

PROJETO DE EXTENSÃO: UMA POSSIBILIDADE DE APLICAÇÃO DAS AULAS PRÁTICAS DE CURSOS TÉCNICOS

Lucas Bastianello Scremin¹, Heloísa Nunes e Silva², Geóvio Kroth³, Filipe Canto Bortolin⁴, Thiago Costa Barbosa⁵

¹Professor; Instituto Federal de Santa Catarina; Campus Criciúma, SC; lucasbs@ifsc.edu.br

²Professora; Instituto Federal de Santa Catarina; Campus Criciúma, SC

³Professor; Instituto Federal de Santa Catarina; Campus Criciúma, SC

⁴Estudante; Instituto Federal de Santa Catarina; Campus Criciúma, SC

⁵Estudante; Instituto Federal de Santa Catarina; Campus Criciúma, SC; prod_t@live.com

Resumo: Os cursos técnicos em edificações e eletrotécnica do IFSC – Câmpus Criciúma, bem como de outras instituições apresentam em sua matriz curricular disciplinas práticas que visam proporcionar a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula, porém muitas vezes, as aulas dessas disciplinas são realizadas em laboratório (ambiente controlado), o que não garante real dimensão da prática profissional. Diante disto, este trabalho tem por objetivo relatar a experiência das aulas práticas realizadas por meio da execução de um projeto de extensão que proporcionou a prática profissional aos alunos dos cursos técnicos de Edificações e Eletrotécnica, em ambiente real, por meio da realização de uma intervenção no ambiente físico de uma entidade de cunho social do município de Criciúma. O trabalho foi desenvolvido em quatro etapas: realização de levantamento das necessidades (reforma/readequações) da instituição; elaboração propostas para solução das necessidades/problemas encontrados; elaboração dos projetos necessários bem como planejamento das atividades a serem realizadas e por fim, a execução das reformas/readequações elencadas como prioridade e exequíveis durante o semestre. Dentre os resultados obtidos com o desenvolvimento do projeto pode-se citar os benefícios econômicos tanto para a instituição beneficiária que economizou na contratação da mão de obra para realização dos serviços como para o IFSC na redução de compra de materiais de consumo utilizados anteriormente para as aulas práticas, além de ter despertado maior interesse nos alunos para essas disciplinas. Conclui-se que o objetivo do projeto foi atingido ao possibilitar ao aluno a articulação entre teoria e prática de forma interdisciplinar em uma obra real, além de contribuir com a melhoria das condições da entidade beneficiada e com a consolidação da responsabilidade social do IFSC câmpus Criciúma para com a comunidade local.

Palavras-Chave: aula prática, construção civil, extensão.

1 INTRODUÇÃO

A sociedade atual está passando por grandes mudanças nas esferas política, econômica, moral, social e ética. Nesse contexto, o trabalho vem sendo redimensionado em todas as suas instâncias, implicando em novos paradigmas de qualidade e também de produtividade, aos quais os profissionais devem estar atentos, aperfeiçoando-se e adaptando-se às novas tendências sociais e de mercado, ou seja, o profissional tem que estar qualificado.

Com o aumento do setor da construção civil no Brasil, houve também aumento considerável na busca de profissionais qualificados nessa área. No entanto, esse paradigma, que até então se baseava unicamente no desenvolvimento acadêmico do profissional, teve que ser repensado frente às transformações políticas e socioeconômicas sofridas pela crescente busca por habilidades técnicas e práticas e pela sustentabilidade.

Diante disto, os cursos Técnicos de Edificações e Eletrotécnica do IFSC – Câmpus Criciúma apresentam em sua matriz curricular disciplinas práticas que tem por objetivo fornecer ao aluno a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos nas

disciplinas teóricas. Porém, essas aulas normalmente ministradas em laboratórios (ambiente controlado) não garantem na maior parte das vezes a realidade da prática profissional.

Os materiais utilizados nessas aulas precisam ser adquiridos por meio de licitação, um processo burocrático que por vezes não permite obtenção dos materiais no prazo e/ou quantidade necessária para o correto desenvolvimento das aulas. Ainda, ao final das aulas os elementos construídos/montados são demolidos/desmanchados gerando assim um desperdício de material e tempo, além de gerar resíduos.

Na busca de alternativas para o desenvolvimento destas aulas, tomou-se conhecimento da necessidade de obras de reforma e/ou readequação na edificação de uma entidade filantrópica de Criciúma – Asilo São Vicente de Paulo, que se mantém por meio de doações da comunidade e um repasse mensal do município.

As obras de reforma e/ou readequação da edificação da entidade em questão, são necessárias tanto pela idade da edificação (mais de 50 anos), como para atender a legislação, principalmente referente à segurança dos usuários (NBR 9050/2004 - trata sobre Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos), sendo que a instituição já recebeu notificações do Ministério Público para se adequar a referida norma para poder continuar em funcionamento.

Para formalizar a possibilidade de desenvolvimento das aulas na execução das obras de reforma e/ou readequação do Asilo estabeleceu-se uma parceria entre as duas instituições o que possibilitou a elaboração de um projeto de extensão denominado: Aprendizagem experimental por meio da realização de benfeitorias em entidade social de Criciúma.

O referido projeto de extensão concorreu e foi contemplado nos editais do Programa Institucional de Apoio a Projetos de Extensão do IFSC – APROEX 01/2012 e 01/2013, o que além de solucionar o problema na aquisição de materiais possibilitou o desenvolvimento das aulas práticas num ambiente real. Os objetivos propostos no projeto foram atingidos e serão relatados na sequência.

2 METODOLOGIA

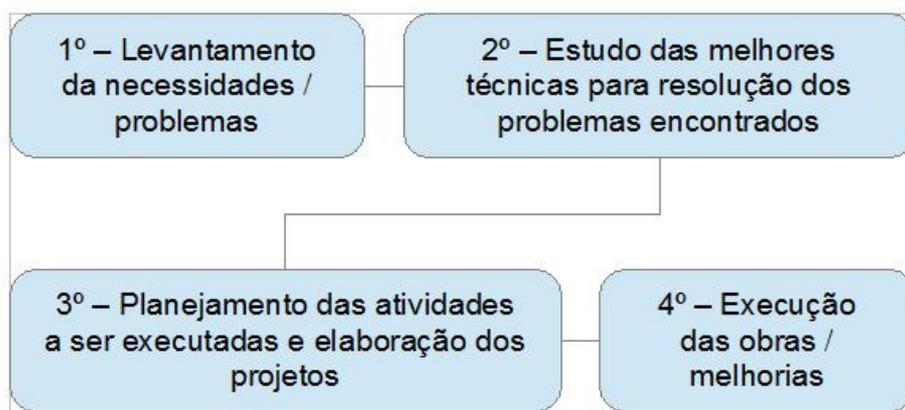
A metodologia adotada para o projeto estrutura-se no modelo didático-prático proposto por Amorim (1992), o qual busca colocar o aluno numa situação real onde ele mesmo pode ter contato direto com a realidade organizacional, funcional e física de um

local, e assim relacionar as demandas e oportunidades de melhorias. A partir desta ambientação real, pode ocorrer a aprendizagem experimental (ROGERS, 1977).

Os objetivos desta estrutura de trabalho incluem possibilitar ao aluno estabelecer a relação entre prática e teoria, fomentar a percepção da teoria como algo oriundo da observação prática, e articular conhecimentos práticos e teóricos sobre uma situação/objeto em questão. As técnicas adotadas, entrevista, observação, relato fotográfico e pesquisa bibliográfica, possibilitaram ao aluno desenvolver sua aprendizagem e capacidade técnica em ritmos diferentes, de acordo com o grau de comprometimento e motivação demonstrada durante as atividades.

Considerando a metodologia adotada, a execução do projeto de extensão foi realizada em quatro etapas, conforme Figura 01, e contou com alunos bolsistas e professores orientadores.

Figura 01 – Fluxograma das etapas do projeto



Na primeira etapa do projeto, os bolsistas juntamente com os orientadores e representantes da entidade realizaram o levantamento das necessidades e/ou problemas da edificação elencando as prioridades. Os resultados obtidos nessa primeira etapa foram apresentados aos alunos do curso (Figura 02), que depois de vistorias no local em questão (figura 03), realizaram estudos com a finalidade de propor alternativas para solução dos problemas encontrados. As alternativas encontradas foram apresentadas pelos alunos do curso aos dirigentes do asilo que elencaram aquelas consideradas exequíveis levando em consideração os recursos financeiros e o tempo disponível. Definidas as obras a serem desenvolvidas nas aulas práticas, partiu-se para a elaboração dos projetos executivos e do planejamento das aulas práticas. As atividades de elaboração dos projetos executivos, planejamento das obras e quantificação de material foram desenvolvidas pelos alunos em disciplinas correlatas do curso como atividades

pedagógicas. Depois de elaborado os projetos e de posse dos materiais necessários que foram adquiridos com recursos do asilo, do projeto de extensão e por meio de doações, deu-se início as obras propriamente ditas durante as aulas das disciplinas práticas dos cursos técnicos em edificações e eletrotécnica, sendo os resultados apresentados no item a seguir.

Figura 02 – Apresentação dos resultados da primeira etapa do projeto aos alunos da modalidade concomitante do curso técnico em edificações



Figura 03 – Verificação das reais condições de um dos ambientes a receber intervenção pelos alunos da modalidade subsequente do curso de técnico em edificações



3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A parceria estabelecida entre as duas instituições possibilitou a realização desse projeto de extensão que trouxe benefícios tanto para a instituição proponente quanto para a instituição beneficiada. O IFSC – Câmpus Criciúma, como instituição proponente, teve como benefícios: a possibilidade de realizar as aulas práticas executando uma obra real; a oportunidade de formar profissionais mais qualificados com menor custo e visão de solidariedade; a economia de recursos na aquisição de materiais para a execução das aulas práticas; e menor geração de resíduos da construção civil.

O Asilo São Vicente de Paulo, instituição beneficiada, teve como benefício: melhoria das condições da edificação do Asilo; redução no custo de contratação de mão de obra especializada – alunos do curso Técnico em Edificações e Eletrotécnica com acompanhamento dos professores; e redução nos gastos de energia e água após as readequações elétricas e hidrossanitárias.

Com o desenvolvimento do projeto de extensão as duas instituições contribuíram na questão ambiental, o IFSC – Câmpus Criciúma ao gerar menos resíduos e o Asilo, ao reduzir o consumo de água e energia com as readequações realizadas.

Importante registrar que, por se tratar de obras de reforma, surgiram alguns contratempos durante a execução das mesmas, e parte das reformas propostas não foram concluídas durante a vigência do projeto do edital APROEX 01/2012. No entanto, pelo engajamento dos alunos, mesmo depois de finalizado o prazo do projeto, todas as propostas foram concluídas e, outras obras foram propostas por meio do edital APROEX 01/2013.

Cabe aqui ressaltar as atividades desenvolvidas no projeto de extensão do edital APROEX 01/2012:

- Execução de rampa em concreto armado com 9x2m para melhoria de acesso dos idosos, conforme figura 04;
- Execução de ponto de água e esgoto na cozinha;
- Substituição de eletrodutos e caixas de espera elétrica da ala masculina do asilo;
- Substituição da instalação elétrica (fios, interruptores, tomadas e disjuntores) em oito quartos e um banheiro da ala masculina do asilo;
- Readequação da parte hidráulica do banheiro da ala feminina;
- Substituição do quadro de comando dos ventiladores da ala masculina;
- Reforma completa (retirada do revestimento, tratamento da umidade, execução de novo revestimento, readequação elétrica e hidrossanitária, substituição de porta) do banheiro da ala masculina conforme figuras 05, 06,07 e 08;

No projeto do edital APROEX 01/2013 foram elaborados e estão em execução as seguintes atividades:

- Projeto e execução de readequações de espaços na ala feminina;
- Substituição da instalação elétrica de alguns quartos da ala feminina;
- Projeto e execução de novo espaço para a lixeira;
- Projeto e execução de bancada para apoio de aparelhos;
- Projeto de reforma de parte de muro com problema;
- Quantificação de materiais para reforma (pintura e substituição do forro) dos quartos da ala masculina e feminina bem como refeitório;

Com relação ao público atendido com o projeto pode-se citar que o mesmo beneficiou mais de 80 usuários do Asilo (funcionários e pacientes) e envolveu mais de 50 alunos do curso técnico em Edificações (nas modalidades concomitante e subsequente) e 20 alunos do curso técnico subsequente em Eletrotécnica.

Figura 04 – Início da execução da rampa em concreto armado.



Figura 05 – Banheiro da ala masculina antes da reforma.



Foto 06 – BWC da área masculina no início da reforma.



Foto 07 – BWC da área masculina após a reforma.



Foto 08 – BWC da área masculina após a reforma.



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a execução do projeto, além dos benefícios financeiros e ambientais, pode-se perceber que essa nova forma de realização das aulas práticas despertou maior interesse nos alunos ao possibilitar colocar em prática os assuntos adquiridos em sala de

aula numa situação real. A realização de atividades que farão parte do cotidiano profissional dos mesmos, tais como o diagnóstico de problemas patológicos em edificações, a elaboração de projetos, o planejamento de obras, bem como sua execução, dificilmente seriam vivenciadas se as aulas práticas fossem realizadas somente em laboratório (ambiente controlado).

Vale destacar que o método didático-prático adotado pelo projeto possibilitou aos alunos ampliar sua capacidade de articulação dos conhecimentos de forma interdisciplinar, além do crescimento profissional. E, ao IFSC câmpus Criciúma foi possível institucionalizar o caráter de responsabilidade social para com a comunidade local. Ainda, o desenvolvimento do projeto possibilitou a integração entre os alunos dos cursos técnicos de Edificações e Eletrotécnica, importante para o futuro profissional na execução de uma obra.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Programa Institucional de Apoio a Projetos de Extensão APROEX, bem como aos dirigentes do Asilo São Vicente de Paulo pela oportunidade de desenvolvimento desse projeto, ao IFSC Câmpus Criciúma pelo apoio administrativo e pedagógico e, aos alunos dos cursos técnicos subsequentes em Edificações e Eletrotécnica pelo envolvimento e comprometimento.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

AMORIM, T. N. G. F. A universidade indo ao encontro das empresas: uma iniciativa da UFPe. In: **XVI Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Administração**. Salvador, 1992. Anais. vol. 3 p, 142-154

ROGERS, Carl R. **Liberdade para aprender**. Interlivros. Belo Horizonte, 1977.