



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

ACREDITAÇÃO N°	CURSO	INSTITUIÇÃO
96922	ENGENHARIA ELÉTRICA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG

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 Elétrica** da **Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG**.

TENDO PRESENTE QUE:

1. O curso de **Engenharia Elétrica** da **Universidade Federal de Minas Gerais**, oferecido na cidade de **Belo Horizonte - MG**, 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 de Minas Gerais** 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 **6/5/2013 a 10/5/2013** 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 **74/2013** de **28/06/2013** 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

A UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais) - localizada no bairro da Pampulha na cidade de Belo Horizonte no estado de Minas Gerais, Brasil - é uma instituição de Ensino Superior, constituída sob a forma de autarquia de regime especial, vinculada ao Ministério da Educação do Brasil, com personalidade jurídica própria e autonomia didático-científica, administrativa, financeira e disciplinar, tendo como objetivos o ensino, a pesquisa e a extensão.

É informado no formulário de coleta de dados e informações, preenchido pela IES, que a missão da instituição é "gerar e difundir conhecimentos científicos, tecnológicos e culturais, destacando-se como instituição de referência nacional na formação de indivíduos críticos e éticos, dotados de sólida base científica e humanística e comprometidos com intervenções transformadoras na sociedade e com o desenvolvimento sustentável".

Um breve histórico da UFMG está presente no documento PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) 2008-2012 e os dados socioeconômicos da região onde a UFMG está instalada podem ser obtidos através do site do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

O Curso de Engenharia Elétrica da UFMG é mantido pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). O funcionamento do Curso de Engenharia Elétrica da UFMG ocorre nas instalações da Escola de Engenharia da UFMG. Os turnos de funcionamento do curso é o matutino e o vespertino. A carga de integralização do curso é obtida com no mínimo 10 semestres e com no máximo 16 semestres, tendo uma carga horária total do curso de 3.600 horas.

O atual Coordenador do Curso de Engenharia Elétrica é o Professor Lenin Martins Ferreira Morais. O Prof. Lenin possui o título de Doutor (obtido na UFMG no ano de 2007) na área de Engenharia Elétrica e é professor em regime de dedicação exclusiva da UFMG desde o ano de 2008.

B. Contexto institucional

O curso de Engenharia Elétrica da UFMG se desenvolve em ambiente dedicado a docência, pesquisa e extensão. A infraestrutura, o corpo docente, o projeto pedagógico, normas e resoluções, etc. refletem ambiente universitário-acadêmico que propicia a criação intelectual instrumentalizado na docência, pesquisa e extensão para formação de profissional na área de engenharia elétrica. Existe uma completa inserção institucional do Curso de Engenharia Elétrica da UFMG.

A estrutura organizacional, os critérios (normas e regulamentos) para gestão e a administração do Curso de Engenharia Elétrica da UFMG é coerente e adequada, e tem a participação da comunidade universitária de forma ampla e geral.

Existe na UFMG a Diretoria de Avaliação Institucional (DAI) e a CPA (Comissão Permanente de Avaliação) que tratam dos processos de acompanhamento e avaliação dentro da Instituição. Ampliações e melhorias nos questionários de avaliações precisam ser realizadas. Além disso, ações efetivas dos dirigentes precisam ser seguidas para que reais distorções sejam corrigidas a partir das respostas dos questionários respondidos.

A Fundação Mendes Pimentel (FUMP) é a principal responsável por políticas e programas de bem estar estudantil na UFMG. Esta Fundação desenvolve programas de assistência estudantil exclusivos para os alunos da universidade, com prioridade para aqueles classificados pela Fundação como de baixa condição socioeconômica. Um dos importantes programas de apoio da UFMG são os Restaurantes Universitários, destinados ao uso da comunidade acadêmica, que servem acima de 6.000 refeições por dia a preços subsidiados (em diferentes níveis de subsídios) para os estudantes.

C. Projeto acadêmico

O perfil do graduado e o plano de estudos estão de acordo com as definições propostas no documento de Critérios ARCU-SUL. As matérias que o compõem, seus conteúdos e as atividades de ensino planejadas configuram uma formação generalista em engenharia elétrica que prepara adequadamente seus egressos para a atuação profissional e para a pesquisa e o desenvolvimento na área. Constatou-se, no entanto, certas debilidades em garantir aos egressos adequada formação nos diversos aspectos sociais e econômicos da vida empresarial e nos aspectos éticos e legais do exercício profissional. Sugere-se a implementação de mecanismos que assegurem a formação nestas áreas para todos os egressos.

O ônus horário das matérias, a distribuição ao longo do curso e sua divisão em classes expositivas, de resolução de exercícios e atividades práticas e de laboratório são adequados. Os métodos de ensino, a utilização de informática nas matérias e a relação docente/aluno são considerados, em geral, adequados. Finalmente, pode-se agregar que seria conveniente pôr em funcionamento mecanismos, hoje em dia não existentes, para recolher sistematicamente a opinião de docentes, alunos, egressos e empregadores sobre a formação dada e utilizar estas opiniões como insumos nas atualizações periódicas do plano de estudos.

Nas diferentes matérias do curso se utiliza uma grande variedade de métodos de ensino que são adequados e de uso estendido nesta área da engenharia: classes expositivas, laboratórios guiados e abertos, atividades de ateliê e trabalhos práticos abertos. Além das matérias clássicas dedicadas aos

tópicos relevantes também se incluem outras atividades geradoras de crédito tais como a participação em projetos de investigação, desenvolvimento e extensão. Pode-se afirmar que todos estes métodos em uso na carreira são apropriados e conseguem atingir os fins de formação específica definidos no plano de estudos. Observa-se que não se realiza verificação sistemática da marcha do processo de aprendizagem que proporcione insumos para a tomada de ações corretivas e as revisões curriculares.

A Escola de Engenharia da UFMG, através de suas estruturas, fomenta a pesquisa e a inovação.

Dentro dos Departamentos de Eng. Elétrica e Eletrônica existem vários grupos de pesquisa com diferentes temáticas na engenharia elétrica que guardam relação direta com os conteúdos e objetivos do curso e que estabelecem as linhas principais de pesquisa. A maioria dos docentes do curso de Eng. Elétrica da UFMG participa de atividades de pesquisa e extensão, ao mesmo tempo em que o Projeto Político Pedagógico informa que com a realização de atividades de pesquisa e extensão os alunos podem obter créditos. Ressalta-se que um grande número de alunos participa de várias das atividades de pesquisa e extensão existentes.

Os projetos de pesquisa desenvolvidos têm o suporte de recursos externos à instituição. Estes recursos, juntamente com os advindos de projetos de extensão e de prestação de serviços, suportam em grande parte a aquisição e manutenção de equipamentos e instrumentos de ensino e pesquisa, bem como da manutenção de parte das instalações.

A produção científica dos grupos de pesquisa é bastante ampla e variada. O corpo docente dos Departamentos de Engenharia Elétrica e de Engenharia Eletrônica possui 25 patentes, realizou numerosas publicações e apresentações em eventos, e orientou inúmeras dissertações de mestrado e teses de doutorado, em que se observa que grande parte dos docentes do Curso de graduação em Eng. Elétrica da UFMG participa do programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da UFMG.

O Curso de Engenharia Elétrica da UFMG, através dos Departamentos de Elétrica e Eletrônica, desenvolve atualmente três cursos de especialização: 1) Automação Industrial, 2) Qualidade de Energia; 3) Sistemas Elétricos de Potência. Estes cursos permitem a atualização profissional dos egressos do Curso de Engenharia Elétrica ou de cursos afins da UFMG ou de outras IES. Ao mesmo tempo, esses departamentos realizam numerosas atividades de pesquisa e extensão (tais como, projetos de pesquisa e serviços direcionados a empresas). É importante destacar as atividades de auxílio financeiro e conscientização existentes dentro do curso de Eng. Elétrica da UFMG para o empreendedorismo e a criação de empresas de base tecnológica.

A instituição conta com setores voltados à organização e apoio à gestão das atividades de extensão e às relações com o meio produtivo.

Quanto às atividades de apoio à sociedade, o curso de Engenharia Elétrica da UFMG participa com alguns alunos e professores em ações de capacitação para a comunidade não universitária da região.

Quanto às atividades de cooperação institucional estes convênios se articulam através da Diretoria de Relações Institucionais. É importante destacar o elevado número de convênios, mais de 100, que a UFMG mantém com instituições de ensino superior de todo mundo, especialmente das Américas e Europa.

D. Comunidade Universitária

As condições de ingresso (nos anos anteriores) no curso de Engenharia Elétrica da UFMG encontram-se devidamente explicitadas e divulgadas pela Instituição. O mecanismo de ingresso era através do exame vestibular da UFMG, que a sua vez contemplava os resultados do ENEM. Conforme informações obtidas durante a visita, o critério de ingresso no Curso de Engenharia Elétrica da UFMG, a partir do próximo ano (2014), será alterado e ainda está sendo regulamentado pela IES.

A UFMG, a Escola de Engenharia e o Curso de Engenharia Elétrica da UFMG regulam a atividade universitária dos estudantes mediante diversas normas e regulamentos. Este conjunto de normas/regulamentos é claro e bem conhecido pela comunidade universitária. No entanto, conforme informações obtidas durante a visita, sugere-se melhorar os mecanismos de difusão de normas “menores” estabelecidas em nível da Escola e do Curso.

Quanto aos programas de apoio aos alunos, a oferta institucional é ampla e conhecida pelos alunos. Além dos programas oferecidos pela UFMG, a carreira oferece uma variada opção de atividades curriculares optativas, que permitem obter crédito acadêmico.

Finalmente, tanto a UFMG como o Curso de Eng. Elétrica participam de programas de intercâmbio estudantil promovidos pelo Governo Federal e por organizações internacionais. Atualmente, participam nestes programas em torno de 10% dos alunos do Curso de Eng. Elétrica da UFMG, o que constitui um número expressivo.

O Curso de Engenharia Elétrica da UFMG avalia os resultados da formação através de indicadores clássicos, tais como a evolução dos cortes e o tempo de permanência do aluno realizando o curso. Outro indicador de avaliação do curso oriundo dos alunos é o ENADE (Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes), realizado de três em três anos pelo INEP/MEC (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira/Ministério da Educação) do Governo Federal. Os resultados obtidos nestes indicadores são satisfatórios para o curso, não existindo evidência de ajustes corretivos em função destes resultados.

De qual forma, vale salientar que não existe um sistema de acompanhamento dos egressos. A Escola de Engenharia da UFMG se mostrou interessada neste aspecto, ao solicitar à Direção de Avaliação Institucional da UFMG uma análise dos egressos no período de 1980 a 1998. Este estudo, finalizado no ano de 2007, conta com uma análise de vários aspectos de interesse para o acompanhamento dos egressos. Neste aspecto, sugere-se ao Curso de Engenharia Elétrica da UFMG implementar um mecanismo de acompanhamento dos egressos permanente que permita realimentar futuras modificações ao seu Projeto Político Pedagógico (PPC).

Os egressos do Curso de Engenharia Elétrica da UFMG são rapidamente absorvidos pelo mercado de trabalho. Os egressos possuem grande capacidade de análise e de trabalho e no desenvolvimento de produtos/equipamentos de alta tecnologia, porém é desejável melhorias nos aspectos de gestão (de projetos, econômica, de empresas e pessoas).

O corpo docente do Curso de Eng. Elétrica da UFMG tem quantidade e dedicação adequadas às necessidades institucionais e aos requerimentos acadêmicos para a formação dos alunos em engenharia elétrica. A distribuição nas diferentes áreas de conhecimento é balanceada. Em general, a relação de alunos por docente é adequada, tanto nas classes teóricas como práticas. No ciclo básico a participação de monitores de pós-graduação nas classes mais numerosas permite essa adequação. Sua formação é altamente qualificada, dado que praticamente a totalidade dos docentes possui titulação de doutor (com formação tanto na graduação como na pós-graduação relacionada com as disciplinas do curso).

Ao mesmo tempo, a participação de vários docentes em serviços e pesquisas para diferentes empresas permitem adquirir experiência profissional em relação aos requerimentos do mercado. As atividades de pesquisa, desenvolvimento e extensão realizadas dentro dos Departamentos de Eng. Elétrica e Eletrônica através dos grupos de pesquisa (I+D) é amplo, com numerosas apresentações em congressos, artigos científicos e orientação de alunos em pós-graduação. Estas atividades se relacionam com as temáticas e objetivos de um curso de engenharia elétrica.

A UFMG conta com programas orientados ao melhoramento da qualidade do corpo docente, tanto em nível de I+D+i como em nível de atualização e formação pedagógica. A distribuição de atividades dos docentes do curso é adequada às responsabilidades de cada um deles. A docência na graduação é uma atividade de todos, e a maioria participa nos grupos de pesquisa e desenvolvimento e em atividades de pós-graduação. Por último, a instituição conta com regulamentação adequada e suficiente para a seleção, avaliação e promoção de seus docentes.

O corpo técnico-administrativo relacionado com o Curso de Engenharia Elétrica da UFMG é formado por funcionários do nível médio e superior. Particularmente, a biblioteca conta com pessoal especificamente formado em biblioteconomia. Por sua vez, os laboratórios contam com pessoal técnico especializado. A instituição realiza ações de capacitação e atualização e se verifica o interesse do corpo técnico em continuar sua formação.

Quanto aos procedimentos de seleção, avaliação e promoção dos funcionários, a instituição conta com procedimentos regulamentados e conhecidos que permitem administrar esses processos.

E. Infraestrutura

O Curso de Engenharia Elétrica da UFMG dispõe, nas suas atividades de aulas e trabalhos, de salas de aula em quantidade e qualidade ambiental (tamanho, iluminação, conforto) adequadas para os grupos de alunos que as utilizam. Neste sentido, destacam-se as salas do prédio da Escola de Engenharia.

As Salas de trabalho dos docentes, assim como salas de reuniões e secretarias administrativas também são adequadas em quantidade e qualidade ambiental (tamanho, e condições ambientais e conforto).

Os serviços de apoio institucional as atividades de docência, assim como os equipamentos e os materiais disponíveis para o desenvolvimento das classes, são suficientes e adequados.

Também são adequadas a disponibilidade e funcionalidade do sistema acadêmico informatizado, e que a totalidade dos docentes o utiliza continuamente.

Os serviços de manutenção e limpeza das instalações são feitos através de funcionários e empresas contratadas para tal fim, cujos resultados apresentam adequada limpeza e adequado estado de manutenção das instalações e dos prédios.

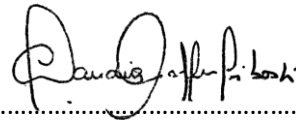
DECIDE-SE:

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

1. Acreditar o Curso de **Engenharia Elétrica** da **Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG**, oferecido na cidade de **Belo Horizonte – MG**, 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