

# PROJETO DE INCLUSÃO DIGITAL PARA A TERCEIRA IDADE

**Michelle P. Farias<sup>1</sup>, Wesley B. Tavares<sup>1</sup>, Welton J. P. dos Santos<sup>1</sup>,  
Giovane M. da Silva<sup>1</sup>, Orlando F. Silva<sup>2</sup>.**

## **Área Temática: Informática Comunitária e Inclusão**

<sup>1</sup> Universidade Federal do Pará - UFPA, Campus de Belém, Belém-PA, Programa de Educação Tutorial de Engenharia Elétrica – petee@yahoogrupos.com.br

<sup>2</sup> Universidade Universidade Federal do Pará - UFPA, Campus de Belém, Belém-PA, Professor Dr./Tutor/Orientador– orfosi@ufpa.br

### **Resumo**

O Projeto de Inclusão Digital (ID) é uma iniciativa elaborada e aplicada pelo grupo do Programa de Educação Tutorial de Engenharia Elétrica (PETEE) da UFPA, voltado para o aprendizado de ferramentas computacionais básicas por pessoas da terceira idade, visando a introdução deste público aos diversos mecanismos da informática, bem como o atendimento da demanda obrigatória de carga horária em atividade de extensão pelos alunos da Faculdade de Engenharia Elétrica (FEE) conforme o novo Projeto Pedagógico do Curso. As aulas são ministradas por alunos do Curso de Graduação em Engenharia Elétrica, os quais recebem treinamento adequado, sob a supervisão do grupo PETEE que também é responsável pelo desenvolvimento do material didático, em parceria com o Programa Universidade da Terceira Idade (UNITERCI) da UFPA, responsável por direcionar o público alvo interessado para a atividade e com a FEE, responsável pela infraestrutura e equipamentos. Durante as aulas tem-se a presença de alunos da graduação como ministrantes. A avaliação dos alunos do projeto é feita através de provas práticas e teóricas, elaboradas pelos ministrantes. Os resultados do projeto se mostram muito satisfatórios, apresentando um aproveitamento em média de 75 % de alunos que concluem o curso, evidenciando uma boa aceitação do projeto.

**Palavras-chave:** Inclusão digital; Uniterci; Pet; Terceira Idade.

## 1 Introdução

Em meio a uma era digital, onde ocorre modernizações frequentes, é notório perceber que a utilização de um computador para as mais diversas ações se tornou extremamente pertinente. Atualmente é importante saber manusear um computador e suas ferramentas, pois além de ser útil para simplificar muitas tarefas, esse conhecimento vem sendo bastante cobrado, não só profissionalmente, mas também pela sociedade em geral. Neste sentido, observa-se que a terceira idade é uma das classes alienadas dessa fugaz modernização. Por conta disso, o projeto de ID do grupo PETEE, existente desde 2005 (Salgado, 2005), com o objetivo de ensinar desde o manuseio dos programas mais básicos de um computador até a utilização da Internet para a realização de pesquisas e meio de comunicação através das redes sociais. Além disso, o projeto foi reformulado para também atender a demanda obrigatória de carga horária em atividade de extensão pelos alunos da Faculdade de Engenharia Elétrica (FEE), conforme o novo Projeto Pedagógico do Curso (Projeto Pedagógico do Curso, 2010).

Os participantes do projeto englobam basicamente: a FEE da UFPA que disponibiliza uma sala de laboratório contendo computadores ligados em rede, com acesso à Internet e datashow, o que permite uma exposição eminentemente prática; o Programa UNITERCI da UFPA, responsável pela seleção dos alunos da terceira idade; os alunos da terceira idade selecionados; os ministrantes, sendo todos alunos de graduação de Engenharia Elétrica e os monitores, sendo estes bolsistas do PETEE e responsáveis pela elaboração do material didático (apostilas e roteiros de aulas) bem como pelo treinamento dos ministrantes e acompanhamento das aulas.

A inclusão digital dos alunos da terceira idade é o foco principal do projeto, porém não somente esses alunos são beneficiados. Aos alunos de graduação participantes no processo, são assegurados: a carga horária obrigatória em atividade de extensão, a experiência de atuar como educador, bem como a oportunidade de um relacionamento com pessoas de diferentes idades, que se vê como enriquecedora, pois a troca de conhecimentos mútua é muito presente no dia-a-dia nas aulas, de modo que ambos os lados são beneficiados com esse aprendizado.

## 2 Metodologia

A etapa inicial do projeto consiste na elaboração, pelo grupo PETEE, do material didático a ser utilizado, construído em tópicos, posteriormente impresso e entregue aos alunos para acompanhamento, bem como pela divulgação do início das inscrições entre os alunos da graduação de Engenharia Elétrica. Haja vista que, segundo diretrizes do projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Elétrica, todos os alunos ingressantes a partir do primeiro semestre de 2012 devem cumprir uma carga horária de atividades de extensão como requisito para a conclusão do curso, o projeto de extensão em questão gera certificados com carga horária de extensão complementar para os graduandos participantes, de modo a atender esta demanda.

O intuito da iniciativa da Inclusão Digital é fazer com que os alunos assimilem o conteúdo da melhor forma possível, e um dos maiores responsáveis para isso são os ministrantes. Estes, após a inscrição, são reunidos para receberem informações sobre os procedimentos que serão tomados e de que forma ocorrerão as aulas. Neste encontro, são marcados os dias, em geral três, em que os ministrantes irão receber o treinamento adequado acerca de como se deve lidar com o público alvo. Quando possível, também assistem a uma pequena palestra com orientações de algum representante da UNITERCI UFPA, entidade que direciona o público alvo interessado ao curso.

O treinamento, aplicado pelo grupo PETEE, ocorre na própria sala do grupo e basicamente possui dois momentos. No primeiro tem-se a apresentação do material didático a ser utilizado e seu conteúdo, seguida de uma breve orientação acerca de prováveis adversidades e dúvidas frequentes em sala de aula. No segundo momento os ministrantes são divididos em equipes, onde devem preparar uma sistemática de aula com base no material preparado pelo grupo PETEE e proceder com uma breve apresentação, sob os olhares dos bolsistas responsáveis. Após a apresentação, são feitas as devidas considerações, seguidas de orientação sobre cuidados como atenção, cortesia e paciência, necessários durante as aulas, tendo estas a presença de pelo menos um bolsista do grupo.

O projeto é dividido em dois níveis, são eles: Introdução à informática (ID Básica) e Informática Avançada (ID Avançada). No primeiro, durante as aulas, os idosos conhecem a história dos computadores, as peças que um computador precisa para funcionar, sendo a eles ensinado o que são e como funcionam, tais como, o mouse, CPU,

monitor, teclado e impressora, além de como ligar e desligar o computador corretamente. É ensinado também, a diferença entre hardware e software, destacando que o primeiro consiste nos componentes físicos e que o segundo seria tudo o que faz o computador funcionar excetuando-se a parte física dele. Com a apresentação dos conceitos associados e a as funcionalidades do computador, dar-se início ao ensino do manuseio do Sistema Operacional (SO) – Neste caso o Windows - bem como, dos principais aplicativos disponíveis para a plataforma. Nesta etapa os alunos são ensinados a navegar dentro SO, é mostrado e explicado a arquitetura de “árvores” de pastas e suas ramificações, é ensinado como criar arquivos e gerencia-los, como utilizar os editores de texto - formatação de texto, criação de tabelas, inserção de figuras - e planilhas – utilização de formulas, manipulação de dados - dentre outras funcionalidades básicas de um computador. Vale ressaltar a atenção especial dada ao ensino do manuseio do mouse: logo nas primeiras aulas os idosos são guiados a atividades que utilizam bastante esse periférico para que eles possam dominar o uso do mesmo, pois essa é uma dificuldade comum a todos. No segundo nível, o embasamento do ensino torna-se mais voltado para o aprendizado da navegação na Internet, com explicações sobre o funcionamento dos navegadores – manipulação de abas, barra de endereços, barra de ferramentas - os diferentes tipos de sites e suas finalidades – sites de notícias, esportes, entretenimento - os perigos que se escondem pela Internet e as precauções a serem tomadas, conceituação de vírus de computador e como evitá-los através da utilização de programas antivírus, funções como downloads e uploads, além de procedimentos de instalação e desinstalação de programas. Sendo que todo esse conteúdo é apresentado com analogias a ferramentas do cotidiano dos alunos, para melhor entendimento.

As aulas do curso são ministradas em laboratório de informática da instituição, todos bem equipados, tendo oferta de turmas tanto no período da manhã quanto no da tarde para maior abrangência. As turmas da ID básica são compostas, em média, por 20 alunos e as turmas da ID avançada apenas por 10 alunos, tendo em vista o maior grau de dificuldade do segundo nível e que para cursá-lo o aluno precisa ter passado pelo primeiro nível, exigindo maior atenção por parte dos monitores. A dinâmica dos ministrantes das aulas ocorre de forma revezada, tendo de um a três graduandos ministrando o assunto enquanto os demais ficam à disposição para atender a qualquer dúvida ou dificuldade dos alunos.

A avaliação dos mesmos consiste em duas provas, realizadas a cada 45 dias de aula cuja temática refere-se ao conteúdo ministrado nas salas de aula em cada etapa. Deve-se ressaltar que a avaliação é uma só, realizadas uma após a outra

As atividades avaliativas são realizadas em duas partes: primeiramente os alunos realizam a avaliação teórica respondendo a perguntas em folha impressa; A segunda é uma avaliação prática no computador onde os alunos são orientados a realizar tarefas tais como digitar e formatar documentos, realizar cálculos matemáticos, enviar emails, anexar arquivos, pesquisas etc.

### 3 Resultados e Discussões

A análise de resultados da atividade foi feita a partir dos índices de participação e desempenho dos alunos, bem como do interesse dos ministrantes. A base de dados utilizada consistiu nas planilhas de inscrição, frequência e nota dos participantes referentes ao ano de 2013.

Em relação à participação dos graduandos, a expectativa da atividade é atender uma demanda por carga horária de extensão, essencial para a formação cidadã dos futuros engenheiros e obrigatória para as turmas de Engenharia Elétrica que ingressaram a partir 2012. Neste sentido, no ano de 2013, buscou-se abranger uma parcela significativa das turmas de 2012 e 2013. Os números referentes a estes estudantes foram colocados na Tabela 1, a qual inclui as etapas de inscrição, treinamento e realização das aulas. Ao todo, foram emitidos trinta e três certificados de ministrante, e embora este valor necessite aumentar, haja vista a entrada anual de cerca de oitenta calouros no curso, foi possível perceber uma tendência de crescimento comparando-se os dois semestres deste ano.

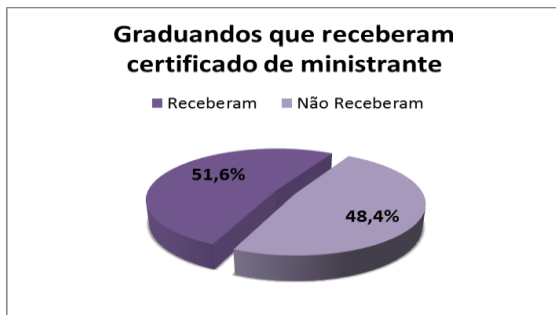
Tabela 1: Números referentes à participação de graduandos na atividade [Silva, 2013]

Número de Graduandos	1º semestre de 2013	2º semestre de 2013	Crescimento na participação	Total em 2013
Inscritos	24	40	66,67%	64
Receberam treinamento	14	25	78,57%	39
Ministraram as aulas	11	22	100,00%	33

Com base na última coluna da Tabela 1, foram elaborados os gráficos da Figura 1, os quais indicam o percentual de inscritos que prosseguiram com atividade: 60,9 % receberam treinamento, mas apenas 51,6 % atuaram como ministrantes e atenderam à frequência mínima, recebendo certificado. Neste sentido, um fator limitante é a dificuldade em fazer uma adequação perfeita entre os horários das turmas e a disponibilidade dos graduandos.



(a)



(b)

Figura 1: Percentual de graduandos relação (a) à conclusão do treinamento e (b) ao recebimento de certificado de ministrante.

Também foram levantadas estatísticas quanto aos alunos que participaram dos cursos de Informática oferecidos pelo projeto, considerando-se sua continuidade e aprendizado. Os dados levantados em relação ao número de alunos que se inscreveram e permaneceram no projeto são mostrados na Tabela 2 e deram origem ao gráfico da Figura 2. Dos 83 alunos inscritos no ano de 2013, 73,5% concluíram algum curso do projeto e receberam o certificado referente a este.

Alunos da ID	1º semestre de 2013	2º semestre de 2013	Total em 2013
Inscritos	43	40	83
Receberam certificado	38	23	61

Tabela 2: Números referentes à participação do público alvo do projeto de Inclusão Digital. [Silva, 2013]

## Alunos inscritos em 2013 que concluíram o curso de Inclusão Digital

■ Concluíram ■ Não Concluíram

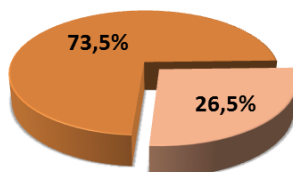


Figura 2: Percentual de alunos que concluíram o curso da Inclusão Digital e receberam certificado.

Para analisar quantitativamente o aprendizado dos alunos, levantou-se uma média das notas daqueles que concluíram o curso nos dois semestres, conforme mostrado no gráfico da Figura 3. Em ambos os semestres, os resultados foram satisfatórios. Além disso, foi possível obter, no decorrer das aulas, uma noção qualitativa, mais completa, de como se desenvolveu o aprendizado de cada aluno, observando que este processo se deu em ritmos diferentes, de modo que a presença dos monitores foi essencial para atender a estes de modo simultâneo e maximizar o rendimento de todos.

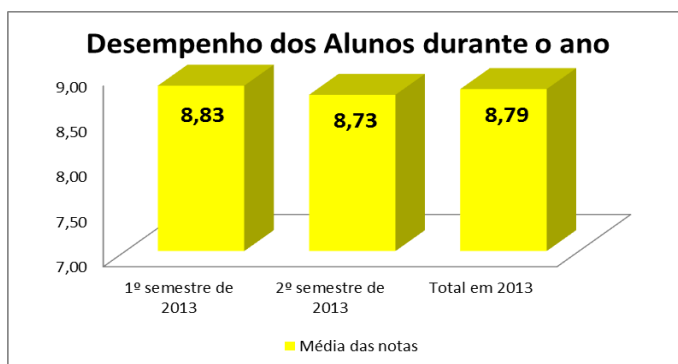


Figura 3: Média das notas dos alunos em cada semestre e no total de um ano.

## **4 Conclusões**

O projeto da Inclusão Digital vem atingindo seus principais objetivos, integrando pessoas da terceira idade ao mundo digital e oferecendo uma experiência extensionista aos graduandos de Engenharia Elétrica. Levando em conta as opiniões de todos os envolvidos na execução do projeto, pode-se dizer que este teve uma aceitação muito boa, sendo positivamente avaliadas a dedicação dos alunos e a paciência dos ministrantes.

Apesar de atingir um número significativo de pessoas, o projeto ainda tem alguns desafios a vencer, como tentar reduzir os índices de desistência através de um melhor planejamento de horários, para atender ao máximo a disponibilidade de alunos e ministrantes, e aumentar o número de participantes, oferecendo mais turmas e melhorando a divulgação da atividade. Também não se deve deixar de aperfeiçoar os mecanismos didáticos, devendo-se fazer uma revisão semestral do material utilizado e do treinamento dos ministrantes. Seguindo essa linha, espera-se trazer muitos ganhos para o projeto no ano de 2014.

## **5 Referências Bibliográficas**

Salgado, J.D., Fadul, R.S., Silva, O.F. Projeto de Inclusão Digital na comunidade de Tucunduba em Belém. VII Congresso Ibero-americano de extensão universitária. Revista Brasileira de Extensão Universitária, p.74. Rio de Janeiro V. 3 No 2, 2005.

Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Elétrica. Disponível em: <[www.fee.ufpa.br/](http://www.fee.ufpa.br/)>. Acesso em: 19 fev. 2014.

Silva, O.F., Petee. Relatório de atividades do projeto de extensão inclusão digital - Semestres I e II. Faculdade de Engenharia Elétrica. UFPA. 2013.