

A Importância da Extensão Universitária: o Projeto Construir

Área Temática de Direitos Humanos

Resumo

A extensão universitária possibilita a formação do profissional cidadão e se credencia, cada vez mais, junto à sociedade como espaço privilegiado de produção do conhecimento significativo para a superação das desigualdades sociais existentes. Surgiu, no início de 2002, o Projeto de Extensão “Construir”, que tem como objetivos (i) fortalecer organizações populares e, assim, contribuir no desenvolvimento sócio-econômico-ambiental de comunidades, especialmente as carentes, prestando serviços e orientações técnicas no setor de construção civil de edificações, para que sejam construídos equipamentos comunitários de boa qualidade, menor custo e ambientalmente corretos e (ii) oportunizar aos acadêmicos extensionistas, convivência com a realidade social e prática profissional. Os projetos desenvolvidos e em desenvolvimento, de equipamentos comunitários, são elaborados pelos acadêmicos dos cursos de Arquitetura e de Engenharia, da Universidade Regional de Blumenau – FURB, com a supervisão de professores coordenadores e, quando aprovados, são desenvolvidos os projetos executivos para construção da obra. Em sete comunidades os trabalhos encontram-se na fase de projeto e, numa, na fase de construção, ressaltando-se que os serviços prestados são muito elogiados. Este projeto de extensão oportuniza aos acadêmicos prestarem serviços que beneficiam as comunidades, promove a sua reflexão sobre os problemas sociais existentes e preparação profissional para o mercado.

Autores

Sheila Elisa Scheidemantel – Mestre em Engenharia Ambiental

Ralf Klein – Mestre em Engenharia Civil

Lúcia Inês Teixeira – Mestre em Engenharia Civil

Instituição

Universidade Regional de Blumenau - FURB

Palavras-chave: construir; evoluir; integrar.

Introdução e objetivo

A extensão possibilita a formação do profissional cidadão e se credencia, cada vez mais, junto à sociedade como espaço privilegiado de produção do conhecimento significativo para a superação das desigualdades sociais existentes, como prática acadêmica que interliga a Universidade nas suas atividades de ensino e de pesquisa, com as demandas da maioria da população.

MENDONÇA e SILVA (2002) afirmam que poucos são os que tem acesso direto aos conhecimentos gerados na universidade pública e que a extensão universitária é imprescindível para a democratização do acesso a esses conhecimentos, assim como para o redimensionamento da função social da própria universidade, principalmente se for pública. Ressaltam que uma das principais funções sociais da Universidade é a de contribuir na busca de soluções para os graves problemas sociais da população, formulando políticas públicas participativas e emancipadoras. SOUSA (2000) afirma que a extensão é o instrumento necessário para que o produto Universidade – a pesquisa e o ensino – esteja articulado entre si

e possa ser levado o mais próximo possível das aplicações úteis na sociedade e, ainda, que a Universidade deve estar presente na formação do cidadão, dentro e fora de seus muros.

A universidade, através da extensão, influencia e também é influenciada pela comunidade, ou seja, possibilita uma troca de valores entre a universidade e o meio. A extensão universitária deve funcionar como uma via de duas mãos, em que a Universidade leva conhecimentos e/ou assistência à comunidade e também aprende com o saber dessas comunidades.

A universidade pode, assim, planejar e executar as atividades de extensão respeitando e não violando os valores e cultura dessas comunidades. As vantagens da extensão são inúmeras: (i) conhecimento da realidade da comunidade em que a universidade está inserida; (ii) prestação de serviços e assistência à comunidade; (iii) fornecimento de subsídios para o aprimoramento curricular e criação de novos cursos; (iv) fornecimento de subsídios para o aprimoramento da estrutura e diretrizes da própria universidade na busca da qualidade; (v) facilita a integração ensino-pesquisa-extensão; (vi) possibilita a integração universidade-comunidade; (vii) possibilita a comunidade universitária conhecer a problemática nacional e atuar na busca de soluções plausíveis, dentre outras.

MENDONÇA e SILVA (2002) afirmam que poucos são os que tem acesso direto aos conhecimentos gerados na universidade pública e que a extensão universitária é imprescindível para a democratização do acesso a esses conhecimentos, assim como para o redimensionamento da função social da própria universidade, principalmente se for pública. Ressaltam que uma das principais funções sociais da Universidade é a de contribuir na busca de soluções para os graves problemas sociais da população, formulando políticas públicas participativas e emancipadoras. A extensão, portanto, pode ser considerada indispensável na formação do aluno, na qualificação do professor e no intercâmbio com a sociedade, implicando em relações multi, inter ou transdisciplinares e interprofissionais. A qualidade e o sucesso dos profissionais formados pelas universidades, portanto, dependem, diretamente, do nível de desenvolvimento, equilíbrio e harmonia entre essas três áreas da Universidade. Existem, na cidade de Blumenau, nítidas características de comunidades carentes, colocando-se abaixo do nível de desenvolvimento desejável pelos padrões da Carta das Nações Unidas e da Declaração Universal dos Direitos Humanos, para as quais todos os cidadãos têm direito a níveis crescentes de qualidade de vida, trabalho efetivo e condições de progresso e desenvolvimento.

A viabilização de um processo de desenvolvimento sócio-econômico sustentável para a comunidade carente passa, obviamente, pela criação e estímulo de condições favoráveis por parte de órgãos governamentais, segmentos sociais organizados e instituições educacionais, fornecendo apoio material e orientações para que os próprios membros da comunidade possam satisfazer as suas prioridades individuais e coletivas mais prementes.

Num projeto ideal de desenvolvimento integral, enquanto a ação concreta está envolvida em direção à melhoria visível de certos aspectos da vida, o sucesso é medido pelo impacto que estas ações têm sobre a capacidade da comunidade e das suas instituições em tratar de questões de desenvolvimento a níveis cada vez maiores de complexidade e eficácia. Contribuir no processo de melhoria contínua de uma comunidade é fundamental. As Associações de Moradores, em sua maioria, necessitam de serviços referentes a projetos e construção de equipamentos comunitários e não possuem condições financeiras para contratarem profissionais habilitados (arquitetos e engenheiros) para elaborarem projetos, arquitetônico e complementares (estrutural, elétrico, hidrossanitário e preventivo de incêndio) e ou para fiscalizarem a obra, quando em construção, para que seja construída com boa qualidade técnica e ambiental e de acordo com os projetos aprovados, as normas técnicas e o cronograma físico-financeiro. Foram realizados serviços, no ano de 2001, nas Associações de Moradores do Núcleo Habitacional Itoupavazinha e do Jardim Germânico, através do Projeto

Unisol Itoupavazinha, de projetos para uma creche comunitária, aulas de português e matemática da 5ª à 8ª série escolar e curso para formar oficiais da construção civil, e muito elogiados pelas comunidades beneficiadas. Como, o Projeto Unisol Itoupavazinha, tinha a duração de um ano e, conseqüentemente, não existia tempo hábil para iniciar a construção da creche, as comunidades beneficiadas solicitaram o acompanhamento técnico da obra, através de professores e acadêmicos desta Universidade, fato este que deu maior motivação para a continuidade desses trabalhos.

Surgiu, então, como desdobramento deste, no início de 2002, o “Projeto Construir”, locado no Departamento de Arquitetura e Urbanismo – DAU, vinculado à Pró-Reitoria de Extensão e Relações Comunitárias – PROERC da Universidade Regional de Blumenau – FURB e que veio, também, de encontro às solicitações de representantes de diversas Associações de Moradores, do município de Blumenau -SC, pertencentes ao Orçamento Participativo da Prefeitura Municipal de Blumenau.

Os objetivos do “Projeto Construir” são (i) contribuir na construção de um futuro melhor das comunidades, especialmente as carentes, proporcionando serviços e orientações técnicas, no setor de construção civil de edificações, nas fases de projeto, construção, uso e manutenção, para proporcionar um produto de qualidade, de menor custo e ambientalmente correto e (ii) oferecer aos acadêmicos extensionistas, arquitetos e engenheiros, convivência com a realidade social e prática profissional.

A importância desta proposta está em propiciar (i) o desenvolvimento sócio-econômico e ambiental na comunidade, (ii) fortalecer organizações populares, conduzindo à autonomia para a tomada e implementação de decisões, com base numa cooperação organizada de esforços, (iii) prestar serviços que beneficiam as comunidades (iv) integrar vários cursos da FURB, ou seja, a prática inter e multidisciplinar. Até o presente momento, as fontes de custeio financeiro do “Projeto Construir” são a FURB, as Associações de Moradores e o Orçamento Participativo da Prefeitura Municipal.

Metodologia

Os serviços, desenvolvidos e em desenvolvimento, são projetos de equipamentos comunitários, especialmente, de creches, ginásios de esportes, postos de saúde e sedes de Associações de Moradores. Equipes, de até 3 alunos por projeto, com a supervisão de professores coordenadores, elaboram os serviços, que compreendem, inicialmente, o ante-projeto, que consta de plantas baixas e estudo volumétrico. Para isto, é necessário o levantamento de dados espaciais, legais, ambientais e o programa de necessidades do cliente (comunidade), a formulação do organograma, fluxograma, o pré-dimensionamento e o estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental.

Os acadêmicos têm, desde o início dos trabalhos, contato direto com os representantes das comunidades para obter todas as informações necessárias para o desenvolvimento dos projetos, além de pesquisas na Biblioteca da Universidade, palestras técnicas promovidas mensalmente com a participação de empresas fornecedoras de materiais utilizados no setor da Construção Civil de edificações e, visitas em obras similares às projetadas para melhor compreensão. Sabe-se que movimentos de terra causam a retirada de vegetação nativa, alteram o perfil natural do terreno e o escoamento de águas superficiais, podendo até descaracterizar o entorno. Como os terrenos doados pela Prefeitura Municipal têm, em sua maioria, declividade acentuada, faz-se o levantamento plani-altimétrico, antes da implantação da edificação no terreno, para que seja preservado, o máximo possível, o perfil natural do terreno.

As dificuldades são muitas, principalmente financeiras, para construir edificações públicas em comunidades carentes, devendo-se ter a conscientização de que estas devem ser

projetadas e construídas dentro de critérios de boa qualidade técnica e ambiental, o que propicia vida útil mais longa.

Observou-se em visitas in loco de obras públicas existentes, que a falta de manutenção preventiva também é uma forma de acelerar o processo de surgimento de problemas na edificação, podendo comprometer, inclusive, o uso. Sabe-se, também, que o projeto arquitetônico é fator determinante para os projetos complementares e as fases seguintes: construção, uso e demolição.

Em estudos feitos na Bélgica em 1976, citados em KLEIN (1993), a principal origem dos problemas patológicos dos edifícios estava relacionada à baixa qualidade dos projetos (49%), vindo a seguir a execução (22%), os materiais (15%) e a utilização (9%). Com a aprovação, dos representantes da comunidade e dos professores coordenadores, é desenvolvido o projeto arquitetônico executivo, para fins de legalização junto aos órgãos públicos.

São realizadas, após a aprovação do projeto arquitetônico, as revisões e discussões necessárias, por todo o grupo do Projeto Construir, para verificar se os lançamentos das fôrmas dos pavimentos e da cobertura da edificação e, dos principais pontos das instalações prediais (elétricas, hidrossanitárias e de preventivo de incêndio) feitos, na etapa do projeto arquitetônico, estão realmente perfeitos, para, então, serem elaborados os projetos complementares executivos, de acordo com as normas da Prefeitura Municipal, do Corpo de Bombeiros e ou outros órgãos afins. Após a obtenção do alvará de construção, a elaboração do memorial descritivo e o orçamento preliminar dos materiais, as Associações de Moradores podem, então, fazer os contatos com empresas construtoras, para obterem o orçamento real de mão de obra e de materiais para, então, decidirem quem irá construir a edificação.

Ressalta-se que, como as Associações pertencem ao Orçamento Participativo, da Prefeitura Municipal de Blumenau, é necessária a licitação da obra. Se a obra alcançar valores muito baixos, a obra pode, então, ser contratada diretamente pela Associação de Moradores. O “Projeto Construir” está propiciando para os extensionistas, até o presente momento, a participação em todos os serviços necessários para a execução de uma edificação, principalmente, nas fases de projeto e construção. Os serviços desenvolvidos podem, também, com a devida avaliação dos professores coordenadores, validar as disciplinas de Estágio Supervisionado.

Resultados e discussão

Os serviços estão sendo desenvolvidos em oito Associações de Moradores do município, distribuídas nos bairros Fortaleza, Garcia, Itoupavazinha e Velha. Em sete (07) comunidades os trabalhos encontram-se na fase de projeto arquitetônico e estão sendo elaboradas duas creches com capacidade para 100 crianças, cinco (05) Sedes de Associação de Moradores com áreas para lazer, clube de mães e salas para cursos profissionalizantes, um (01) Ginásio de Esportes e um (01) projeto de paisagismo. A obra, da creche, das Associações dos Moradores do Jardim Germânico e do Núcleo Habitacional Itoupavazinha, iniciada no final do ano de 2002, está sendo acompanhada pelos acadêmicos extensionistas e, até o presente momento, foram executados os seguintes serviços: locação da obra; escavação do barro para a execução das sapatas, colarinhos e vigas baldrame; preparo e montagem das fôrmas de madeira das sapatas, colarinhos e vigas baldrame; preparo e montagem do aço das sapatas, colarinhos e vigas baldrames e concretagem das sapatas, colarinhos e vigas baldrames, da infraestrutura; preparo e montagem das fôrmas de madeira dos pilares; preparo e montagem do aço dos pilares e a concretagem dos pilares, da supra-estrutura.

A equipe de acadêmicos, responsável pelas orientações técnicas desta obra, está executando, ainda, alguns detalhamentos para os serviços de acabamentos (azulejos, pisos, forros, etc) e a obra, atualmente, está parada por falta de recursos financeiros.

Através do Orçamento Participativo, está prevista a entrada de recursos, ainda para o ano de 2004. Estamos, também, tentando resolver, de forma mais econômica possível, a contenção dos taludes do terreno, que foram executados devido aos serviços de terraplanagem (corte do terreno).

Foi constatado que os moradores das casas construídas nos terrenos vizinhos e que fazem rumo na parte mais alta, estão jogando todo o esgoto pluvial e doméstico no terreno destas Associações, o que está ocasionado o desmoronamento dos taludes. Como os taludes, também, não foram revegetados conforme orientações fornecidas por professores e acadêmicos do curso de Arquitetura, Engenharia Civil e Engenharia Florestal, isto só agravou a situação. Com a intervenção das Associações e da Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal, em que os moradores vizinhos foram alertados de que as suas próprias residências poderiam ficar comprometidas, o esgoto foi desviado e o deslizamento de terra dos taludes foi controlado.

Uma equipe de acadêmicos está fazendo observações e levantamentos no local, para gerar um relatório de orientações técnicas para as Associações de Moradores beneficiadas para que, então, tomem as providências necessárias. A interdisciplinaridade se dá, também, com a participação de diversos profissionais, de empresas fornecedoras de materiais utilizados na construção de edificações, em palestras técnicas mensais, trazendo a percepção da dinâmica tecnológica ao planejamento do equipamento comunitário. As visitas in loco e a discussão entre as diversas equipes de trabalho, sobre uma mesma área de estudo, exercitou o trabalho coletivo típico da discussão interdisciplinar.

Percebeu-se que as comunidades organizadas visitadas, in loco, que já possuem seus equipamentos comunitários construídos, tais como creches, escolas, postos de saúde e, especialmente, sedes para promoverem atividades de lazer, culturais, desportivas e cursos profissionalizantes, têm a auto-estima elevada e são mais unidas na realização de melhorias. A falta desses equipamentos, é um dos fatores que contribui no aumento de problemas sociais, tais como drogas e vandalismo. A participação de representantes da comunidade oriundos das Associações de Moradores, durante os trabalhos desenvolvidos e em desenvolvimento e, a participação dos alunos nestas entidades, dá uma nova dimensão e responsabilidade ao desenvolvimento das atividades. Durante o processo ocorre uma troca entre as informações técnicas, produzidas pelos alunos, e aquelas oriundas dos habitantes, conhecedores de sua realidade.

Com a metodologia adotada é feita a verificação dos conhecimentos teóricos adquiridos com a finalidade de consolidar e produzir novos conhecimentos e soluções. As comunidades beneficiadas e os acadêmicos e professores participantes estão bastante satisfeitos com os resultados e motivados para ampliar mais os trabalhos, que estão propostos no “Projeto Construir”. Tem-se como perspectiva oferecer: o Curso de Oficial da Construção Civil, com uma visão, também, de gestão ambiental (redução, reciclagem e reuso de resíduos, ISO 9000 e ISO 14000, desenvolvimento sustentável e a construção civil quanto ao uso de recursos naturais, energia e do solo, instalações adequadas de tratamento de esgoto, etc.), para turma de até 15 auxiliares de pedreiro, preferencialmente desempregados, capacitando-os para auferir maiores níveis de renda e para atuarem como multiplicadores de conhecimento e formadores de novos profissionais da área; (ii) disciplinas de português e matemática, da 5ª a 8ª série do Ensino Fundamental, possibilitando maiores competências para o mercado de trabalho; (iii) palestras para a comunidade sobre preservação do meio ambiente, enfocando a reciclagem do lixo doméstico, do entulho, e da água; a economia de energia; a economia da água; instalação correta de fossa e filtro e a problemática do esgoto doméstico; a plantação de árvores frutíferas, flores e outros, inclusive para uso próprio; e a prática da compostagem, para gerar adubo, inclusive para uso próprio.

Conclusões

As comunidades, que estão sendo beneficiadas, perceberam o quanto é importante a elaboração de projetos e a execução de uma obra, por profissionais de áreas específicas e afins, para que as edificações tenham maior qualidade, menor custo e maior vida útil, além de uso satisfatório. A troca de experiências entre os acadêmicos e a comunidade propicia a melhor compreensão da realidade dos envolvidos nestes eventos, com suas dificuldades específicas. A participação dos alunos e professores, neste programa de extensão propicia a integração entre professores, alunos, comunidades, empresas e profissionais, bem como o desempenho do papel social da Universidade junto à comunidade. O contato com as comunidades está sendo muito rico para acadêmicos e professores. Os acadêmicos colocam em prática os conhecimentos teóricos adquiridos nos seus respectivos cursos, refletem sobre os problemas sócio-econômicos-ambientais e auxiliar as comunidades carentes.

Verificou-se que as comunidades organizadas visitadas, que já possuíam seus equipamentos comunitários construídos, tais como creches, escolas, postos de saúde e, especialmente, sedes para promoverem atividades de lazer, culturais, desportivas e cursos profissionalizantes, têm a auto-estima elevada e são mais unidos na realização de melhorias. A falta desses equipamentos é um dos fatores que contribui no aumento de problemas sociais, tais como drogas e vandalismo.

Percebem-se repercussões entre os alunos, professores e as comunidades, entendendo-se como positivos os resultados alcançados não somente no âmbito da aprendizagem, mas na possibilidade de contribuir com o processo de tomada de consciência e com a promoção de mudanças. A visão multidisciplinar possibilitou trocar conhecimentos e reformular conceitos antes só vistos na literatura técnica. Verificou-se que é necessário um maior esclarecimento das habilitações de cada profissional, tanto para o próprio acadêmico como para a comunidade, para que seja percebida a real importância da integração de profissionais afins. A extensão, como espaço estratégico para promover atividades acadêmicas integradoras entre áreas distintas do conhecimento, fortalece a interdisciplinaridade. Este Programa satisfaz completamente esta condição. Pode-se dizer que, sem a extensão, as universidades estarão desconectadas das comunidades em que estão inseridas, além de estarem alijadas de instrumentos e condições capazes de propiciar, aos novos profissionais, uma formação integral consolidada.

Referências bibliográficas

- MENDONÇA, S. G. L.; SILVA, P.S. Extensão Universitária: Uma nova relação com a administração pública. Extensão Universitária: ação comunitária em universidades brasileiras. São Paulo, v. 3, p. 29-44, 2002.
- SOUSA, Ana Luiza Lima. A história da extensão universitária. 1. ed. Campinas: Ed. Alínea, 2000. 138 p.
- KLEIN, R. Trincas em edifícios. 1993. 94 f. Monografia (Especialização em Engenharia de Estruturas) – Faculdade de Engenharia Civil, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 1993.