

ENSINO DE ENGENHARIA ELÉTRICA E ESPECTATIVA DO MERCADO DE TRABALHO PARA FORMAÇÃO PROFISSIONAL NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO - UNEMAT

Douglas dos Anjos Rodrigues¹; Cristinne Leus Tomé²; André do Amaral Penteado Biscaro²

¹Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, rodriguesengeletrica@gmail.com

²Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, cristinne@unemat-net.br,
aapbiscaro@unemat-net.br

Introdução

O mercado de trabalho para o futuro profissional eletricitista é uma constante preocupação para as instituições de ensino superior. A composição da matriz curricular, a qualificação do quadro de professores, a participação dos alunos em projetos de pesquisa e extensão e os estágios na área são fundamentais para o sucesso profissional dos egressos de um curso de engenharia no Brasil. Hoje em dia, já na segunda década do século XXI, constantemente somos chamados à responsabilidade pelo impacto que nosso estilo de vida provoca no meio ambiente. Novas tecnologias são apresentadas diariamente como sendo melhores e mais eficientes, e a linha que separa o que é novo (ou a novidade) do que é velho (ou ultrapassado) é muito tênue. As indústrias, comércios, fábricas e fazendas estão mecanizando sua produção, permanecendo como mão-de-obra humana apenas o profissional mais qualificado. A inclusão de novos trabalhadores no mercado de trabalho, capacitado, habilitado, com conhecimento específico em sua área e com competências para compreender este contexto em que vive e no qual vai atuar é uma das preocupações das Instituições de Ensino Superior (IES).

O curso de Engenharia Elétrica (EE), assim como outros, foi sendo subdividido em áreas cada vez mais específicas. Hoje, várias faculdades oferecem cursos cujos nomes são os mesmos, porém, a formação é totalmente diferente, pois focam em áreas específicas, tais como eletrônica, automação, telecomunicações, sistema de potência, entre outras, que surgem com o avanço da ciência e tecnologia. Em suma, são cursos com a mesma base e diploma, porém, com áreas de atuação completamente distintas. Deve-se isto, principalmente, pelas exigências do mercado e da demanda de profissionais com maior conhecimento em determinada área.

O ciclo profissional destes cursos possui duração de três anos e meio e tem como objetivo o aprofundamento sobre os conhecimentos específicos de cada área de atuação da engenharia. Dentre as diversas áreas oferecidas se encontram, por exemplo, a de eletricidade industrial, sistemas de potência, sistemas eletrônicos e de telecomunicações. A escolha destas áreas é feita apenas no sétimo período, com exceção para sistemas e computação, que é feita a partir do quarto período [1]. Neste trabalho apresenta-se uma breve explanação de como a Universidade do Estado do Mato Grosso (UNEMAT) aceitou o desafio de propor um curso de Engenharia Elétrica a partir de uma matriz curricular que contemple o lado técnico-científico do eletricitista e, ao mesmo tempo, com disciplinas de formação humanística.

Metodologia

O mercado de trabalho para o engenheiro eletricitista no Estado de Mato Grosso é promissor, visto que o estado de Mato Grosso fica à mercê de sua posição geográfica e se redescobre na vocação de grande produtor de energia elétrica, notadamente pelas Usinas Hidrelétricas, PCH's e produção de energia a partir de fontes renováveis, para as quais os investidores necessitam de suporte técnico e profissionais qualificados. Acrescenta-se ainda a forte tendência de crescimento do parque industrial da região norte de Mato Grosso, o que demanda também profissionais qualificados na área de Engenharia Elétrica [2]. No estado de Mato Grosso, segundo dados do CREA, existem apenas 1315 engenheiros eletricitistas cadastrados,

se comparada às outras formações cadastradas junto ao CREA, ficando atrás, inclusive da formação de técnico em eletrotécnica, que já somam 2111, fruto das várias instituições ofertantes de cursos técnicos [3]. Tendo como objetivo final a atuação profissional do aluno em diversas áreas, o curso de Engenharia Elétrica teve a preocupação de dividir as disciplinas da matriz curricular com as seguintes particularidades: Formação Geral e Humanística; Formação Específica, Profissional, Estágio e TCC; Formação Complementar de Enriquecimento e Atividades Curriculares Obrigatórias. Esta configuração considera a importância de ensinar ao engenheiro eletricitista concepções que ultrapassam a pura formação técnica, do como fazer, para abranger questionamentos relevantes como o que fazer em dada situação e porquê.

O egresso trabalhará diretamente em ambientes sociais, e ele será o responsável na tomada de decisão entre o que é correto ou não e suas consequências na população e no meio ambiente. A atuação profissional tem como abrangência os seguintes campos de atuação: indústrias, empresas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, telecomunicações, empresas prestadoras de serviços, consultorias, instituições de ensino e pesquisa, órgãos regulamentadores ou públicos, dentre outros. Uma demonstração da importância do curso para o mercado de trabalho local, é a participação no curso de trabalhadores dos setores de geração, transmissão e distribuição de energia, a exemplo de alunos que integram o corpo de colaboradores da ENERGISA que, por saberem da necessidade de tal formação para sua evolução junto a empresa, buscaram se profissionalizar através do curso de bacharelado em Engenharia Elétrica da UNEMAT-Sinop, contribuindo ainda com troca de experiências e práticas realizadas em campo com os demais alunos, através de palestras e visitas técnicas junto às empresas.

Resultados e discussão

O curso de Engenharia Elétrica da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, com base em seu Projeto Pedagógico do Curso (PPC), aprovado pela resolução 049/2012/AD REFERENDUM CONEPE [2], possibilita ao estudante a aquisição e o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias ao perfil do egresso, em conformidade com os objetivos do Curso e as Diretrizes Curriculares Nacionais. O currículo é caracterizado por um conjunto amplo de disciplinas obrigatórias, que permite uma sólida formação geral, e conjuntos de disciplinas que compõem uma formação específica. Tais conjuntos específicos são designados como ênfases do curso e pertencem às seguintes áreas da EE: Telecomunicações, Automação e Controle e Sistemas de Energia. Estas áreas estão sintonizadas com o mercado de trabalho regional e global, bem como com Programas de Pós-graduação em EE de outras Instituições de Ensino Superior, o que permitirá ao estudante definir sua área de especialização ainda no curso.

O curso de bacharelado em Engenharia Elétrica da UNEMAT – Sinop teve seu início no segundo semestre de 2012 e está com a primeira turma a se formar ainda neste semestre (2017/1). Uma das motivações para a criação do curso de Engenharia Elétrica foi resultado da consciência e do significado do curso na formação de suporte às estratégias e políticas que permeiam o cenário estadual, bem como do papel significativo do engenheiro eletricitista em sua capacidade de apropriar-se de novas tecnologias e nas atividades de planejamento, administração, controle e gerência das estruturas desenvolvimentistas do Estado.

O curso encontra-se atualmente na 138ª posição no país, no ranking Universitário da folha 2016 (RUF) [4], porém não possuindo ainda notas em alguns critérios avaliativos como: Avaliação do Mercado, ENADE e Avaliadores do MEC, visto que se trata de um curso relativamente novo e sem nenhuma turma tendo concluído a formação. A expectativa é que após a conclusão da primeira turma, esta posição seja melhorada substancialmente.

Conclusões

A preocupação com o mercado de trabalho do profissional eletricitista formado pela UNEMAT de Sinop se destaca pela proposta apresentada do Projeto Pedagógico do Curso e praticada pelas ações dos professores que ali atuam. As principais características da estrutura curricular proposta são: flexibilidade, indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, formação profissional para a cidadania, interdisciplinaridade e relação orgânica entre teoria e prática.

Desde o primeiro semestre os alunos são instigados a participarem de atividades práticas em que demonstrem conhecimento técnico e científico sobre o modelo construído. As discussões e mostras de trabalhos são motivadas pelos professores a fim de que os alunos ampliem seus conhecimentos sobre o assunto. A formação deste futuro profissional é repleta de atividades de conotação técnico-científicas, mas também se salienta sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística que atenda às demandas da sociedade. Um programa curricular que abarque um elenco de disciplinas, com estudos teóricos e práticos e que estejam integrados, é um forte indicativo de que o egresso possa enfrentar os desafios futuros sozinho com competência e habilidade.

Palavras-Chave: Ensino de engenharia elétrica; educação; mercado de trabalho

Referências

- [1] UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Departamento de Orientação e Supervisão Pedagógica. Descrição do curso de engenharia. Disponível em: <http://www.dep.uerj.br/paginas_internas_desc_cursos/engenharia.html>. Acesso em: 15/04/2017.
- [2] RESOLUÇÃO 049/2012/AD REFERENDUM CONEPE - Aprova a adequação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica, a ser executado no Campus Universitário de Sinop da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT. Disponível em: <http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id_res=2665>. Acesso em 15/04/2017.
- [3] CREA-MT – Conselho Regional de Engenharia e Agricultura de Mato Grosso. Profissionais por Título. Disponível em: <<http://estatisticas.crea-mt.org.br/profissionais/titulo.aspx>>. Acesso em 05/05/2017.
- [4] FOLHA DE SÃO PAULO. Ranking universitário folha 2015. Disponível em: <http://ruf.folha.uol.com.br/2016/ranking-de-cursos/engenharia-eletrica/>. Acesso em: 05/05/2017.