



A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NO ITEC/UFPA: UM DESAFIO DE INTEGRAR PROJETOS E APRIMORAR O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Marlice C. Martelli – martelli@ufpa.br
Valéria J. Soares – valeria.soares@itec.ufpa.br
Faculdade de Engenharia Química
Gervásio P. S. Cavalcante – gervasio@ufpa.br
Faculdade de Computação e Telecomunicações
Rosana P. O. Soares – rsoares@ufpa.br
Felipe G. M. Araujo – felipe.araujo@itec.ufpa.br
Pedro F. Torres – pferreira.t@gmail.com
Rafael S. Freitas – rafaelfreitas.engel@gmail.com
Leonardo L. B. P. Ribeiro – ribeiro-leo@hotmail.com
Faculdade de Engenharia Elétrica
Universidade Federal do Pará, Instituto de Tecnologia
Campus Universitário Guamá
Rua Augusto Corrêa, nº 01
66075-110 – Belém – Pará

Resumo: *Uma das formas de auxílio no processo de ensino em várias universidades brasileiras é a realização de programas de extensão. Além de possibilitar a vivência dos conhecimentos adquiridos em sala de aula, as atividades extensionistas inserem o aluno e a universidade na realidade local, possibilitando a aplicação do aprendizado como forma de solucionar problemas do mundo moderno. No Instituto de Tecnologia (ITEC) da UFPA, diversas práticas de extensão estão sendo gradualmente implantadas, entretanto é grande o número de dificuldades apresentadas neste processo. Percebe-se que a integração entre as várias faculdades faz-se peça importante no desenvolvimento de tais atividades, pois promove o compartilhamento de recursos técnicos e pessoais, e, por consequência, maior probabilidade de equacionar determinado problema. Além destas dificuldades, é imprescindível destacar o desafio do professor, especialmente o engenheiro, em procurar métodos realmente eficientes durante a prática pedagógica, no sentido de que a teoria requer indissociabilidade com relação à prática. O Laboratório de Desenvolvimento de Ideias (LDI) do ITEC é uma proposta inovadora, fruto de profundas reflexões no modo de praticar extensão, especificamente na UFPA. Neste trabalho, pretende-se mostrar de que forma o LDI otimizará a tríade ensino-pesquisa-extensão na universidade, tornando-a mais rica e diversificada, e fazendo com que a geração de conhecimentos ganhe em quantidade e qualidade.*

Palavras-chave: *Extensão universitária, Ensino-Aprendizagem, LDI, Integração*

Realização:



Organização:





1. INTRODUÇÃO

A educação superior brasileira sempre está sujeita às condições impostas pelas esferas sociais e político-econômicas, podendo sofrer alterações na sua dinâmica sempre que houver uma mudança significativa naqueles dois planos. Na primeira metade do século 20, mais especificamente no primeiro ano do governo provisório de Getúlio Vargas, conseguido com a chamada “Revolução de 30”, a educação no Brasil consolidou-se como sendo uma entidade responsável por transformações no âmbito social. Isto aconteceu em parte quando em 11 de abril de 1931, no “Estatuto das Universidades Brasileiras” (uma união de seis decretos que se referem ao ensino secundário e à educação superior brasileira), foi mencionado o termo “extensão universitária”.

A extensão universitária é uma prática que evidencia a preocupação e o compromisso social das instituições de ensino quanto às demandas da comunidade local e/ou regional. Através da extensão, é possível difundir o conhecimento científico gerado dentro das universidades, a partir dos projetos de pesquisa e estudos específicos em determinada área, em direção à comunidade externa, oferecendo soluções para problemas sociais de interesse comum, como o ambiental, econômico, político, pedagógico, cultural etc. Neste contexto, a universidade tem a oportunidade de estabelecer uma relação mutualística com a sociedade, sendo beneficiada com a transferência de conhecimentos em ambos os sentidos.

No entanto, este conceito ainda não havia sido definido naquele período. A extensão era considerada uma atividade complementar ao ensino e à pesquisa, fornecendo a estes uma utilidade social. As ações extensionistas consistiam basicamente na realização de cursos, conferências educacionais, prestações de serviços e voluntarismo. Portanto, a extensão era vista como uma via de mão única, onde a comunidade externa seria um ponto de distribuição do conhecimento produzido dentro da universidade, influenciando a visão de mundo e a cultura dos que não pertenciam ao espaço acadêmico (FREIRE, 2006).

Atualmente, a implantação de projetos extensionistas se baseia na concepção da extensão como sendo um caminho multilateral, onde ocorrem trocas de saberes entre a instituição de ensino e a sociedade, promovendo a construção conjunta de conhecimentos emancipadores. Entretanto, a materialização desta forma de pensar a extensão tem sido prejudicada por condições mais pessoais e organizacionais, dentro das instituições.

2. PRINCIPAIS DIFICULDADES DOS PROJETOS DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

São correntes nas comunidades acadêmicas algumas dificuldades quanto à implantação de projetos de extensão. É muito comum que docentes e/ou discentes proponham novos projetos e o desenvolvam isoladamente, ou seja, fecham suas ideias de forma que sejam os únicos responsáveis pelo seu sucesso ou fracasso. Contudo, isto não ocorre generalizadamente, muito se deve, em parte, ao fato de haver ausência de incentivos e certos estímulos, como o financeiro, logístico, divulgação e, principalmente, a falta de integração entre os diversos projetos, propiciando o surgimento de necessidades específicas que só podem ser atendidas através de recursos provenientes de ambos os lados. Além disto, o que se percebe na prática é que pessoas que têm o propósito de participar de projetos de extensão acabam sendo atraídas por ideias já existentes. O ideal seria que os acadêmicos trouxessem suas próprias ideias, desenvolvessem-nas integradamente com os outros projetos, e seus respectivos elaboradores, intensificando o acontecimento de ações extensionistas.



Outro entrave presente na implantação de projetos voltados à extensão, estes que em sua totalidade ainda não têm as ações extensionistas como uma ferramenta no processo de ensino-aprendizagem, é a pouca interação entre alunos e professores, assim como entre as faculdades. Quando disciplinas pedagógicas são estabelecidas para os diferentes cursos, é previsto que se desenvolvam conhecimentos específicos, que por sua vez requerem uma aplicação prática e real para que não sejam esquecidos em meio a uma imensa quantidade de conteúdos teóricos ensinados em sala de aula. O laboratório de desenvolvimento de ideias tem a missão de reunir os acadêmicos das diversas faculdades do ITEC, estimulando-os a realizarem atividades práticas e outros trabalhos juntos, compartilhando assim conhecimentos distintos e aprimorando a relação aluno-professor.

Na PROEX (Pró-Reitoria de Extensão) da UFPA, foram feitas buscas de dados quantitativos contendo o histórico recente de projetos voltados à extensão no ITEC. Concluímos que o instituto carece de mais propostas, haja vista que reúne um contingente altamente capacitado, capaz de proporcionar o surgimento de ideias altamente relevantes para o contexto regional. No contexto das dificuldades mencionadas, estas que acontecem ao longo do processo de implantação dos projetos, é que surgiu o LDI.

Uma das metas do LDI é proporcionar meios para que as faculdades do instituto possam combater as diversas dificuldades apresentadas pelos discentes e, por conseguinte, servindo de auxílio para professores e alunos no processo de ensino-aprendizagem no contexto da extensão. O déficit de ações extensionistas está relacionado à falta de apoio que é dado a quem pretende criar um novo projeto, seja por parte de institutos, ou das pessoas que recebem estas novas propostas, devendo fornecer suporte e agregar valor ideológico a elas. A logística necessária para desenvolver um projeto de extensão precisa ser pensada e amparada por um grupo que esteja preparado para as atividades que o seu desenvolvimento exige. O LDI tem como um de seus objetivos oferecer este apoio, além de proporcionar o contato entre as ideias desenvolvidas e o ITEC.

3. PROGRAMA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA DO ITEC

Com o tema “Integrando Para o Bem Estar e o Aprimoramento Social e Intelectual”, o programa de extensão do Instituto de Tecnologia da Universidade Federal do Pará surge como estratégia de integração de conhecimentos e habilidades, estimulando atividades que venham estabelecer um vínculo com a comunidade interna e externa da UFPA. Os princípios básicos deste programa são:

- a) Integrar a ciência, a arte e a tecnologia a ponto de alicerçar suas atividades no ITEC.
- b) Levar o conhecimento à sociedade, a ponto de mudar a crença de que o conhecimento deve-se manter restrito a universidade.
- c) A universidade deve estar integrada a atividades e movimentos sociais, priorizando a superação das atuais condições de desigualdade e exclusão social.
- d) Trazer a comunidade à universidade, para que assim a mesma possa participar de forma ativa tendo acesso às informações resultantes dessas pesquisas.
- e) Adotar a extensão universitária como um trabalho social, assim levando produtos acadêmicos, científicos, filosóficos e artísticos a tornarem-se prestação de serviços públicos à sociedade, construindo assim uma realidade objetiva.
- f) Fortalecer ações na educação básica através da contribuição técnico científica.



Visando facilitar a gestão do programa de extensão no ITEC, um conjunto de projetos foi vinculado ao programa: Projeto I: Projeto da Semana do ITEC – SITEC; Projeto II: Projeto Coral do ITEC e; Projeto III: Projeto de Integração Ensino-Extensão ITEC, sendo que o Laboratório de Desenvolvimento de Ideias (LDI) está inserido no Projeto III.

3.1. Laboratório de desenvolvimento de ideias

Com o objetivo de oferecer um espaço físico onde o foco é desenvolver as ideias dos acadêmicos, e através de parcerias com os representantes de outros projetos realizá-las em um ambiente de pesquisa. Um dos diferenciais é o fato de que o aluno não estará restrito apenas ao seu curso, ele poderá interagir com outras engenharias e até realizar atividades em conjunto. O LDI é dividido em LDI Tecnológico e LDI Sustentável.

3.2. LDI tecnológico

Um ambiente multidisciplinar reservado aos alunos e docentes do ITEC, um local para desenvolvimento de ideias em que todos possam realizar suas atividades voltadas à pesquisa e extensão, fornecendo orientação adequada por diversos professores do Instituto de Tecnologia, e consolidando ações que melhorem a qualidade do ensino na instituição.

3.3. LDI sustentável

Um dos espaços do projeto é um ambiente aberto em meio à Universidade Federal do Pará. Denominado ITEC Cidadão, tem como objetivo realizar atividades sustentáveis em parcerias com os diversos cursos da instituição, criando nos estudantes um sentimento de sustentabilidade e uma preocupação com os aspectos socioambientais. Nos cursos são utilizados materiais recicláveis doados por alunos, professores e técnico-administrativos além de oferecer suporte básico para atividades como mesas, plantas, frutos e orientadores das mais diversas áreas de pesquisas.

3.4. Histórico do LDI

A Primeira etapa constituiu-se de uma pesquisa institucional com os professores do ITEC, a fim de se obter um banco dados com as atividades desenvolvidas por eles no instituto para que sejam incorporadas no LDI Tecnológico.

A segunda etapa foi a divulgação do LDI, no fórum de graduação realizado pela organização da Semana do ITEC (SITEC) para os calouros do ITEC, com o objetivo de convidá-los a trazer suas ideias e participarem das pesquisas realizadas. Os próximos passos serão de aprimorar estas ideias e apresentá-las aos professores vinculados para que assim elas possam ser desenvolvidas junto aos alunos.

A terceira etapa constituiu-se de uma pesquisa de opinião realizada com os estudantes vinculados ao ITEC, sobre o modelo de extensão universitária no instituto e avaliar suas opiniões através de uma comparação com o modelo de extensão universitária proposto neste trabalho.

Na Figura 1 é apresentado um fluxograma com as atividades planejadas para o LDI. Apesar de estarem separadas no fluxograma, poderão ser realizadas em conjunto nos LDIs Sustentável e Tecnológico.



Figura 1 – Atividades planejadas do LDI

4. MÉTODOS DA PESQUISA DE OPINIÃO

Os formulários desenvolvidos para a pesquisa de opinião foram entregues aos discentes das diversas engenharias, além do curso de arquitetura e urbanismo totalizando 30 alunos que se dispuseram a respondê-los voluntariamente. Os conceitos éticos básicos propostos pelo SISNEP (Sistema Nacional de Ética e Pesquisa), como a não divulgação de dados pessoais dos entrevistados. O público alvo estabelecido para a pesquisa foi de alunos cursando a partir do terceiro semestre da graduação supondo que os entrevistados tivessem uma experiência institucional de extensão na UFPA, especificamente no ITEC.

Nos formulários, foram incorporadas perguntas referentes a especificidades pessoais e técnicas do desenvolvimento de projetos de extensão dos quais os discentes participam, ou dos quais os mesmos tivessem conhecimento. Algumas das questões feitas para que se pudessem obter estes dados referem-se à participação dos alunos e às dificuldades que eles têm ou tiveram para se inserir em projetos de extensão.

Consideramos relevante também saber dos entrevistados a importância dada à extensão quanto ao seu potencial de melhorar o processo de ensino, assim como as suas avaliações quanto a integração das diversas faculdades do ITEC.



Os voluntários da pesquisa puderam opinar também a respeito da infraestrutura ofertada para o desenvolvimento de projetos extensionistas na universidade e de como o LDI poderá melhorar o quadro atual neste contexto.

5. RESULTADOS

Dentre os principais dilemas apresentados na pesquisa, destaca-se a dificuldade que muitos alunos têm de entrar em um projeto extensionista (Figura 2). Um fator pode ser observado como causador deste problema: o número relativamente pequeno de projetos de extensão em andamento.

A Figura 2 apresenta uma relação de interesse que os discentes têm com as atividades de extensão. Neste quesito, a grande maioria dos entrevistados revelou que acha importante a extensão universitária em sua formação acadêmica.

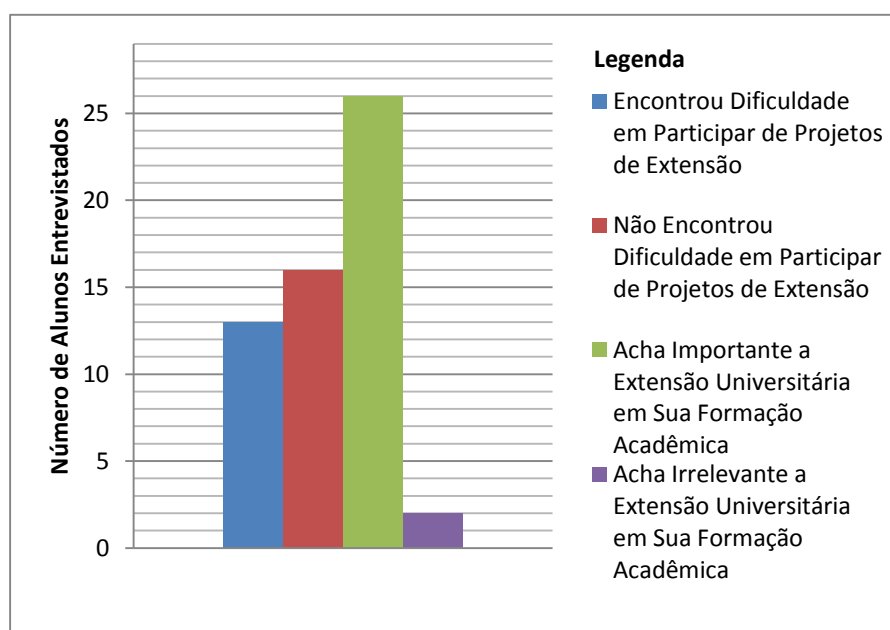


Figura 2 – Análise entre as dificuldades em participar de projetos de extensão e a importância de tais projetos.

A Figura 3 mostra que 69% dos alunos avaliam os projetos de extensão como regulares ou deficitários, o que torna-se uma preocupação e um ponto a ser suprido pelo LDI. Avaliando os resultados sobre a proposta do novo modelo a ser adotado (LDI) observamos que há grande interesse por parte dos mesmos em aceitar (100%) a proposta como excelente ou boa sendo, portanto, uma oportunidade de melhorar a extensão universitária no ITEC e uma conseqüente expansão de suas experiências na formação acadêmica.

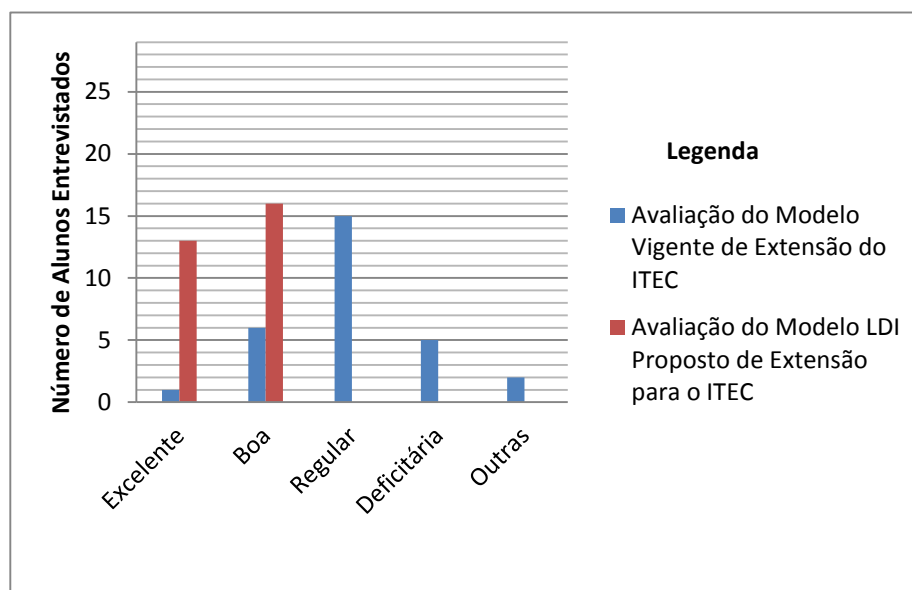


Figura 3 – Avaliação dos modelos de extensão pelos Alunos.

Nos formulários havia um espaço reservado a comentários no qual houve manifestação sobre a questão da pouca divulgação que recebem as atividades de extensão dentro do instituto, no qual o LDI tecnológico pretende levar e divulgar os seus projetos através de sites e redes sociais.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É evidente a necessidade de buscar uma nova forma de desenvolver projetos de extensão. Além da relação de cooperação entre universidade e sociedade, as atividades extensionistas devem atender às demandas do processo de ensino-aprendizagem. A maior interação entre discentes e docentes e, um maior apoio por parte das instituições de ensino são ações importantes a serem implementadas em busca desta nova maneira de ver a extensão.

Encontrar um projeto já existente e que esteja com vagas disponíveis é tarefa difícil, com o LDI pretende-se criar um espaço onde o aluno possa pesquisar por projetos que se encaixem em seu perfil de forma mais objetiva e simples.

O Laboratório de Desenvolvimento de Ideias busca oferecer tais medidas dentro do Instituto de Tecnologia, tendo como foco de suas ações a integração entre as diversas faculdades do instituto. O diferencial do LDI em relação aos outros projetos voltados às práticas extensionistas está no fato de refletir, com uma visão integradora, a forma como os projetos atuais são desenvolvidos e proporcionar ao seu público-alvo (professores, alunos e comunidade externa) um apoio que leva em consideração as suas opiniões sobre as dificuldades existentes neste processo, sejam elas técnicas, pessoais e/ou organizacionais, compreendendo recursos de todas as faculdades do ITEC.

Em termos gerais, pode-se notar exigências e sugestões incluídas na proposta do LDI. No aspecto educacional, a importância da realização de atividades integradas, como meios de aplicar e gerar conhecimentos aperfeiçoando a prática pedagógica, ajudando aluno e professor no processo de ensino-aprendizagem integrado. No aspecto social, contribuindo com maior qualidade e quantidade de projetos que venham a fortalecer a ponte entre comunidade externa e universidade, garantindo a continuidade do conceito dualístico da extensão.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Nhayana F. A Importância das Práticas extensionistas como Forma de Promoção e Universalização da Instituição PUC Minas, Belo Horizonte, MG.

CASTRO, Luciana Maria Cerqueira. A universidade, a extensão universitária e a produção de conhecimentos emancipadores. *In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED*, 27., Caxambu, 2004. *Anais...* Caxambu: ANPED, 2004. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/27/inicio.html>>. Acessado em: 10 dez. 2004.

FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação? 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. 24 v.(Coleção o mundo hoje).

JEZINE, Edineide. As Práticas Curriculares e a Extensão Universitária, *Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária*, Belo Horizonte, 2004.

RODRIGUES, Marilúcia de M. Revisitando a História — 1980-1995: A Extensão universitária na Perspectiva do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, *Revista Portuguesa de Educação*, ano/vol. 16, número 002, Universidade do Minho, Braga, Portugal, pp. 135-175

SANTOS, Marcos P. Contributo da Extensão Universitária Brasileira à Formação acadêmica Docente e Discente no Século XXI: Um Debate Necessário, Secal, PR

SILVA, Franciele J. G; ANDRADE, Sandra M. S; MAZZILI, Sueli. Extensão Universitária como Prática Formativa e Projeto Institucional: Um Olhar a Partir da Pedagogia Universitária, Santos, SP.

TRICÁRIO, Luciano T. e MORAES, Sergio T. Programa de Extensão Universitária “Revitalização da Barra”, Balneário Camboriú, S

THE SCIENCE OUTREACH AT ITEC/UFGA: A CHALLENGE OF INTEGRATING PROJECTS AND IMPROVING THE TEACHING-LEARNING PROCESS

Abstract: *One of the help ways in the teaching process at many Brazilian universities is the carrying out of extension programs. As well as to become the living of the acquired knowledge at classroom, the science outreach activities insert both student and university in the local reality, being capable to put into practice the learning as a way of solving modern world problems. At the Institute of Technology (ITEC) of UFGA, a lot of extension practices have been gradually introduced, however several difficulties are presented in this process. We can notice that the integration among the colleges is necessary in the development of such activities, because it promotes the technique and personal resources sharing, and then, more probabilities of equating a certain problem. As well as these difficulties, it's indispensable to point the teacher's challenge, especially the engineer, in looking for efficient methods during the educational practice, in order to the theory can't be separated from practice. The Ideas Development Laboratory (IDL) from ITEC, is an innovative proposal, result of profound reflections in the extension prating way, specifically at UFGA. In this paper, we intend to show the way IDL will optimize the tripod teaching-research-science in the university, turning it into valuable and various, and making the knowledge generation to do well in quantity and quality.*

Keywords: *science outreach, teaching-learning, IDL, integration*