



PPC - Projeto Pedagógico de Curso

Engenharia Mecânica

1. Perfil do curso

A fim de incluir novos conteúdos curriculares, na perspectiva de articular a formação do aluno à dinâmica do ambiente empresarial, a instituição busca identificar demandas reprimidas e latentes do mercado de trabalho. A partir disso, espera ofertar cursos em compasso com os requisitos locais e regionais, mas alicerçados à missão, visão, ao PDI e seus princípios pedagógicos.

No que se refere ao Ensino Superior, de acordo com o Censo, em 2011, o Brasil contava com 6.739.689 matrículas em cursos de graduação. Esse total representa mais que o dobro das matrículas de 2001, e um aumento de 5,64 % em relação ao ano anterior. Apesar do caráter preponderantemente privado da expansão, os dados apontam para uma estabilização da participação desse setor, que, em 2011, atende a 73,69 % das matrículas. Por outro lado, o setor público assiste a uma significativa expansão.

De acordo com o INEP, em 2011 entraram 2.346.695 alunos em cursos de graduação no Brasil, o que corresponde a um aumento de 94,72% em relação a 2002. Nesse período, a categoria federal apresenta, proporcionalmente, a maior elevação do número de ingressos (151,8%), enquanto que o setor privado cresceu (90,4%).

Especificamente no ano de 2011, as instituições privadas contavam com 79,1% dos ingressos de graduação; seguidas das federais, com 13,1%; estaduais, com 6,2%; e municipais, com 1,5%. A predominância de ingressos nos cursos de graduação das instituições privadas é, portanto, acompanhada por expressivo crescimento da participação de instituições públicas, notadamente da categoria federal como apresentado no parágrafo anterior.

Com 1.326.656 matrículas em cursos presenciais, segundo dados do Censo 2011, o Nordeste responde por 19,7% desse segmento, embora abrigue 27,8% da população brasileira (2010). Esses dados mostram a necessidade de aumentar essa taxa para o cumprimento das metas nacionais estabelecidas no PNE, o qual afirma em uma de suas metas: “Estabelecer uma política de expansão que diminua as desigualdades de oferta existentes entre as diferentes regiões do País”.

Neste sentido, estimular o crescimento do Ensino Superior em Pernambuco é uma forma de atender essa meta e contribuir para a redução das desigualdades históricas dessa Região do País.

Quanto à aspectos socioeconômicos, atenta-se que, em 2010, o IDH de Recife foi de 0,772 (PNUD), colocando essa capital como de Alto IDH. Isso se reflete em sua economia mais diversificada, com a presença de vários setores dinâmicos, sobretudo no setor de serviços. No tocante ao Estado de Pernambuco, o IDH saltou de 0,440 em 1991 para 0,673 em 2010 (PNUD). Considerado um índice baixo em 1991, ele evoluiu consideravelmente num período onde a economia Estadual se diversificou, agregando novos setores econômicos.

Não obstante, o crescimento registrado no Brasil na última década, dados indicam que ainda há um déficit de engenheiros no país. Segundo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea) enquanto o Brasil forma cerca de 40 mil engenheiros por ano, a Rússia, a Índia e a China formam 190 mil, 220 mil e 650 mil, respectivamente. Entidades empresariais, como a Confederação Nacional da Indústria, têm feito estudos sobre o impacto da falta de engenheiros no desenvolvimento econômico brasileiro. E órgãos governamentais, como a Financiadora de Projetos (Finep), patrocinam desde 2006 programas de estímulo à formação de mais engenheiros no País.

Segundo o Confea, o Brasil tem um déficit de 20 mil engenheiros por ano - problema que está sendo agravado pela demanda por esses profissionais decorrente das obras do PAC, do Programa Minha Casa, Minha Vida e do pré-sal. No País há 600 mil engenheiros, o equivalente a 6 profissionais para cada mil trabalhadores. Nos Estados Unidos e no Japão, a proporção é de 25 engenheiros por mil trabalhadores, segundo publicações da Finep de 2012. Elas também informam que, dos 40 mil engenheiros que se diplomam anualmente no Brasil, mais da metade opta pela engenharia civil - a área que menos emprega tecnologia. Assim, setores como os de petróleo, gás e biocombustível são os que mais sofrem com a escassez desses profissionais.

Com a expectativa da retomada do crescimento econômico brasileiro e pernambucano no segundo semestre de 2017 um problema básico que pode ressurgir é a falta de engenheiros. Apesar de ter crescido nos últimos anos, essa é uma área da graduação que anda a passos lentos e ultrapassada por cursos como Administração e Direito.

Segundo a FIAT, a opção pela região Nordeste do país, mais especificamente pelo Estado de Pernambuco, se fundamenta na orientação desenvolvimentista adotada pelo Governo do Estado, nas condições logísticas adequadas, na posição geográfica estratégica, assim como no forte e sólido compromisso que a Fiat tem com o país, que pode ser traduzido na busca constante pelo desenvolvimento econômico e social sustentável. Pernambuco se consolida como o Estado que mais se desenvolve no Nordeste, a região com maior potencial de elevação do consumo do País. O polo automotivo contará também com um campo de provas de nível mundial para executar todos os testes de veículos da América Latina com oportunidades também para Fiat Powertrain. Atualmente, no Brasil não há um lugar para a empresa realizar testes de veículos de produção, protótipos, novos lançamentos etc. A Fiat realiza todos os testes em estradas públicas e/ou recorre à Itália. O campo de provas tem por objetivo atender todos os requisitos em termos de desenvolvimento e de realização de testes continuamente, e também poderá suportar a promoção de treinamento e convenções de concessionários, convenções de imprensa e outros.

Os bons ventos que sopram a área de geração eólica e solar no Nordeste tiveram rebatimento direto na economia de Pernambuco, atraíram três grandes fábricas para produção de geradores e turbinas eólicas e perto de 500 MW de geração eólica no estado até 2018.

Em 2035, Pernambuco, que, segundo oficiais do Governo do Estado, teve um Produto Interno Bruto

(PIB) de 155,4 bi em 2015, poderá ter seu conjunto de riquezas equivalente ao do Nordeste, atualmente na casa dos R\$ 400 bilhões. Ou, numa projeção menos otimista, alcançar a casa dos R\$ 255 bilhões. Em qualquer um dos dois cenários, traçados pela AD/DIPER, a economia do Estado vai crescer significativamente na comparação com o panorama atual.

Os municípios do Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca, que recebem os impactos diretos do "fenômeno Suape", também assistem a uma franca expansão de suas economias. No Cabo, a receita mais que dobrou desde que os grandes empreendimentos começaram a chegar, a partir de 2005. Entre aquele ano e 2010, o dinheiro em caixa saltou de R\$ 157,7 milhões para R\$ 347,8 milhões.

O curso de Engenharia Mecânica auxiliará no desenvolvimento do estado, preparando profissionais capazes de atuar em diversas áreas e etapas do processo de produção e controle de qualidade nas indústrias, participando e acompanhando a elaboração de projetos e desenvolvendo novas tecnologias, e produtos, a partir da experimentação e necessidades apresentadas pelas empresas e pelo mercado.

Diante deste cenário, a cidade de Recife deverá ser o principal centro fornecedor de recursos humanos sendo fundamental que ela seja capaz de formar profissionais qualificados e conectados com o atual mercado de trabalho: competitivo e exigente. Dessa forma, Recife se insere no contexto regional como um polo de atração de estudantes em busca de maior qualificação.

Visando atender essa demanda o Curso aqui apresentado contempla as demandas de natureza técnica, econômica, social, cultural, política e ambiental. Além disso, o PDI destaca, no contexto das Atividades Complementares (Programa de Experiências – PEX), a existência de “atividades relacionadas às relações étnico-raciais, atividades ligadas à história e à cultura afro-brasileira e indígena, atividades relacionadas à educação ambiental e atividades relacionadas aos direitos humanos.

2. Atividades do curso

As atividades complementares são fundamentais para a aderência à formação geral e específica do discente e a construção do perfil do egresso, e se inserem no Projeto Pedagógico do Curso como incentivadoras à aprendizagem ativa e ao ensino baseado em competências. Embora de caráter flexível quanto à forma de integralização, o cumprimento de sua carga horária é obrigatório para a conclusão do curso.

Considerando a relevância das atividades complementares na formação do aluno, a Instituição conta com o Programa de Experiências – PEX, inspirado no pensador americano John Dewey. Para

Dewey, a educação não deve ser baseada apenas na estrutura de ensino tradicional, que normalmente consiste em aulas expositivas, com tempo e local já estipulados. Faz-se necessário, para garantir um melhor aprendizado, que o aluno participe de atividades que lhe acrescentem maior significado.

As atividades complementares constam da matriz curricular do Curso, em componente curricular obrigatório intitulado PEX – Programa de Experiências, cuja carga horária conta para a integralização da carga horária do Curso.

Essas atividades consistem em:

- Visitas técnicas;
- Projetos de pesquisa;
- Programa de Iniciação Científica e Tecnológica – PICT;
- Monitoria;
- Palestras, seminários, congressos;
- Oficinas;
- Minicursos;
- Atividades ou cursos de extensão;
- Participação em atividades voluntárias de assistência à população;
- Disciplinas extracurriculares, oferecidas a outros cursos ou por outra instituição de ensino superior;
- Estágios extracurriculares;
- Trabalhos interdisciplinares;
- Atividades relacionadas a questões Étnico-raciais e ao Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena;
- Atividades relacionadas a Políticas de Educação Ambiental;
- Atividades relacionadas aos Direitos Humanos.

As atividades são realizadas sob a orientação de um professor e englobam, em suma, tudo que fuja à rotina da sala de aula.

No início de cada período letivo, a programação do PEX – contendo as atividades e carga horária correspondente para efeito de integralização curricular – é divulgada para que os alunos possam se programar e escolher aquelas de seu interesse.

A programação é elaborada pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, em colaboração com os professores, e soma, no mínimo, o triplo do que os alunos têm de integralizar, em média, em cada período letivo. Garante-se assim uma ampla diversidade de atividades, possibilitando o atendimento aos interesses individuais dos alunos.

Como a quantidade de horas de atividades oferecidas ao longo do curso é de, no mínimo, o triplo da carga horária obrigatória prevista no componente curricular, os alunos podem optar por integralizar

uma carga horária muito superior ao mínimo exigido na matriz. Isso permite que eles integram o Curso com diferentes cargas horárias e perfis profissionais enriquecidos de forma flexível.

Dessa forma, as atividades complementares estão institucionalizadas e consideram a carga horária, a diversidade de atividades e de formas de aproveitamento, a aderência à formação geral e específica do discente, bem como mecanismos inovadores na sua regulação, gestão e aproveitamento.

O PEX está institucionalizado por meio da Norma 004: Regulamento do PEX – Programa de Experiências.

No curso de Engenharia Mecânica, o PEX está concentrado em três grupos: o de ampliação de aulas práticas em laboratórios, o de ampliação do conhecimento do mercado de trabalho e aplicações de engenharia e o grupo de atividade de ampliação de pesquisa e de iniciação científica.

No grupo de ampliação das aulas práticas e do uso de laboratórios foram oferecidos Minicursos nas áreas, Automação, Excel Básico e Avançado e AUTOCAD cada um deles com carga horária de 20 horas com no mínimo duas turmas por semestre.

No grupo de ampliação do conhecimento do mercado de trabalho são promovidas Palestras sobre as diversas áreas de Engenharia Mecânica, Visitas Técnicas a indústrias da Região Metropolitana como JEEP, Gerdau, Estaleiro Atlântico Sul, entre outras.

No grupo de atividades de ampliação de atividades de pesquisa e iniciação científica foram promovidos cursos e palestras na Mostra Científica de Pesquisa em Ciência e Tecnologia da DeVry Brasil, no Seminário Internacional de Engenharia e Tecnologia e no Workshop Avançado em Engenharia FBV.

3. Perfil do egresso

Em consonância com os preceitos da Resolução CNE/CES Nº11, de 11/03/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Graduação em Engenharia, o Curso de Engenharia Mecânica visa à formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitando seu egresso a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidades, com relação às atividades inerentes ao exercício profissional.

O egresso do Curso será um profissional engenheiro que desenvolveu competências nas áreas de elaboração de projetos mecânicos, desenvolvimento e implementação de plantas industriais e projeto e desenvolvimento de produtos, além de estar preparado para atuar nas áreas de manufatura,

processo e manutenção existentes na maior parte das indústrias instaladas no mercado local.

O egresso do Curso estará apto a:

- a) resolver problemas relacionados à Engenharia Mecânica nas áreas de projetos industriais, de desenvolvimento de produtos, manufatura e manutenção, utilizando e aplicando as melhores técnicas vigentes;
- b) projetar, acompanhar e implementar projetos relacionados à área industrial e de desenvolvimento de produto, de forma a otimizar a relação custos versus benefícios durante todo o ciclo de vida do projeto/produto;
- c) coordenar e gerenciar equipes dedicadas a atividades de manufatura e manutenção industrial e de equipamentos, garantindo as melhores práticas de manutenção centrada em confiabilidade;
- d) planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos mecânicos, projetos de plantas industriais e de desenvolvimento de produtos, e planos de manufatura e manutenção, para atender às necessidades da Região e do País;
- e) desenvolver ou utilizar novas ferramentas e técnicas na solução de problemas do mercado, tendo como objetivo a satisfação dos clientes externos e internos;
- f) comunicar-se nas formas escrita, oral e gráfica compatíveis com o exercício profissional, facilitando os processos de negociação nas relações interpessoais ou intergrupais;
- g) gerenciar equipes de trabalho multidisciplinares no desenvolvimento e suporte a sistemas mecânicos, buscando a excelência através da melhoria contínua dos serviços prestados;
- h) realizar estudos de viabilidade técnico-econômica e orçamentos de ações pertinentes à Engenharia Mecânica, visando a otimização de investimentos;
- i) assumir a postura de permanente busca de atualização e aprofundamento profissional, garantindo melhor qualidade de serviços e produtos;
- j) implementar ações que contribuam para o desenvolvimento socioeconômico do Brasil, respeitando as peculiaridades étnico-raciais e os direitos humanos;
- k) desenvolver projetos que garantam a sustentabilidade do planeta implementando políticas de preservação ambiental;
- l) aplicar a ética e agir com responsabilidade profissional atuando em conformidade e probidade.

Os conhecimentos adquiridos durante o Curso permitem e capacitam o aluno a atuar em diversas áreas da indústria, analisando, projetando e implementando plantas industriais ou plantas de facilidades não industriais, criando e desenvolvendo novos produtos em ambientes de grande porte (indústria), de médio porte (instalações comerciais) e de pequeno porte (residencial); desde a fase inicial de concepção e desenho, incluindo sua implementação, até a execução de testes virtuais para sua validação através de simulações utilizando softwares matemáticos de CAD e CAE. Além disso, fica o discente capacitado a atuar no controle de processos e gerenciamento de plantas de manufatura desde a sua fase de concepção, incluindo as etapas de operação e manutenção.

Conforme consta no PDI, a política de acompanhamento de egressos é implementada pelo setor denominado Carreiras. Este setor aplica pesquisas e implanta mecanismos para conhecer a opinião dos egressos sobre a formação recebida, para saber o índice de ocupação entre eles e para procurar estabelecer a relação entre a ocupação e a formação profissional recebida.

4. Forma de acesso ao curso

O acesso dos alunos ao Curso é realizado através das seguintes modalidades.

Processo Seletivo

Aplica-se a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente. Neste caso, os candidatos submetem-se a um exame, contendo questões de diferentes áreas do saber, observando a complexidade do ensino médio, bem como temas da atualidade nacional e internacional. A partir das notas obtidas, os candidatos são classificados em ordem decrescente de desempenho e convocados para a efetivação da matrícula até o preenchimento das vagas. Havendo vagas ociosas, os candidatos habilitados serão, sequencialmente, convocados.

Exame Nacional do Ensino Médio (Enem)

A Instituição reserva parte das vagas oferecidas para ingresso em seus cursos a candidatos que tenham participado do Enem e alcançado média igual ou superior a 50% do total de pontos.

Graduados

Aplica-se a candidatos portadores de diploma de curso de graduação, dispensando-o do processo seletivo. Neste caso, o candidato deve protocolar o pedido de matrícula e, havendo vagas disponíveis, é feita a análise curricular para eventual dispensa de disciplinas que possuem equivalências com as disciplinas a serem cursadas.

Transferências

Aplica-se a estudantes que já estejam matriculados em cursos de graduação de outra instituição. Neste caso, o estudante deve protocolar o pedido de transferência e, havendo vagas disponíveis, é procedido o processo seletivo e feita a análise curricular para eventual dispensa de disciplinas que possuam equivalências com as disciplinas a serem cursadas.

Programa Universidade para Todos (ProUni)

Aplica-se a egressos do ensino médio que tenham se inscrito no Programa. A seleção é feita pelo Governo Federal a partir da nota do Enem dentre aqueles que preencham os requisitos sociais. Os candidatos pré-selecionados pelo Programa apresentam à Instituição os documentos comprobatórios, exigidos pelo Ministério da Educação.

Vagas remanescentes

Se ao final do processo seletivo não houver preenchimento de todas as vagas oferecidas, a Instituição poderá admitir candidatos que tenham participado do Enem e obtido desempenho maior ou igual a 50% do total de pontos.

5. Representação gráfica de um perfil de formação

De acordo com a Resolução CES/CNE nº 11/2002, o Curso de Graduação em Engenharia Mecânica obedece às diretrizes contidas no Parecer CES/CNE nº 1.362/2001, levando em consideração a educação multidisciplinar e humanista, qualificando o aluno para o conhecimento e domínio de técnicas e instrumentos necessários para a proposição e execução de soluções na área da Engenharia Mecânica eficazes para os objetivos de mercado.

A Matriz Curricular do curso pode ser dividida em cinco blocos:

- a) Nível básico
- b) Nível intermediário
- c) Nível pré-profissionalizante
- d) Nível profissionalizante
- e) Atividades

No nível básico tem-se dois semestres cujas disciplinas fazem parte do conhecimento básico das Engenharias de modo geral. No primeiro semestre constam as disciplinas: Algoritmos

computacionais, Cálculo instrumental, Geometria analítica, Metodologia da pesquisa e Química aplicada à engenharia. O segundo semestre corresponde ao conhecimento aplicado à engenharia contendo as seguintes disciplinas: Álgebra linear, Cálculo aplicado, Desenho aplicado à engenharia, Dinâmica e Língua portuguesa.

Correspondente ao nível intermediário incluem-se dois semestres cujas disciplinas formam o suporte teórico conceitual e as práticas que introduzem os estudantes às atividades posteriores de modelagem para projetos nas áreas-chave de atuação do engenheiro mecânico. Num primeiro grupo neste nível destacam-se: Cálculo Numérico, Resistência dos Materiais, Equações Diferenciais, Estatística, Ciências Humanas e Sociais. Como segundo grupo estão: Ciência dos Materiais, Carreira, Liderança e Trabalho em Equipe, Sistemas Mecânicos Estáticos, Fenômenos de Transportes, Eletricidade e Magnetismo.

Para o nível pré-profissionalizante são agrupadas as disciplinas em dois semestres complementares que darão suporte às disciplinas profissionalizantes: no primeiro grupo estão: Desenho Mecânico, Sistemas Mecânicos Dinâmicos, Oscilações e Vibrações, Termodinâmica, Cálculo Vetorial. O segundo grupo contém as seguintes disciplinas: Elementos Mecânicos de União, Dinâmica Avançada, Processos Metalúrgicos, Projetos de Controle e Automação, Transferência de Calor e Massa.

Correspondendo ao nível profissionalizante destacam-se quatro grupos de disciplinas: o primeiro grupo com ênfase em cálculos de estruturas, de tubulações, de elementos mecânicos de rolamento e de máquinas hidráulicas. As disciplinas são as seguintes: Cálculo de Estruturas e Tubulações Industriais, Elementos Mecânicos de Transmissão e Rolamento, Máquinas Hidráulicas, Mecânica dos Sólidos Avançada, Processos de Fabricação Mecânica. Como segundo grupo enfatizam-se disciplinas que ampliam a visão de mercado e aperfeiçoam os estudantes para atuação em um mercado que requer as competências de análise econômica e do aspecto tecnológico destacam-se as disciplinas para cálculo e aplicação de máquinas de elevação e movimentação e o desenvolvimento de sistemas automotivos. O terceiro grupo dá ênfase à flexibilidade e suportação em sistemas complexos envolvendo variações térmicas e cargas variáveis. Também são desenvolvidos conteúdos e promovidas habilidades para o emprego de Máquinas térmicas, Processos contínuos e Sistemas de refrigeração. Como quarto grupo deste bloco profissionalizante estão as disciplinas: Ciências do Ambiente, Equipamentos Estáticos, Motores de Combustão Interna, Engenharia Auxiliada Por Computador (cae), Projeto Integrado de Engenharia.

O nível de Atividades contempla o Trabalho de Conclusão de Curso, Estágio Curricular Supervisionado, Atividades Complementares - PEX e Libras -Língua Brasileira de Sinais (disciplina optativa para o aluno).

Os conteúdos programáticos e as bibliografias são atuais e estão plenamente adequados às disciplinas teórico/práticas, bem como dão suporte à pesquisa realizada por discentes e docentes,

além de assegurar o desenvolvimento das competências previstas no Perfil do Egresso.

Na abordagem dos conteúdos curriculares os docentes são capacitados, através do Programa Mandacaru, acerca da educação inclusiva, com o objetivo de estarem preparados para adaptar suas práticas pedagógicas para alunos portadores de necessidades especiais.

Os requisitos legais relativos às relações étnico-raciais e ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, políticas para educação ambiental e direitos humanos são abordados transversalmente ao longo de todo o percurso formativo do alunado, quer como conteúdo específico de algumas disciplinas, quer como atividades complementares.

6. Sistema de avaliação do processo de ensino e aprendizagem

Os procedimentos de acompanhamento e de avaliação, utilizados nos processos de ensino-aprendizagem, atendem à concepção do curso definida no PPC, e buscam o desenvolvimento e a autonomia do discente de forma contínua e efetiva. Estão previstos mecanismos que garantam sua natureza formativa, sendo adotadas ações concretas para a melhoria da aprendizagem em função das avaliações realizadas.

O processo de avaliação da aprendizagem é parte integrante do processo de ensino e obedece às normas e procedimentos pedagógicos estabelecidos pelo Conselho Superior da UniFBV Wyden, tanto para os cursos presenciais quanto a distância.

As avaliações de aprendizagem têm por objetivo acompanhar o processo de construção do conhecimento, a compreensão e o desenvolvimento da capacidade do aluno para resolver problemas referentes às competências (conteúdos, habilidades e atitudes) gerais e específicas exigidas para o exercício profissional, desenvolvidas ao longo do percurso formativo.

A sistemática institucional para a avaliação da aprendizagem considera a participação do estudante na construção do próprio saber e nas atividades acadêmicas programadas para as disciplinas que compõem a Matriz Curricular, parte do Projeto Pedagógico do Curso e o domínio dos conteúdos de natureza técnico-científica e instrumental, bem como acompanhar e aferir o desenvolvimento das habilidades e atitudes demonstradas em cada componente curricular, principalmente, o desempenho nos trabalhos e atividades realizados individualmente ou em grupo, provas e testes (orais ou escritos), visitas técnicas, debates, dinâmicas de grupo, seminários, oficinas, preleções, pesquisas, resolução de exercícios, arguições, trabalhos práticos, excursões e estágios, inclusive os realizados fora da sala de aula e da sede da Instituição.

A depender das características da disciplina, os professores, ao elaborarem os cronogramas de

atividades, parte integrante dos Planos de Ensino, definem as ferramentas e os critérios de avaliação da aprendizagem que serão adotados, com vistas a atender às diferenças individuais dos educandos, orientando-os ao aperfeiçoamento do processo da aprendizagem. O sistema de avaliação da aprendizagem está institucionalizado no Regimento Institucional e seu funcionamento está normatizado na Norma 06.

Considerando o disposto no referido instrumento legal, a avaliação do desempenho acadêmico do estudante é realizada por disciplina, abrangendo os aspectos de aproveitamento e frequência. O aproveitamento é expresso por uma nota de eficiência que é a média ponderada das avaliações realizadas no período letivo. Respeitado o limite mínimo de frequência de 75% da carga horária do componente curricular, será considerado aprovado o aluno que obtiver média de eficiência igual ou superior a 5 (cinco), em uma escala que varia de 0 (zero) a 10 (dez).

A critério dos Dirigentes, por proposta do professor ou grupo de professores que ministram uma disciplina, ouvido o Coordenador do Curso, poderá ser adotado um regime especial de avaliação da aprendizagem considerado mais adequado.

Os critérios de verificação de desempenho no Trabalho de Conclusão do Curso e no Estágio Curricular Supervisionado, quando couber, constam de regulamentos próprios (normas 02 e 03, respectivamente), aprovados pelo Conselho Superior da Instituição.

Alunos com necessidades especiais, quando necessário, podem ser assistidos por equipes da CASA, para que realizem seus processos avaliativos em consonância com suas características e particularidades.

7. Sistema de avaliação do projeto do curso

A gestão do curso é realizada considerando a autoavaliação institucional e o resultado das avaliações externas como insumo para aprimoramento contínuo do planejamento do curso, com apropriação dos resultados pela comunidade acadêmica e a existência de um processo estruturado e institucionalizado de autoavaliação do curso.

O processo de avaliação do Curso de Engenharia Mecânica da Centro Universitário FBV Wyden é desenvolvido pela Coordenação Geral de Graduação e Coordenação de Curso, em colaboração com a Comissão Própria de Avaliação (CPA), no que couber. Os procedimentos de avaliação têm por objetivos acompanhar continuamente o planejamento estratégico expresso no PDI e no PPC, com vistas à melhoria da qualidade, sob vários aspectos, tais como a execução do planejamento acadêmico, a gestão acadêmico-administrativa, as condições de infraestrutura oferecidas (laboratórios, salas de aula, biblioteca, áreas de conveniência, os serviços de atendimento ao aluno,

etc.), corpos docente e técnico-administrativo.

Semestralmente, mediante questionários elaborados especialmente para este fim, o corpo social avalia como segue:

AVALIAÇÃO REALIZADA PELO CORPO DISCENTE

Os alunos, ao final do semestre, avaliam os principais processos desenvolvidos com relação ao desempenho dos professores, da Coordenação do Curso e da Direção da Instituição, disciplinas ofertadas, atividades acadêmicas realizadas pela Instituição, o processo de avaliação da aprendizagem, infraestrutura física, serviços de apoio, etc.. Busca-se aferir o nível de satisfação do alunado com o Curso e com a Instituição.

AVALIAÇÃO REALIZADA PELO CORPO DOCENTE

Os professores, ao final de cada semestre, avaliam em formulário próprio, o plano de ensino da disciplina sob sua responsabilidade, atingimento de seus objetivos, cumprimento do cronograma de atividades e dos conteúdos programáticos propostos, qualidade do material didático utilizado, bibliografia disponível na biblioteca (livros, periódicos, acervo em multimídia), infraestrutura física e equipamentos, apoio institucional para realização das atividades acadêmicas, desempenho da turma, etc.

AVALIAÇÃO REALIZADA PELO CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Do mesmo modo que os professores, os técnicos envolvidos com os laboratórios de ensino avaliam as condições de oferta das aulas práticas quanto a equipamentos, material de consumo, dimensionamento de turmas, adequação dos experimentos, etc.

AVALIAÇÃO REALIZADA PELO COORDENADOR DO CURSO

Anualmente, a partir das avaliações semestrais acima previstas e das experiências vivenciadas, o Coordenador do Curso é responsável pela elaboração do Relatório de Autoavaliação do Curso, que será encaminhado aos Dirigentes, apontando as ações a serem desenvolvidas com vistas à melhoria da qualidade acadêmica do Curso e o aumento do grau de satisfação dos alunos, professores e colaboradores, com o Curso e com a Instituição.

Os resultados do processo de autoavaliação geram relatórios consubstanciados, apontando as potencialidades e fragilidades do Curso, bem como propondo implementação de ações para a melhoria das atividades acadêmicas, infraestrutura, etc., que serão encaminhadas aos dirigentes da Instituição para as devidas providências. Os resultados, no que diz respeito ao PPC, são encaminhados para o NDE, que como Comissão responsável pelo acompanhamento, gestão e

atualização do PPC, os analisa encaminhando ao Colegiado do Curso propostas de ações com vistas à melhoria da qualidade acadêmica e da infraestrutura institucional.

Também, são divulgados e discutidos junto ao corpo social do Curso, alunos, professores e técnico-administrativos, mediante a realização de seminários, via e-mail, reunião com grupos focais, etc., dando-se amplo conhecimento à comunidade.

AVALIAÇÕES EXTERNAS

Os relatórios obtidos a partir das visitas in loco dos atos regulatórios do Curso subsidiam importantes informações para reduzir fragilidades e otimizar as potencialidades. Adicionalmente, os relatórios relativos ao Curso, perante o exame nacional de desempenho dos estudantes – Enade, apontam relevantes informações da performance acadêmica. Estas informações são analisadas, cuidadosamente, pelo Núcleo Docente Estruturante, que delimita pontos de atenção ou reestruturações perante o Projeto Pedagógico do Curso, com exposição e aprovação pelo Colegiado do Curso e, subsequente, apresentação a Coordenação Geral de Graduação e Diretoria para providências.

8. Trabalho de conclusão de curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso, parte integrante da Matriz Curricular, é atividade obrigatória para a integralização curricular e tem como objetivo principal a consolidação dos fundamentos técnicos, científicos e culturais do profissional egresso, devendo constituir-se em um exercício de formulação e sistematização de ideias, resolução de problemas e aplicação de métodos de investigação e redação técnico-científica.

A área temática é escolhida juntamente com o professor orientador, e poderá configurar-se no âmbito de uma disciplina, abranger um conjunto de conteúdos trabalhados ou versar sobre uma área conexas aos estudos teóricos, básicos ou profissionalizantes, desenvolvidos ao longo do Curso. O Coordenador do Curso, em conjunto com o NDE, define previamente as grandes áreas temáticas em que poderão ser realizados os Trabalhos de Conclusão de Curso e designa os Professores Orientadores de acordo com suas áreas de atuação profissional e/ou acadêmica, para acompanhar o desenvolvimento do trabalho pelo aluno.

O direcionamento das áreas temáticas objeto da produção científica do Curso é feito por meio de seu NDE, bem como as formas de apresentação dos mesmos. Os professores orientadores são, portanto, divididos nessas áreas, e os alunos submetem seus anteprojetos à apreciação do grupo pertencente à área desejada.

Para tornar claras as regras e critérios de avaliação do TCC, a Coordenação edita uma cartilha contendo as informações pertinentes à elaboração do mesmo, como também alinha o calendário das atividades de TCC (entrega de anteprojeto, reuniões de orientação, entrega dos relatórios parciais, entrega do TCC, marcação e realização das bancas examinadoras) ao Calendário Acadêmico semestral. É estabelecido um número mínimo de encontros para orientação e acompanhamento do desenvolvimento do trabalho e implantada a obrigatoriedade de ser lavrada uma ata, designada Ata de Registro de Encontros, ao final de cada um deles, o que permite à Coordenação a efetiva supervisão das atividades realizadas.

Buscando contínua melhoria no que se refere à qualificação dos professores orientadores de TCC, a Coordenação procura aumentar a carga horária extraclasse dos professores mestres e doutores, os quais trabalham em regime de tempo parcial ou integral, com o objetivo de conduzi-los à orientação dos alunos e de lhe dar melhores condições de trabalho.

Concluído o TCC, o aluno que tenha obtido a frequência igual ou superior a 75% das atividades de orientação solicita ao Coordenador do Curso que marque a data para apresentação do trabalho, diante de Comissão Examinadora, constituída pelo Coordenador do Curso, o Professor Orientador e um terceiro professor. Após a apresentação a Comissão emite parecer atribuindo o conceito “apto” ou “não apto”.

A Comissão, ao avaliar o trabalho, leva em conta, entre outros aspectos, se ele é produção pessoal do aluno e, portanto, não constitui plágio, o domínio do tema abordado, a aplicação adequada da metodologia científica, a capacidade de redigir e de se expressar corretamente.

O TCC é catalogado na biblioteca em formato digital, que é posteriormente disponibilizado através do portal Pergamus da biblioteca da Instituição para consulta via internet.

Dessa forma, o Trabalho de Conclusão de Curso está institucionalizado e considera carga horária, formas de apresentação, orientação e coordenação, a divulgação de manuais atualizados de apoio à produção dos trabalhos e a disponibilização dos TCC em repositórios institucionais próprios, acessíveis pela internet.

O Trabalho de Conclusão de Curso é regulamentado pela Norma 002: Regulamento do TCC – Trabalho de Conclusão de Curso.

9. Estágio curricular

O Estágio Curricular Supervisionado, parte integrante da Matriz Curricular do Curso, é atividade obrigatória para a integralização curricular e tem por finalidade colocar o aluno para vivenciar o

mundo real do trabalho, contribuindo para a consolidação do desenvolvimento de competências indispensáveis ao exercício profissional, previstas no perfil do egresso.

O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia Mecânica da Instituição é coordenado por um professor designado para esta função, que além de participar da seleção de encaminhamento do estagiário, é o responsável pelo acompanhamento, no âmbito da Instituição, das atividades do estudante durante o período do Estágio. A organização onde o aluno estiver estagiando designa um supervisor técnico para acompanhar e orientar o estudante, no seu âmbito, inclusive de avaliação do desempenho e aproveitamento.

A supervisão de Estágio pode ser auxiliada por outros professores do corpo docente, caso haja necessidade, diante do número de alunos-estagiários.

Pode realizar o Estágio Curricular o aluno que já tiver integralizado, no mínimo, 50% da carga horária mínima do Curso.

Para apoiar o Estágio Curricular Supervisionado, a Instituição conta com o setor de Carreiras, que é responsável pela orientação e encaminhamento dos alunos para o mercado de trabalho, oferecendo-lhes suporte para buscar as melhores oportunidades.

O setor de Carreiras tem como objetivos captar vagas de estágio e emprego, junto às organizações parceiras, divulgando-as no ambiente da Instituição. Além disso, capacita o aluno para participar de processos seletivos, dando-lhe retorno sobre seu desempenho nas etapas a seleção, realizando entrevistas simuladas e fornecendo ao final uma avaliação quanto aos pontos positivos e negativos. Dessa forma, o setor busca integrar ensino com o mundo do trabalho, promovendo a interlocução da Instituição com o ambiente de estágio, gerando insumos para atualização das práticas do estágio.

O desempenho do aluno estagiário é avaliado mediante relatórios parciais e finais, chancelados pelo supervisor técnico e pelo professor orientador, respectivamente, que emitem, ao final do processo, o conceito “apto” ou “não apto”, observada a integralização da carga horária estabelecida na Matriz Curricular.

O Estágio Curricular Supervisionado está institucionalizado por meio da Norma 003: Regulamento de Estágio Supervisionado.

Os primeiros alunos que fizeram estágio supervisionado no Curso de Engenharia Mecânica foram nas áreas de planejamento e projetos em empresas na Região Metropolitana de Recife.

Documento de uso exclusivo da Centro Universitário FBV Wyden. Proibida sua reprodução em todo ou em partes. Todos os direitos reservados.