica principalmente no primeiro período do curso, por intermédio da disciplina de Introdução à Engenharia mecânica.

O curso de Engenharia Mecânica possui programa de mobilidade acadêmica em atividade, principalmente com o programa denominado ciências sem fronteiras do governo brasileiro, em que a própria comissão de graduação seleciona os alunos para o intercâmbio com instituições internacionais.

Os formandos entre 2004 e 2010 (14 semestres), foram de 452 para 840 ingressantes. Isto significa 53,8% de formados. Nos últimos anos, o tempo médio para a conclusão foi de 13 semestres (6,5 anos). A maior parte das desistências e atrasos no curso ocorre nos dois primeiros anos.

O curso de Engenharia Mecânica não possui implementado um sistema de acompanhamento dos egressos. Na reunião com os egressos foi possível verificar que o curso de Engenharia Mecânica fornece uma base teórica muito forte e sólida, entretanto foi mencionado que falta um pouco de experiência profissional, pela falta de tempo disponível para estágio e para participação em pesquisas mais aplicadas à indústria. Como ainda não existe um sistema de informação e acompanhamento dos egressos, os dados não são suficientes para verificar o tempo médio de permanência no emprego ou se há relação com a formação que o curso proporcionou.

O Departamento de Engenharia Mecânica atualmente possui 759 alunos de graduação, 165 alunos de pós-graduação stricto sensu e 52 alunos de pós-graduação lato sensu. O número de docentes do Departamento de Engenharia Mecânica é de 41. Desta forma, a relação geral da universidade é de 18 alunos de graduação por professor, considerado razoável, retratando o atendimento básico ao aluno pelo docente. Destaca-se, ainda, que existem alunos de graduação desempenhando a função de monitoria, e auxiliam os próprios alunos a dirimir dúvidas com respeito à disciplina. O número de docentes que desempenham aulas de laboratório é de 19, suficiente para atender à grade curricular que consta no PPC. A distribuição de professores por área de conhecimento é adequada, uma vez que o Departamento de Engenharia Mecânica é dividido em 3 grandes áreas: Projetos Mecânicos, Energia e Fenômenos de transporte e Fabricação.

Com relação aos docentes que ministram aulas para o curso de Engenharia mecânica, 65,6% dos docentes possuem doutorado e outros 26% possuem Mestrado. Entretanto, se considerarmos somente os docentes do Departamento de Engenharia Mecânica, 97% são doutores.

Foi verificado que existe coerência entre a formação, nível acadêmico e conteúdos programáticos das disciplinas ministradas pelos docentes. Os docentes com nível de doutorado tiveram formação na área específica e foi constatada que a grande maioria deles atua na própria área de formação. A maioria dos docentes novos não possuía experiência com docência, entretanto alguns possuíam experiência no ensino superior.

É importante ressaltar que 70% dos professores do Departamento de Engenharia Mecânica também ministram aulas no programa de pós-graduação.

Do total de docentes do curso de engenharia mecânica, cerca de 90% dos professores permanentes já desenvolveram projetos de pesquisa ou extensão envolvendo outras entidades. Entretanto, poucos tiveram experiência profissional na indústria.

Os docentes do curso de Engenharia Mecânica participam amplamente em pesquisa e desenvolvimento, sendo que 30 professores do Departamento fazem parte do programa de pós-graduação. Os índices de publicações qualificadas por docente é um dos melhores do país, o que é refletido com o elevado conceito 6 na CAPES. No entanto, a cultura de produção de patentes ainda não acompanha a produção científica de artigos publicados.

O Departamento de Engenharia Mecânica, bem como a Universidade, permite a capacitação científica de seus docentes e os incentiva através dos critérios de progressão funcional, que ocorre a cada 2 anos. Há possibilidade para licenças de até dois anos para o mestrado, quatro anos para o doutoramento e um ano para realizar o pós-doutorado.

O ingresso na carreira docente do quadro permanente da Universidade ocorre através de concurso público, com edital de inscrições contendo titulação mínima, área de conhecimento, regime de trabalho e perfil desejado para atuação em uma determinada área de conhecimento. Normalmente o requisito mínimo é o título de doutor. A progressão na carreira ocorre por avaliação interna de desempenho, no período mínimo de 24 meses, por comissões de avaliação, designadas pelos departamentos, de acordo com a legislação pertinente para a categoria funcional do professor. No processo de progressão é levada em conta, também, a avaliação dos docentes realizadas pelos alunos.

A biblioteca setorial da UFRGS conta com pessoal especializado (formação em biblioteconomia) e com treinamento. Os laboratórios da Escola de Engenharia possuem técnicos, engenheiros e servidores administrativos, com níveis variados de efetividade e formação. A Instituição oferece cursos de capacitação para os técnicos administrativos.

A seleção dos técnicos administrativos é feita por concurso público. Os requisitos e procedimentos para a promoção funcional estão estabelecidos e são conhecidos pelos mesmos. No informe de autoavaliação a instituição menciona que é necessário um aumento do efetivo técnico, entretanto o corpo técnico entrevistado mencionou que tem carga de serviço compatível.

E. Infraestrutura

O curso de Engenharia Mecânica possui 11 salas de aulas nas dependências do departamento de Engenharia Mecânica, sendo uma delas dedicada à informática e outra situada dentro do laboratório de motores. Algumas aulas são ministradas nas salas de aulas disponíveis na Escola de Engenharia e também aquelas disciplinas do componente básico são ministradas no campus do Vale. É importante destacar que o curso de Engenharia Mecânica não possui aulas no período noturno.

As salas de aula utilizadas pelo curso de Engenharia Mecânica apresentam mobiliário, luminosidade e conforto térmico. As salas de aula teórica apresentam diversos padrões, conforme as necessidades específicas de cada disciplina. Cada sala possui definida a sua capacidade máxima de alunos e este fator é levado em consideração na distribuição das salas em função da disciplina e do número de alunos matriculados. Algumas salas estão sendo gradativamente climatizadas para melhorar o conforto térmico do ambiente. Foi verificado que no prédio histórico há limitações para ampliação e adequações. No campus do Vale, onde são ministradas as disciplinas dos primeiros períodos, as salas de aulas são maiores, principalmente aquelas ministradas pela matemática.

Os docentes em regime de Dedicção Exclusiva do curso de Engenharia Mecânica possuem gabinetes de trabalho, tanto no prédio histórico, como nos laboratórios, inclusive no campus do Vale. Todos os gabinetes possuem dimensões adequadas às atividades docentes.

Os docentes do Curso de Engenharia Mecânica contam com serviços de secretaria nos departamentos, necessários para o adequado suporte às disciplinas sob sua responsabilidade. Foi verificado que as salas de aula encontram-se equipadas em função do tipo de aula, com suporte de equipamento audiovisual, de desenho, informático ou laboratorial.

A infraestrutura do Departamento de Engenharia Mecânica conta com serviço de manutenção disponibilizado pela administração central através da Prefeitura Universitária, mediante a ordem de serviço e pode ter problemas de burocracia para reposição de peças. Os serviços de limpeza e conservação são realizados por empresas terceirizadas que mantém equipes aparelhadas para assegurar as condições higiênicas dos locais e da infraestrutura.

A Universidade possui um sistema integrado de bibliotecas, conhecido por Sistema de Bibliotecas da UFRGS (SABi). Neste sistema existe uma biblioteca central (órgão coordenador) e diversas bibliotecas divididas em áreas ou setores do conhecimento, por exemplo: Biblioteca da Escola de Engenharia, Biblioteca do Instituto de Matemática, Biblioteca do Instituto de Física, Biblioteca da Escola de Administração, etc. Nas entrevistas com alunos foi mencionada a satisfação com esse sistema. Na visita foi possível verificar a excelente qualidade do sistema e também do acervo e seu acesso. As instalações físicas são novas, pois acabaram de ser renovadas, e refletem um ambiente propício.

Foi possível verificar, por intermédio do sistema SABi, que muitos livros, que foram mencionados como referência básica, estão emprestados aos alunos, principalmente as versões mais recentes.

Os docentes do departamento de engenharia mecânica preparam os planos de aula semestralmente e com isso atualizam as referências básicas. A biblioteca coleta essas informações e tenta atualizar ou comprar os livros que foram sugeridos. Conforme informou a responsável pela biblioteca em reunião

específica, há planos contínuos pela Universidade e editais específicos do governo para atualização de bibliotecas.

O sistema SABI da biblioteca possibilita a consulta online desde qualquer computador conectado à internet com muita agilidade, sendo que o catálogo segue padrões de consulta internacionais. Os catálogos, hemeroteca e os serviços bibliográficos seguem os padrões internacionais. Na visita foi verificado que existem computadores para consultas locais e, também, na sala de estudos há diversos computadores para estudos.

Foi verificado in loco que as formas de acesso pessoal ao acervo no momento estão restringidas, uma vez que estão iniciando a colocação de sensores antifurto. Nesse caso, o aluno segue para o balcão de atendimento e pede os livros desejados, e a bibliotecária os traz. Ela informou que assim que instalar o equipamento, o acesso ao acervo será permitido. O horário de funcionamento da biblioteca é das 08h00 às 19h30.

O curso de Engenharia Mecânica faz uso de 14 laboratórios do Departamento de Engenharia Mecânica que ocupam uma área física de 779 m². A quantidade de alunos é adequada porque são distribuídos em turmas, que são coerentes com as instalações disponíveis. Os equipamentos dos laboratórios e oficinas permitem desenvolver as aulas práticas definidas pelos professores das disciplinas. As aulas práticas possuem apostilas e guias de experiências para os alunos seguirem. Há estoque de materiais para reposição nas aulas nos laboratórios, entretanto a reposição dos mesmos é lenta, devido à lei nacional que exige processos de licitação. O encarregado das oficinas ou laboratórios deve administrar a utilização dos mesmos para dar cobertura a todos os pedidos.

Os equipamentos são adequados ao ensino, muito embora sejam utilizados para pesquisa. Verificou-se a necessidade de adquirir equipamentos exclusivos para o ensino. Alguns laboratórios utilizados para pesquisa de pós-graduação são utilizados, também, para aulas práticas de graduação, o que não é desejável. Existem computadores nos laboratórios em quantidade suficiente.

A previsão dos insumos é adequada, mas a reposição dos mesmos, que ocorre conforme a utilização, é lenta, devido principalmente à burocracia.

Existem várias salas com computadores e programas licenciados para as atividades acadêmicas. A utilização das salas ocorre com a distribuição das turmas, cuja quantidade de alunos por aula é razoável. Os equipamentos são relativamente novos, adquiridos há cerca de um ano. Existe acesso à internet em diferentes espaços e a rede Wifi está sendo implementada. Embora o número de computadores possa ser suficiente, reconhecem que o número de licenças precisa ser ampliado. O grau de satisfação dos professores e alunos é adequado.

Existem equipamentos de segurança individual (EPIs) nos laboratórios, assim como duchas, lavatórios, etc. Entretanto, muitos extintores foram verificados e os mesmos se encontram com a data de validade vencida, que foi justificada pela demora no processo de licitação. É importante mencionar, ainda, que não foram verificadas placas indicando saídas de emergência ou indicação onde encontrar os extintores e também algumas portas utilizadas para a saída de emergência precisam ser adaptadas para facilitar a saída do local e também algumas delas permaneciam fechadas. Não existe um plano de recursos destinados à manutenção, conservação e atualização. Cada laboratório é responsável pela manutenção dos seus equipamentos.

O prédio do departamento de Engenharia Mecânica é muito antigo e apresenta dificuldades para a acessibilidade. Estão introduzindo um elevador para minimizar esse problema.

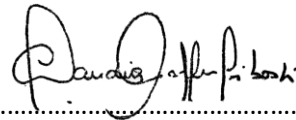
DECIDE-SE:

A Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – CONAES resolve, por unanimidade de seus membros:

1. Acreditar o Curso de **Engenharia Mecânica** da **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, oferecido na cidade de **Porto Alegre - RS** pelo período de seis anos, contados a partir da publicação de portaria ministerial específica, por cumprir os critérios definidos para a acreditação do Sistema ARCU-SUL.
2. Elevar a presente Resolução à Rede de Agências Nacionais de Acreditação do Setor Educacional do MERCOSUL, para seu conhecimento e difusão.



.....
ROBERT EVAN VERHINE
Presidente da CONAES



.....
CLAUDIA MAFFINI GRIBOSKI
Diretora da DAES/INEP