



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

ACREDITAÇÃO Nº	CURSO	INSTITUIÇÃO
96957	Engenharia Elétrica - Telecomunicações	Centro Universitário da Fundação Educacional Inaciana Pe. Sabóia de Medeiros (FEI)

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 - Telecomunicações** do **Centro Universitário da Fundação Educacional Inaciana Pe. Sabóia de Medeiros (FEI)**.

TENDO PRESENTE QUE:

1. O curso de **Engenharia Elétrica - Telecomunicações** do **Centro Universitário da Fundação Educacional Inaciana Pe. Sabóia de Medeiros (FEI)**, oferecido na cidade de **São Bernardo do Campo - SP**, 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 FEI 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 **26/8/2013** a **30/8/2013** 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 92/2015 de 06/02/2015 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 Fundação Educacional Inaciana Pe. Sabóia de Medeiros é a mantenedora do Centro Universitário e está situada na rua Vergueiro, 165 - São Paulo /SP. A instituição é conhecida pela sua sigla: FEI. O Centro Universitário funciona na av. Humberto de Alencar Castelo Branco, nº 3972, São Bernardo do Campo - estado de São Paulo.

Primando pela excelência no ensino, na pesquisa e na extensão, a FEI busca formar um profissional com as seguintes características:

- Possuir forte embasamento teórico, sem perder de vista a formação específica necessária à sua empregabilidade.
- Ser ético, justo e com uma visão humana e social, e que perceba a importância do seu papel como agente transformador da sociedade;
- Possuir visão holística da sociedade, sendo capaz de prever e analisar os impactos diretos e indiretos de suas ações na sociedade;
- Preocupar-se com as questões ecológicas e ter a noção exata da importância da preservação ambiental para a garantia da qualidade de vida de todos os indivíduos e a sustentabilidade do planeta;
- Ser capaz de construir novos conhecimentos, com habilidades e competências para desenvolver, modificar e adaptar tecnologias, e não apenas em condições de aplicá-las;
- Possuir capacidade de adaptação, estando apto a enfrentar novos desafios e desenvolver-se em outras áreas que não aquela de sua formação (multidisciplinar e interdisciplinar);
- Ser criativo e empreendedor nas iniciativas profissionais;
- Ser capaz de comunicar-se com eficiência, inclusive em outros idiomas;
- Possuir habilidades para trabalhar em grupo e de interagir com diferentes pessoas e culturas, sendo capaz de respeitar e compreender essas diferenças;

- Ter domínio das novas tecnologias de informação e comunicação, tanto para o seu desenvolvimento pessoal quanto profissional.

A sede do Centro Universitário encontra-se em São Bernardo do Campo, região do Grande ABC, área metropolitana de São Paulo, capital do estado. Essa região é composta pelos municípios de São Bernardo do Campo, Santo André, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra. A região viveu forte crescimento econômico pela industrialização ocorrida nas décadas de 50, 60 e 70, gerando inúmeros postos de trabalho em curto espaço de tempo, o que resultou em forte movimento migratório de diversas regiões do País. Chegou ao ano 2000 como a região mais industrializada do Brasil e, por consequência, a crise do capitalismo, ocorrida neste começo de século, deu-se de maneira intensa na região, gerando alto índice de desemprego.

São características regionais importantes para o contexto da economia local:

- População (em 2003): São Bernardo do Campo – 700 mil habitantes; Região do Grande ABC – 2,3 milhões de habitantes.
- Área territorial total: 841km², sendo 56% desse território constituído de mananciais hídricos.
- Estrategicamente localizado entre a capital do Estado e a cidade de Santos, ou seja, entre a maior cidade brasileira e um dos principais portos do País, o Grande ABC é servido por duas rodovias, Anchieta e Imigrantes, e uma ferrovia, além de estar próximo dos principais aeroportos da capital.
- Cadeia produtiva composta por grande número de empresas do setor automotivo (como GM, Ford, Daimler Chrysler, Scania, Volkswagen) e de autopeças, polo petroquímico com cadeia de produtores de plásticos e derivados, indústrias químicas (como Basf/Suvinil), setor moveleiro, setor de cosméticos.

O Centro Universitário da FEI foi instituído em dezembro de 2001, pela agregação das unidades de ensino superior mantidas pela Fundação Educacional Inaciana Pe. Sabóia de Medeiros.

O curso de Engenharia Elétrica - Telecomunicações da FEI funciona nos turnos diurno e noturno, e tem carga horária total de 276 horas/semana (Diurno), 274 horas/semana (Noturno). São 20 semanas/semestre, resultando em 4.714 horas para o diurno e 4.681 horas para o noturno. Quanto ao tempo para integralização, no diurno o mínimo é 5 anos e o máximo 9 anos, enquanto que no noturno o mínimo é de 6 anos e o máximo de 11 anos.

O coordenador do curso é o prof. Renato Camargo Giacomini. Possui graduação em Engenharia Elétrica modalidade Eletrônica com ênfase em Telecomunicações pela Universidade de São Paulo (1985). É mestre em Engenharia Elétrica (1991) e doutor em Engenharia Elétrica também pela Universidade de São Paulo (1999). Atua na FEI desde 1996 e é coordenador do curso de Engenharia Elétrica desde 2007.

B. Contexto institucional

Centro Universitário da FEI ainda não tem uma pós-graduação em telecomunicações mas inclui pesquisas desta área em outros cursos de mestrado e muitos de seus docentes desenvolvem pesquisas nesta área na USP.

Há coerência entre a missão, propósitos e objetivos institucionais com os do curso avaliado.

No entendimento do comitê de pares o Centro Universitário da FEI é uma instituição tipicamente hierárquica com a nomeação de todos os cargos de administração (do Reitor até todos os chefes de departamentos) como "de confiança". Uma das consequências disto é a participação apenas indireta dos alunos em comissões como a CPA, na qual opinam apenas através de professores denominados "tutores" (um para cada período de cada curso). A publicação das conclusões de tal comissão (boletim da CPA) não os nomeia como destinatários. Outra consequência dos cargos de confiança é que a estrutura é surpreendentemente enxuta. Professores e funcionários exercem mais de uma função, que normalmente seriam desempenhadas por pessoas diferentes.

O comitê opina que a instituição deveria apoiar mais algumas pesquisas que já existem (por exemplo: liberação de algumas faixas de frequência em TV a cabo) como forma de se preparar para a execução deste plano de médio prazo.

Os sistemas de informação são amplamente divulgados e acessíveis pela comunidade.

Existem mecanismos de avaliação de autoridades, diretores e funcionários que parecem eficientes, conhecidos pela comunidade e regulamentados. As consequências destas avaliações são decididas pelas instâncias superiores da estrutura.

A comunidade tem conhecimento pleno dos mecanismos financeiros envolvidos no financiamento da instituição e está de acordo com seu funcionamento. O comitê pôde constatar que a administração atual é sensível aos anseios da comunidade, por exemplo pela construção de uma sala de estudos em cima da biblioteca (obra cara e muito bem feita), coisa que foi solicitada pelos alunos que antes eram obrigados a estudar no ambiente destinado para alimentação. A estrutura de laboratórios, salas de aulas e bibliotecas é muito boa.

Os processos de admissão são explícitos nas páginas da instituição, além de serem de conhecimento comum por se tratar de instituição tradicional.

Existe informação institucional e acadêmica suficiente, válida, acessível e atualizada que permite a gestão eficiente do curso. O comitê pôde verificar que as informações necessárias estão na web, os procedimentos acadêmicos (inscrição em disciplinas, empréstimos de livros, etc), administrativos (controle de presença de professores e funcionários, solicitações de serviços de manutenção, etc) são todos feitos pela rede. O comitê não ouviu sequer uma queixa neste sentido de alunos, professores ou funcionários.

Existe uma comissão permanente de autoavaliação, e pôde-se notar que existe grande interesse no planejamento do desenvolvimento institucional.

O Centro Universitário da FEI utiliza os mecanismos conhecidos de fornecimento de bolsas de iniciação científica e outros semelhantes. Além disso fornece uma quantidade variável (por semestre) de bolsas financiadas pela fundação mantenedora. A instituição como um todo, e o curso em particular, contam com um tutor por turma de cada período. O comitê pôde constatar que este mecanismo de supervisão e apoio pedagógico é eficiente e foi amplamente elogiado pelos alunos entrevistados.

As autoridades universitárias organizam (a nível geral, não só do curso avaliado) uma palestra de boas vindas em que se explicam também os direitos e deveres dos ingressantes. Além disso, há uma tradicional "semana de engenharia", em que se procura dar outras orientações, inclusive em termos de opção de curso. A entrada é única para todas as engenharias e a opção pelo curso específico é feita no final do segundo período de aulas.

Em colaboração com os próprios alunos, o Centro Universitário da FEI organiza diversas atividades culturais, além de ter algumas disciplinas interessantes neste aspecto dentro do currículo. Solidariedade e responsabilidade social são promovidas pela pastoral universitária.

Há pouca participação de alunos nos diversos órgãos colegiados da instituição.

O comitê pôde visitar uma sala em que se presta atenção médica com horários disponíveis em todos os dias da semana, incluindo os sábados, e mecanismos bem divulgados de assistência em caso de emergências.

C. Projeto acadêmico

O perfil do egresso do curso de Engenharia Elétrica com ênfase em Telecomunicações da FEI está de acordo com o perfil definido pelo ARCU-SUL. As competências e habilidades expressas no projeto pedagógico são:

- Capacidade de abstração e resolução de problemas.
- Capacidade de atender às modernas necessidades industriais.
- Capacidade de analisar e desenvolver tecnologias em eletrônica, e a integração desta tecnologia em outros sistemas eletrônicos ou computacionais.
- Capacidade de interagir com profissionais de outras áreas.

As sequências de disciplinas dos cursos diurno e noturno (levemente distintas por causa da diferente quantidade de horas-aula em cada turno) são coerentes. Nos dois turnos, as cargas horárias correspondem aos dos critérios do ARCU-SUL e o plano se organiza em três grandes temáticas: um núcleo básico, um núcleo profissionalizante e cadeiras complementares.

O comitê de pares pôde verificar que, para o plano de estudos vigente:

- Existe coerência ente o projeto educativo, os objetivos, os métodos e os conteúdos do curso.
- Existe uma distribuição equilibrada da carga horária ao longo do curso.
- Os conteúdos e os métodos de ensino-aprendizagem utilizados no projeto educacional permitem a formação requerida pelo curso.

O plano de estudos contempla os conteúdos das quatro áreas de conhecimento definidas pelo ARCU-SUL.

Os docentes disseram que anualmente avaliam o conteúdo das respectivas cadeiras.

O comitê de pares acha necessário ampliar o uso de sistemas de informação que, no caso concreto do curso avaliado, são chamados de simuladores. A princípio, eles podem ser considerados uma etapa entre a teoria e a prática cada vez mais usada no ensino de Engenharia Eletrônica em geral e de telecomunicações em particular.

A quantidade de alunos por classe em todas as aulas teóricas e práticas visitadas é adequada. Uma característica do campus são os amplos espaços das várias dependências.

Os métodos e técnicas de ensino utilizados, implementados em aulas teóricas e de laboratório, são adequados para o fim a que se destinam, e há sistemas de apoio. Da mesma forma, os métodos didáticos utilizados pelos professores em diferentes disciplinas são adequados, assim como as avaliações de conteúdos ministrados. Existem mecanismos de análise dos resultados das avaliações.

O comitê pôde verificar a existência de uma empresa júnior (FEI Júnior) que forma, orienta e estimula os alunos a montarem negócios próprios depois de terminar o curso.

A FEI criou um programa de assistência pedagógica chamado Programa de Apoio PAE, de orientação em matemática e física aos estudantes de 1º semestre, em diferentes horários, para auxiliar os estudantes a superar dificuldades de adaptação no curso.

O comitê de pares verificou que tanto os professores de dedicação exclusiva quanto os de dedicação parcial estão disponíveis para prestar atendimento extraclasse aos discentes dos ciclos diurno e noturno, pessoalmente ou por meio de internet.

Os alunos utilizam programas para a execução de seus trabalhos, tais como processadores de texto e planilhas de cálculos, além de software para análise de circuitos, como PSPICE. Adicionalmente, a FEI conta com programas de capacitação para docentes relacionados à informática, com instalações específicas para suprir as necessidades computacionais.

O curso estabeleceu áreas, objetivos e diretrizes gerais para as linhas de pesquisa e desenvolvimento em função das competências acadêmicas e as necessidades regionais. No entanto, não existem linhas específicas de pesquisa relacionadas com a área de Telecomunicações.

Existe produção científica, tecnológica, de patentes e de inovação de qualidade (com as respectivas publicações), obtidas com a participação de docentes e alunos.

A instituição financia cerca de 38% dos programas e projetos de pesquisa com fundos próprios. O restante é financiado por instituições tais como CNPq, FAPESP, CAPES, FINEP e outros. A instituição mantém uma forte tradição de vinculação com o setor sócio produtivo, assim como com organismos públicos e privados.

O curso desenvolve atividades relativas à qualidade de vida da comunidade com ênfase nos aspectos de inclusão social, implementadas por meio de estágios e trabalhos voluntários. A instituição fez convênios de intercâmbio de docentes e de transferência de tecnologia com vários outros organismos.

D. Comunidade Universitária

As condições de ingresso estão disponíveis para os postulantes. Os documentos sobre regulamentos da FEI estabelecem as disposições gerais que regulam as atividades universitárias dos estudantes no que toca a avaliações, carga horária, assistência, registro, promoção, permanência, titulação, direitos e deveres.

O curso oferece bolsas e atividades tais como: Programa de Iniciação Científica, monitorias, Ações Sociais de Extensão, Empresa Júnior FEI, Pastoral Universitária, Associação Atlética Acadêmica. Além disso, há atividades de apoio como: Atendimento didático-administrativo, Setor de Estágio, Monitoria, facilidade de acesso aos dados e registros acadêmicos e Programas de apoio ao discente.

Existe uma taxa de evasão acima de 30% no básico (1o. ano do curso de engenharia). A duração média real dos estudos está de acordo com a duração nominal de complementação do curso: 5 anos para o ciclo diurno e 6 para o noturno. Sem informações oficiais, entre os alunos se diz que o curso diurno se completa em média em 7 anos.

Não há um mecanismo formal de acompanhamento de egressos, somente casos pontuais e informação genérica sobre eles. Não existe um documento de análise sobre as condições e possibilidades de emprego. No entanto, na reunião com professores constatou-se que existe uma grande demanda de engenheiros eletricitistas com ênfase em Telecomunicações devido à entrada de grandes empresas no País.

O corpo docente tem uma distribuição de horários adequada para as distintas atividades acadêmicas. São previstas opções de aperfeiçoamento acadêmico, mas não existem ofertas de aperfeiçoamento profissional na Instituição. A disponibilidade de docentes em relação à quantidade de alunos e à distribuição de docentes por áreas de conhecimento são adequadas.

O curso de Telecomunicações conta com 39 doutores e 30 mestres no ciclo diurno e 33 doutores e 22 mestres no ciclo noturno, quantidades que representam uma boa porcentagem de docentes com alta formação. O corpo docente em geral tem experiência docente e a relação de docentes com capacitação em ensino em relação com o total é adequada. A instituição conta com programas de melhoria da qualidade docente.

O curso conta com um corpo técnico de apoio acadêmico e com pessoal de biblioteca com a formação adequada. No entanto não existe um plano de carreira institucional para este pessoal.

E. Infraestrutura

As salas podem alojar, simultaneamente, 6.876 alunos com condições de conforto, adequadas ao tempo de permanência dos alunos.

As condições da sala de professores e seus equipamentos são adequados ao número de docentes de dedicação exclusiva e parcial, tanto no ciclo diurno quanto no ciclo noturno.

As salas de aula estão muito bem equipadas para realizar atividades multimídia (data-show e computador com acesso à internet).

A FEI conta com uma unidade administrativa que se responsabiliza pelos serviços de manutenção e conservação, bem como pela compra de materiais.

A biblioteca recebeu, recentemente, uma grande reforma, a fim de oferecer mais espaço ao acervo, maior área de estudos em grupos, de estudos individuais e de pesquisa, adequada ao número de alunos que a utilizam.

A quantidade e a qualidade do acervo bibliográfico estão de acordo com os objetivos do curso de Engenharia Elétrica com ênfase em Telecomunicações e conta com acesso a bases de dados online, pertinentes à investigação científica na área de Engenharia (IEEE, JSTOR, Springer, InterScience Direct, EBSCO, SCOPUS, entre outras).

A biblioteca conta com serviços de aquisição de acervo e difunde todo o material novo que recebe das editoras entre o corpo docente, sendo este o responsável por selecionar o material a ser

adquirido. A catalogação da biblioteca se realiza de acordo com a classificação CDU e possui um sistema informático para a consulta online.

Existe um catálogo online que pode ser acessado tanto nas máquinas de consulta interna, disponíveis na biblioteca, quanto em máquinas que estão fora da biblioteca. Também conta com um sistema interbibliotecário e com diferentes modalidades de empréstimos.

Os laboratórios de ensino do centro universitário são completos, atualizados e bem dimensionados, para atender na íntegra o especificado no projeto pedagógico. Os equipamentos, instrumentos e seus insumos são adequados à proposta das cadeiras e atividades desenvolvidas para a quantidade média relatada de alunos que os utilizam (26 estudantes/ano).

A disponibilidade de salas de computação para as atividades de ensino é adequada em relação à quantidade de computadores e o número de alunos e docentes. A disponibilidade de softwares de uso geral e específico atualizados é adequada para as cadeiras ministradas.

Em relação às instalações específicas do curso de Telecomunicações, pareceram adequadas, apesar de o comitê de pares recomendar que se tente criar também um laboratório de Antenas e outro de fibras óticas.

Os laboratórios contam com medidas e equipamentos de segurança do trabalho. O comitê de pares pode verificar a existência de um plano de investimento e atualização nos diversos laboratórios do curso com um orçamento de cerca de 200 mil dólares por ano.

Os locais de alimentação também são muito bons. A separação entre os restaurantes dos alunos e o dos professores é apenas por questão de organização logística, partilhando a mesma a cozinha e a cardápio. Há diversas lanchonetes terceirizadas no campus. Os funcionários (especialmente algumas secretárias) manifestaram que falta um espaço próprio para almoço.

O campus conta com piscina, campo de futebol e outros equipamentos de esporte.

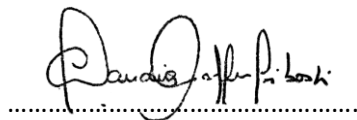
DECIDE-SE:

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

1. Acreditar o Curso de **Engenharia Elétrica - Telecomunicações** do **Centro Universitário da Fundação Educacional Inaciana Pe. Sabóia de Medeiros (FEI)**, oferecido na cidade de **São Bernardo do Campo – SP**, pelo período de seis anos, contados a partir da publicação em ata da Rede de Agências Nacionais de Acreditação - RANA, 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.



JOÃO CARLOS PEREIRA DA SILVA
Presidente da CONAES



CLAUDIA MAFFINI GRIBOSKI
Diretora da DAES/INEP