



BACHARELADO EM ENGENHARIA ELÉTRICA

ATO AUTORIZATIVO DO CURSO DE GRADUAÇÃO BACHARELADO EM ENGENHARIA ELÉTRICA.

Engenharia Elétrica, reconhecido pela Portaria MEC nº 1.093, de 24 de dezembro de 2015; publicada no D.O.U em 30/12/2015

- Engenharia Elétrica, reconhecido pela Portaria MEC nº 1.093, de 24 de dezembro de 2015; publicada no D.O.U em 30/12/2015;

HISTÓRICO DO CURSO

A IES, iniciou suas atividades acadêmicas em 26 de maio de 2000, através da Portaria MEC nº 747, publicada no D.O.U. de 30 de maio de 2000, com o nome de INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES DA AMAZONIA-IESAM. Tendo como mantenedora a ORGANIZAÇÃO PARAENSE EDUCACIONAL E DE EMPREENDIMENTOS LTDA - ORPES, sendo em julho de 2014 incorporada ao Grupo Estácio. Em 02 de fevereiro de 2015, conforme Portaria MEC nº 120/2015 passou a ser denominada de FACULDADE ESTÁCIO DE BELÉM - ESTÁCIO BELÉM.

O Curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica, ofertado pela Estácio Belém foi autorizado, com base na Portaria nº 325/MEC, de 29/04/2008, publicada no Diário Oficial da União em 02/05/2008, a funcionar com 95 (noventa e cinco) vagas anuais, no período matutino e 155 (cento e cinquenta e cinco) vagas anuais no período noturno, totalizando 250 (duzentos e cinquenta) vagas anuais.

O Projeto Pedagógico do Curso – PPC, apresentado para autorização previu o regime de estudos anual, desta forma, a entrada de alunos calouros ocorria sempre ao início de cada ano, não havendo formação de novas turmas no segundo semestre de cada ano. As primeiras turmas do curso iniciaram em agosto de 2008.



Segundo o PPC, a matrícula dos alunos era sempre feita “em bloco”, para todas as disciplinas previstas para aquele período letivo. Eventuais reprovações poderiam ser cursadas em regime de dependência, juntamente com as disciplinas do período. Caso o aluno acumulasse reprovações em quatro ou mais disciplinas, deveria, então, obter primeiramente as aprovações nestas disciplinas, antes de continuar avançando na integralização de sua matriz curricular.

O primeiro ano do curso foi implementado conforme a matriz curricular prevista no PPC autorizado – **matriz 2008**.

No início do ano de 2017, a matriz curricular anual 2013, sofreu um processo de “semestralização”, dando origem à matriz curricular semestral equivalente – **matriz 201301**. Esta mudança foi realizada com o objetivo de melhorar a eficiência gerencial do curso, uniformização do atendimento aos discentes, aplicação de políticas de descontos, otimização do uso das plataformas de Tecnologia da Informação, dentre outros.

A mudança da matriz anual – matriz 2013 – para a matriz semestral equivalente – matriz 201301 – teve, exclusivamente, cunho gerencial, não introduzindo alterações acadêmicas significativas. Sua implantação se traduz, simplesmente, em uma adaptação: na matriz 2013, tipicamente, haviam oito disciplinas ministradas ao longo de um ano; na matriz semestral 201301, estas mesmas oito disciplinas foram cuidadosamente transformadas em disciplinas semestrais, prioritariamente com as nomenclaturas I e II, não havendo alterações em suas cargas horárias. Vale ressaltar que as disciplinas Estágio Supervisionado (10º período) e TCC1 e TCC2 (10º período) foram inclusos carga horária em sala de aula para fins de orientações iniciais e gerais. Isso fez com que a carga horária semanal dos 9º e 10º períodos ultrapassassem as 20 ha/semana. A fim de melhor distribuição da carga horário por conta desse acréscimo de carga horária, a disciplina de Economia foi deslocada do 5º ano (matriz 2013) para o 8º período na matriz 201301.



A partir do ano de 2017 então, passam a existir, apenas duas matrizes curriculares em andamento no curso de Engenharia Elétrica: a matriz semestral 215, aplicada aos alunos egressos a partir do ano de 2015 e a matriz curricular semestral 201301, aplicada aos alunos do antigo IESAM.

A primeira turma do Curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica da Faculdade Estácio de Belém concluiu seus estudos em junho de 2012. No ano de 2017.1 a Estácio Belém teve 87 alunos (2 turmas) selecionados e matriculados no curso de Engenharia Elétrica, totalizando mais de 600 alunos matriculados em todo o curso. Ressalta-se que, quando da desistência de um aluno do curso, são chamados os quadros de reserva e/ou os candidatos oriundos de transferência externa.

A Faculdade Estácio Belém, ainda com denominação IESAM, foi a primeira IES particular a ofertar o curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica no Estado do Pará, antes ofertado apenas pela Universidade Federal do Pará. A tabela abaixo mostra, ao longo dos anos, o início de ofertas de vagas para Engenharia Elétrica, modalidade Presencial de IES na capital paraense. Observa-se também que até 2017.1 algumas IES ainda não possuem nenhuma turma.

| IES – Engenharia Elétrica | Ano de início de oferta de vagas | Períodos ofertados até 2017.1 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| Universidade Federal do Pará - Ufpa | 1963 | Todos |
| Faculdade Estácio de Belém | 2008.2 | Todos |
| Devry /Faci | 2016.1 | 1º ao 3º |
| Uninassau – Unama Br | 2017.1 | Nenhum |
| Unama | 2015.1 | 1º ao 5º |



| | | |
|-----------------------------------------------|------|--------|
| Faculdade Brasil Inteligente - Cosmopolita | 2016 | Nenhum |
|-----------------------------------------------|------|--------|

Diante do exposto, evidencia-se o caráter dinâmico e evolutivo do curso, bem como sua capacidade de atrair e formar alunos com qualidade e em quantidade suficiente para alcançar os objetivos traçados no PDI da Instituição, bem como pelo próprio PPC do curso.

OBJETIVOS DO CURSO

Engenharia Elétrica na Faculdade Estácio Belém é formar profissionais habilitados em participar ativamente dos processos de Geração, Transmissão, Distribuição e Utilização de Energia Elétrica na Amazônia e no Brasil, atuando em um cenário de constante evolução tecnológica, levando em consideração os impactos ambientais, sociais e econômicos do exercício da profissão e sempre pautado pela ética profissional.

JUSTIFICATIVA

O Plano Nacional de Educação – PNE está estabelecido para o período de 2011 até 2020. Dentre suas metas, duas estão diretamente relacionadas com a oferta de Cursos de Nível Superior:

Meta 12: Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos, assegurando a qualidade da oferta.

Meta 13: Elevar a qualidade da educação superior pela ampliação da atuação de mestres e doutores nas instituições de educação superior para 75%, no mínimo, do corpo docente em efetivo exercício, sendo, do total, 35% doutores.

O PNE, por outro lado, não existe apenas como um processo isolado. O desenvolvimento do país também depende destes cursos de nível superior



contribuírem da forma mais efetiva possível para o desenvolvimento econômico e social do país.

A sustentabilidade e competitividade do Brasil passa necessariamente pela competição por mercado com potências emergentes, tais como a China e a Índia. Segundo informações do CONFEA, o Brasil possui cerca de 600 mil engenheiros registrados e forma outros 30 mil Engenheiros ao ano. Para efeito de comparação, a China forma 400 mil e a Índia, 300 mil. Projeções da empresa *Pricewaterhouse Coopers* indicam que o Brasil, em 2050, tem potencial para tornar-se a quarta potência econômica do mundo. Entretanto, para que isto aconteça, a demanda anual por novos engenheiros será de 50 mil novos profissionais por ano. Ou seja, há um déficit de cerca de 20 mil engenheiros por ano.

No Estado do Pará, um forte ciclo de exploração de recursos minerais e de agronegócio está se consolidando. Segundo a Federação das Indústrias do Estado do Pará – FIEPA, em seu Guia básico do Estado do Pará, foram investidos em torno de 100 bilhões de reais no Estado, entre recursos públicos e privados. Estes investimentos estão ligados a obras de infraestrutura ou a investimentos diretos em meios produtivos. Nos anos subsequentes, os investimentos continuam da mesma ordem de grandeza ou superiores. Devido a isto, uma demanda reprimida existe, principalmente para suprir a necessidade dos polos minerais instalados e em instalação.

Essa perspectiva de crescimento faz do setor energético e a automação dos processos os elementos centrais para o desenvolvimento da economia tanto do Estado do Pará quanto do Brasil. Os desafios enfrentados pelo Brasil no passado recente na área de energia deverão continuar presentes, seja pelo simples aumento da demanda de energia tanto no setor doméstico quanto no setor industrial. A diversificação da matriz energética associadas aos complexos sistemas elétricos de potência exigem precisão e refinamento para seu desenvolvimento e operação segura. Estes desafios requerem desenvolvimento maciços em pesquisa e desenvolvimento de modo a melhorar tanto a qualidade



no fornecimento de energia elétrica quando no desenvolvimento e uso de equipamentos mais eficientes energeticamente.

Neste contexto as oportunidades que se abrem para os engenheiros eletricitas em geral são amplas, variadas e de grande grau de importância para o desenvolvimento de todos os setores da economia brasileira.

Assim, a justificativa principal da oferta do curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica na Faculdade Estácio de Belém é a formação de profissionais em quantidade e qualidade, capazes de atender às necessidades das empresas, indústrias e de serviços dos grandes centros urbanos, como é o caso do Município de Belém, bem como dos grandes projetos de geração e transmissão de energia no Estado.

Como justificativa final, o curso permite desenvolver não somente atividades de ensino de graduação, mas também aquelas decorrentes das características do curso, como a pós-graduação, a extensão e a pesquisa.

É neste contexto que, a Estácio Belém oferta o Curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica, que deverá servir para formar profissionais que pretendem somar esforços no sentido de promover a aceleração do desenvolvimento do Estado, da região Norte e do País.

PERFIL DO EGRESSO

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia (Parecer No: CNE/CES 11/2002), o perfil dos egressos de um curso de engenharia elétrica compreenderá um profissional de formação generalista, que atua na geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica. Em sua atuação, estuda, projeta e especifica materiais, componentes, dispositivos e equipamentos elétricos, eletromecânicos, magnéticos, de potência, de instrumentação, de aquisição de dados e de máquinas elétricas. Ele planeja, projeta, instala, opera e mantém instalações elétricas, sistemas de medicação e de instrumentação, de acionamentos de máquinas, de iluminação, de proteção contra descargas atmosféricas e de aterramento. Além disso, elabora projetos e estudos de conservação e de efficientização de energia e utilização de fontes



alternativas e renováveis. Coordena e supervisiona equipes de trabalho, realiza estudos de viabilidade técnico-econômica, executa e fiscaliza obras e serviços técnicos; e efetua vistorias, perícias e avaliações, emitindo laudos e pareceres. Em suas atividades, considera a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais.

O Engenheiro Eletricista é habilitado para trabalhar em concessionárias de energia nos setores de geração, transmissão ou distribuição; em empresas de automação e controle, atendendo ao mercado industrial e aos sistemas de automação predial; em projetos, manutenção e instalações industriais, comerciais e prediais, atendendo às necessidades de implantação, funcionamento, manutenção e operação dos sistemas; na definição do potencial energético de bacias hidrográficas, eficientização de sistemas energéticos, conservação de energia, fontes alternativas e renováveis de energia; com simulação, análise e emulação de grandes sistemas por computador; na fabricação e na aplicação de máquinas e equipamentos elétricos.

Os conceitos embutidos nessa descrição do profissional a ser formado, aliado aos objetivos e a missão do curso, definiram o perfil do egresso do Curso de Engenharia, como de um Engenheiro Eletricista dotado de ampla formação técnico-científica e de aptidões gerenciais e humanísticas para atuar com competência, qualidade, criatividade e ética, capaz de resolver os problemas inerentes à sua área de conhecimento, de trabalhar em equipe (multidisciplinar ou multiprofissional), dotado de visão crítica e ciente da importância da educação continuada.

As atividades desenvolvidas ao longo do Curso deverão contribuir para o desenvolvimento das seguintes competências e habilidades em diversas áreas (tecnológicas, gerenciais, humanísticas e sócio-políticas), que culminarão no profissional com o perfil desejado dos Cursos de Engenharia Elétrica.

A capacidade de aprendizado autônomo também é uma característica forte do egresso, sendo uma habilidade indispensável ao sucesso profissional, principalmente na área tecnológica, nos dias atuais.



INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO

Para desenvolver ações de inserção dos acadêmicos no mercado de trabalho e promover a ampliação da sua empregabilidade, a instituição possui um Portal de Estágio e Emprego que executa suas ações pautadas na Política de Estágios e Empregos da IES, oferecendo atendimento ao aluno.

O Portal de vagas de Estágios e Empregos é acessado por meio de um sistema informatizado. Encaminha os candidatos, legaliza e acompanha o desenvolvimento dos estágios, como determina a *Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008*. Estes serviços são prestados gratuitamente. O sistema é seletivo. As vagas são previamente definidas por curso, coeficiente de rendimento, período, sexo e data de formatura. Apenas candidatos que atendam o perfil solicitado pela empresa são encaminhados. Além do contato com os empregadores, os estudantes têm acesso a uma orientação de carreira, dando dicas de como elaborar um bom currículo e de como potencializar as suas qualidades numa entrevista ou processo seletivo.

O egresso do curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica tem como mercado prioritário o setor Industrial, de Energia e da Construção Civil do Estado do Pará e da região Norte como um todo. Entretanto, sua formação lhe permite trabalhar em setores presentes em outros estados do país, tais como o setor petroquímico, automotivo, mineral, etc. além de continuar em programas de pós-graduação *latu-* e *stricto-senso* ou trabalhar como profissional liberal prestando serviços de projetos e consultorias na sua área de atuação.