



PPC - Projeto Pedagógico de Curso

Engenharia Civil

1. 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;
- Grupos de Estudos;
- 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;
- Atividades artísticas.

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 integralizem 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.

2. Perfil do egresso

De acordo com a proposta apresentada, em consonância com as diretrizes curriculares do curso, a instituição pretende formar um profissional com larga base cultural, conceitual e prática, visão de tendências sociais, tecnológicas e do mercado, facilidade de expressão, espírito empreendedor, exercendo um papel de liderança e ética em todas as suas atividades profissionais. Deverá ser um profissional ágil diante das mudanças tecnológicas e de mercado, e sempre receptivo às inovações frequentemente propiciadas pela própria natureza da sociedade. Homem consciente dos seus deveres e direitos, capaz de ser solidário, de dialogar com profissionais de outras áreas, e de participar com responsabilidade e competência do processo de integração e desenvolvimento social, político e econômico do Brasil, do mundo e, principalmente, do mercado local, ou seja, um profissional completamente familiarizado com a realidade mundial, capaz de saber adaptar-se às condições locais de uma nova ordem internacional.

Em consonância do que prevê o Art. 3º da Resolução CNE/CSE nº 11, de 11 de março de 2002, o curso de graduação em Engenharia Civil tem como perfil de egresso o engenheiro com formação generalista, humanista, crítica, reflexiva e empreendedora, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética, em atendimento às demandas da sociedade.

O egresso do curso de Engenharia Civil da Faculdade Ibmec deverá, ao final do curso, ser capaz de: conceber, planejar, elaborar e executar projetos referentes a edificações, estradas, pistas de rolamentos e aeroportos; sistema de transportes; de abastecimento de água, de coleta de esgoto, das demais áreas do saneamento e de engenharia hidráulica; de obras em terra como barragens e diques; de drenagem e irrigação; pontes e grandes estruturas; seus serviços afins; executar e

fiscalizar obras, serviços técnicos e coordenar equipes de trabalho; elaborar estudo para avaliar a viabilidade técnica, econômica, social e ambiental de projetos de Engenharia; efetuar vistorias, perícias, avaliações e emitir laudos e pareceres técnicos; elaborar orçamentos e cuidar da padronização, mensuração e controle da qualidade; e realizar pesquisas, análises e ensaios visando novas tecnologias. Sempre observando em suas atividades os aspectos éticos, de segurança, a legislação e os impactos ambientais.

3. 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 possuírem 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 possuírem 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.

4. Representação gráfica de um perfil de formação

Os conteúdos curriculares, constantes no PPC, promovem o efetivo desenvolvimento do perfil profissional do egresso, considerando a atualização da área, a adequação das cargas horárias (em horas-relógio), a adequação da bibliografia, a acessibilidade metodológica, a abordagem de conteúdos pertinentes às políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, diferenciam o curso dentro da área profissional e induzem o contato com conhecimento recente e inovador.

Todos os conteúdos estão distribuídos ao longo do curso e são organizados em disciplinas que permitem desenvolver todas as habilidades e competências propostas para o egresso do curso. As Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia (RESOLUÇÃO CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002) estabelecem que todo o curso de Engenharia Civil deve possuir em seu currículo conteúdos básicos, profissionalizantes e específicos. Estes conteúdos estão distribuídos nas seguintes disciplinas:

- Disciplinas de formação básica – Cálculo I, II, III e IV, Química Geral, Desenho Técnico I e II, Análise Estatística I e II, Geometria Analítica e Álgebra Linear, Física I, II e III, Mecânica Geral, Fenômenos de Transporte, Cálculo Numérico, Metodologia Científica & Comunicação e Expressão. (1258 horas)
- Disciplinas de formação profissional – Algoritmos e Programação de Computadores, Métodos de Previsão para Engenharia, Gestão de Operações, Ciência e Engenharia de Materiais, Geologia, Resistência dos Materiais, Teoria das Estruturas, Topografia, Mecânica das Estruturas, Hidráulica e Hidrologia, Ergonomia, Segurança do Trabalho e Ética Profissional. (814 horas)
- Disciplinas de formação específica – Materiais de Construção, Tecnologia das Construções I e II, Arquitetura e Urbanismo, Mecânica dos Solos, Estruturas em Concreto Armado, Instalações Hidráulicas, Instalações Elétricas, Geotecnia, Estradas e Drenagem, Saneamento Básico e Gestão Ambiental, Estruturas Metálicas e em Madeira, Estruturas em Concreto Protendido, Fundações e Contensões, Pavimentação, Engenharia de Transportes, Gestão de Projetos, Gestão Empresarial, Eletivas I, II, III, IV . (1628 horas)

A estrutura curricular é dividida em 10 semestres, com as disciplinas:

1º PERÍODO: Análise Estatística I (74hs), Cálculo I (74hs), Desenho Técnico I (74hs), Algoritmos e Programação de Computadores (74hs), Química Geral (74hs)

2º PERÍODO: Análise Estatística II (74hs), Cálculo II (74hs), Desenho Técnico II (74hs), Física I (74hs), Geometria Analítica e Álgebra Linear (74hs)

3º PERÍODO: Cálculo III (74hs), Física II (74hs), Gestão de Operações (74hs), Mecânica Geral (74hs), Métodos de Previsão para Engenharia (74hs)

4º PERÍODO: Cálculo Numérico (74hs), Cálculo IV (74hs), Física III (74hs), Fenômenos de Transporte (74hs), Ciência e Engenharia de Materiais (74hs)

5º PERÍODO: Geologia (74hs), Topografia (74hs), Resistência dos Materiais (74hs), Teoria das Estruturas (74hs), Materiais de Construção (74hs)

6º PERÍODO: Tecnologia das Construções I (74hs), Hidráulica e Hidrologia (74hs), Mecânica das Estruturas (74hs), Arquitetura e Urbanismo (74hs), Mecânica dos Solos (74hs)

7º PERÍODO: Tecnologia das Construções II (74hs), Estruturas de Concreto Armado (74hs), Instalações Hidráulicas (74hs), Instalações Elétricas (74hs), Geotecnia (74hs)

8º PERÍODO: Estradas e Drenagem (74hs), Saneamento Básico e Gestão Ambiental (74hs), Estruturas Metálicas e de Madeira (74hs), Estruturas de Concreto Protendido (74hs), Fundações e Contensões (74hs)

9º PERÍODO: Eletiva I (74hs), Eletiva II (74hs), Metodologia Científica & Comunicação e Expressão (74hs), Pavimentação (74hs), Engenharia de Transportes (74hs)

10º PERÍODO: Eletiva III (74hs), Eletiva IV (74hs), Gestão de Projetos (74hs), Ergonomia, Segurança do Trabalho e Ética Profissional (74hs), Gestão Empresarial (74hs)

5. 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 segue às normas e procedimentos pedagógicos estabelecidos pelo Conselho Superior do Centro Universitário Ibmecc 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 006.

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 7 (sete), em uma escala que varia de 0 (zero) a 10 (dez).

A critério da Diretoria, 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 002 e 003, 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.

6. 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 Civil é desenvolvido pela Coordenação geral Acadêmica 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 Reitoria 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 aluno 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.

7. 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, abrangendo um conjunto de conteúdos trabalhados ou versar sobre uma área conexa 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 e linhas de pesquisas 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.

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 Professor Orientador e dois professores com aderência à linha de pesquisa do trabalho. 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 Pergamum 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 –

8. Estágio curricular

O Estágio Curricular, 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 Bacharelado em Engenharia Civil da Instituição contempla carga horária adequada e 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 em sala de aula, que equivale a 1850 horas. O estágio supervisionado tem carga horária total de 300 horas.

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, cancelados 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 de Regulamento próprio.

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