

## INCLUSÃO DIGITAL PARA UMA MENOR EXCLUSÃO SOCIAL A PARTIR DO PROJETO DE EXTENSÃO HD – HERANÇA DIGITAL<sup>1</sup>

Lisandra Ramos<sup>2</sup>  
Bruno Pigari Martins<sup>2</sup>  
Barbara Sayuri Watanabe<sup>2</sup>  
Beatriz Saraiva Matos<sup>2</sup>  
Caroline Magalhães Watanabe<sup>2</sup>  
Cristina Miyori Ishimatsu<sup>2</sup>  
Emanuela Gonçalves<sup>2</sup>  
Eric Hideki<sup>2</sup>  
Fernanda das Chagas Ruas<sup>2</sup>  
Felipe Tiago Salvador<sup>2</sup>  
Gabriel Dourado Rueda<sup>2</sup>  
Gisella Grazioli<sup>2</sup>  
Isabella Bonfitto<sup>2</sup>  
Júlia Namiko Tada<sup>2</sup>  
João Paulo Estanti Copertino<sup>2</sup>  
Juliana Nardi Augusto<sup>2</sup>  
Jacqueline Mesquita da Silva<sup>2</sup>  
Luana Kaoru Donomai<sup>2</sup>  
Lucas Verznassi<sup>2</sup>  
Lucyla Tiemi Nagura<sup>2</sup>  
Luiz Teixeira; Márcia de Jesus Silva<sup>2</sup>  
Ariana Gonçalves de Moraes<sup>2</sup>  
Pedro Rezende Faria de Paula<sup>2</sup>  
Rodrigo Silva de Almeida<sup>2</sup>  
Sabrine Fumie Serikawa<sup>2</sup>  
Sandy Regina Zambeli<sup>2</sup>  
Smairah Frutuoso Abdallah<sup>2</sup>  
Tatiane Teixeira Porfírio<sup>2</sup>  
José Roberto da Silva Brêtas<sup>2</sup>

**Palavras-chave:** Inclusão digital. Inclusão social. Tecnologia. Informática. Projeto. Alfabetização digital. Extensão universitária.

### INTRODUÇÃO

O Projeto HD-Herança Digital é um projeto de extensão vinculado a Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP - idealizado pelos alunos de graduação do curso de Tecnologias em Saúde campus São Paulo (Tecnologia Oftálmica, Radiológica e Informática em Saúde). Surgiu da iniciativa dos graduandos, os quais almejavam retribuir e partilhar com a sociedade o que o ambiente público universitário os proporcionava.

Após a ideia concretizada, os alunos buscaram o apoio da Pró-Reitoria de Extensão para a efetivação do projeto. Atualmente, o HD ocorre na Unidade Avançada de Extensão de Santo Amaro, região que abriga uma ampla área de comércio popular e uma

<sup>1</sup> Premiado em 2º lugar na área Comunicação, modalidade oral. Correspondência: [lisandra\\_amos@yahoo.com.br](mailto:lisandra_amos@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Departamento de Enfermagem Pediátrica, Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP .

das populações mais vulneráveis economicamente dos domínios do distrito de Santo Amaro. O projeto HD assim como qualquer projeto de Extensão, faz parte de um processo transdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que visa promover a integração e a transformação da sociedade por meio da interação com a mesma, o que nos remete ao FORPROEX 1987. Através deste instrumento, a universidade tem a oportunidade de levar até a comunidade o saber do qual é detentora, socializando e democratizando o conhecimento. Assim, a informação não se traduz no privilégio apenas da minoria que é aprovada no vestibular, mas difundida pela comunidade, consoante com os próprios interesses desta ([SILVA, 2012](#)). O acesso à tecnologia da informação aprimora e recria os processos de educação e comunicação da sociedade em que vivemos. Além da comunicação, a otimização do tempo e espaço no cotidiano, tanto no trabalho como na sua residência, são melhorados através de novas ferramentas de acessibilidade que o indivíduo adquire. Inclusão, do latim *inclusionem*, significa ato ou efeito de incluir, segundo o dicionário Aurélio. O projeto tem como um dos objetivos a inclusão social e digital de todos. Neste momento, vale ressaltar que o projeto busca a inclusão e não a inserção, uma vez que para alguém ser inserido é necessário que haja uma seleção enquanto para ser incluído há a necessidade do sujeito querer ser incluso e da verificação das oportunidades vigentes no momento. A universidade deve obrigatoriamente estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade ([BRASIL, 1996](#)). Com isso, a extensão Universitária na UNIFESP tem uma grande ênfase em trabalhos que fomentam a aprendizagem por meio da participação ativa dos educandos, propiciam vivências de situação-problema e possibilitam reflexões sobre elas. Dessa forma deve-se pensar em meios para que a universidade atinja esses objetivos na difusão da sua essência maior, que é o conhecimento para todos independente da variedade regional, social ou etária. A participação social é fundamentada em uma problemática pedagógica que engloba as preocupações e interesses do público a extinguir sua exclusão digital. Estes pontos em questão são reflexos de: um não preenchimento dos pré-requisitos do mercado de trabalho, frustração pessoal e inserção no mundo moderno. Carl Rogers relata que “por aprendizagem significativa entendo uma aprendizagem que é mais do que uma acumulação de fatos. É uma aprendizagem que provoca uma modificação, quer seja no comportamento do indivíduo, na orientação da ação futura que escolhe, nas suas atitudes e ou na sua personalidade” ([ROGERS, s/d](#)). No intuito de atingir um objetivo, a necessidade de abrir caminho por um processo pedagógico, específico, pode-se acreditar que as ferramentas da pedagogia são trilhos para a educação, como teoria e prática, respectivamente, com um desfecho do ser humano a ser educado ([FREIRE, 1997](#)). A extensão, como forma da minimização da disparidade do mercado, tem as tecnologias como agente educador. Estas aplicadas com maestria a partir de um estudo regional e embasadas em um plano pedagógico, reafirma a aplicabilidade da transferência do conhecimento entre professor e aluno. Velocidade, precisão, controle, diversidade, facilidade são apenas alguns dos fatores que a tecnologia influencia na área de comunicação. O governo se beneficia com a rede para ficar cada vez mais próximo do cidadão.

Governos do mundo inteiro têm oferecido serviços diversos pela internet. A maior dificuldade encontrada pelo governo está no pequeno número de pessoas com acesso à rede. Segundo estimativas oficiais, apenas 41,7% da população está conectada à



Internet. No momento, há 70 milhões de habitantes que possuem acesso à rede e 110 milhões sem internet. Com isso, o Brasil ocupa a 61ª posição global em preparo para usar as novas tecnologias e informação, segundo um ranking de 2009 e 2010, elaborado pelo Fórum Econômico Mundial. Portanto, a sociedade, aos poucos, parte do uso casual para outras utilizações diferentes ou inesperadas ([IBGE, 2012](#); [SCHAWB, 2012](#)).

## OBJETIVOS

- Propiciar o desenvolvimento de práticas experimentais e educação para comunicação através da tecnologia da informação;
- Prover um espaço para que os universitários exerçam seu dever para com a sociedade;
- Diminuir as distâncias provenientes das condições ambientais e sociais às quais algumas parcelas da população são inevitavelmente expostas, com a construção de condições mais homogêneas que deem maiores oportunidades para os cidadãos na sociedade;
- Exercitar a mente, a memória, aumentar a autoestima e entrar em contato com dispositivos não cotidianos para os alunos do projeto;
- Ajudar a vencer o medo da informática, melhorar a qualidade de vida e aumentar a rede de relacionamento dos beneficiados com este projeto, aproximando jovens e futuros profissionais às necessidades das comunidades;
- Refletir e discutir conceitos relacionados à temática;
- Desenvolver estudos junto ao campo que possam reverter em novas práticas de ensino, intervenção e gerar conhecimento.

## MÉTODOS

Para alcançarmos todos os objetivos anteriormente citados, criamos um grupo responsável pela elaboração das apostilas, que constituem o material didático para apoio das aulas. Tal material foi totalmente formulado pelos alunos de graduação, no qual abordaram o conteúdo de informática de forma clara e objetiva, facilitando o entendimento dos participantes do programa. Para ministrar as aulas formamos um grupo responsável pela preparação das mesmas, composto por quinze alunos de graduação. Para cada aula estão presentes no mínimo três alunos deste grupo que se revezam na função de monitores e professor, ficando ao encargo do primeiro, o auxílio aos usuários, e do segundo, o direcionamento do conteúdo.

Realizamos reuniões científicas quinzenalmente para discussão dos problemas e soluções desses, estudarmos sobre inclusão digital, aprofundarmos na informática e ampliarmos o nosso conhecimento em políticas públicas. Essas reuniões são sempre produtivas e duram em média duas horas. Os sujeitos são apresentados ao computador, alfabetizados na linguagem digital e instruídos nas ferramentas de trabalho como: dados (planilhas, apresentações, imagens e textos) e ferramentas da internet, de busca e comunicação. Neste projeto os participantes têm a oportunidade de trazer os temas que gostariam de ser abordados, de acordo com a sua vida como curiosidades e notícias relacionada ao dia-a-dia. Eles se sentem mais confiantes para refletir sobre as diversas áreas do conhecimento e são sempre estimulados a compreender e a criticar as novas

ferramentas disponíveis nos meios eletrônicos. A segurança da informação, os conteúdos e plataformas livres também são abordados para que os sujeitos possam se tornar multiplicadores do saber. A abordagem didática do projeto tem como base as políticas e diretrizes sugeridas pela secretaria de inclusão-digital do Ministério das Comunicações. Aos educadores e graduandos envolvidos nas ações propostas através da extensão compete resgatar as experiências do educando, auxiliá-lo na identificação de problemas, nas reflexões sobre eles e na concretização dessas reflexões em ações. Este curso presencial aborda os conhecimentos de informática concomitantemente com os conhecimentos dos usuários, relacionando um conteúdo novo e atual com os aspectos sociais, culturais e éticos dos mesmos, o que possibilita o enriquecimento das aulas e a criação de uma conexão aluno-professor. É parceiro do projeto a Subprefeitura de Santo Amaro da cidade de São Paulo, traçando junto com o grupo atuante as necessidades locais e o perfil dos moradores da região. Também auxilia na divulgação do projeto para a comunidade. Para o início de cada módulo utilizamos a técnica de dinâmicas em grupo proporcionando a integração dos alunos e professores, com o objetivo de desenvolver neles um lado descontraído e crítico acerca das aulas. Desta forma é possível identificar a personalidade de cada um para então produzir e conduzir as aulas com um formato mais personalizado, como no questionário aplicado para a turma, identificando qual o tipo de inteligência predominante no grupo (Questionário das Múltiplas Inteligências) e na Dinâmica do Bicho (na qual cada indivíduo escolhe um animal com o qual mais se identifica e justifica a sua ação). Para inserir a matéria na realidade dos alunos aplicamos a Dinâmica com Barbante, na qual cada pessoa se identificava acrescentando seus passatempos prediletos e aquilo que menos gostavam de fazer na vida. As dinâmicas escolhidas também tem o caráter de despertar o interesse da turma em relação ao curso, destacando ao final de cada apresentação individual, o motivo de cada um estar matriculado naquele tipo de aula.

Como abordagem nas aulas, escolhemos juntar a teoria com a prática visando um maior entendimento da matéria. Deste modo apresentávamos definições básicas de cada tema que trataríamos a seguir diretamente no computador. No módulo 1, por se tratar de alunos que haviam tido pouco ou nenhum contato com o computador, sempre iniciamos as aulas com os computadores desligados para que cada um aprendesse a ligar o computador e posteriormente ao final da aula desligá-lo. Com a ajuda de uma apresentação de slides, os professores guiaram as aulas passa a passo, identificando cada ícone do computador com a finalidade de simplificar o aprendizado. Para o domínio dos movimentos com o mouse utilizamos programas interativos específicos para este tema. Já para o domínio do teclado, usamos textos de interesse individual para serem digitados, utilizando o interesse de cada um para absorver a técnica. Após os alunos adquirirem certa experiência com o computador (domínio de mouse e teclado) iniciamos o módulo 2 com o primeiro contato com a internet e com mais tempo na utilização dos computadores, reservando a parte teórica para alertar sobre a segurança na rede e usos rotineiros do Pacote Office, o qual foi apresentado durante as aulas junto com as atividades de internet. Esta mistura de temas (internet e Pacote Office) proporciona uma assimilação maior das exigências do mercado de trabalho e necessidades diárias de cada um, inserindo os alunos na realidade atual das tecnologias da informação. Este módulo priorizou o aperfeiçoamento das práticas do módulo anterior junto com o desenvolvimento de novas habilidades. Neste primeiro semestre de 2012, os alunos estão em contato com



o módulo 2, e para garantirmos uma continuidade e qualidade do ensino, utilizamos uma metodologia onde são feitas avaliações frequentes do conteúdo ministrado e da fixação do mesmo pelos alunos e assim montaremos o modulo 3, porém temos algumas metas para este terceiro módulo, tais como: aprimoramento do Pacote Office e outros softwares para garantir a inserção dos participantes no mercado de trabalho, e nas atividades de internet, priorizaremos armazenamento em nuvem, redes sociais profissionais e currículo online. Sabemos também pelo perfil dos alunos do curso que muitos deles não possuem computadores em casa e não têm condições financeiras de adquirir um. Para que eles possam tirar dúvidas e praticar o que foi passado em sala de fizemos um Laboratório de Informática aos sábados, com o suporte de um aluno de graduação do curso de tecnologias em saúde. Este horário alternativo também estará livre para que a comunidade em geral possa utilizar os computadores, provendo acessibilidade das tecnologias de informação.

O quadro a seguir apresenta todas as ações efetuadas para a realização do projeto.

**Quadro 1. Descrição dos módulos**

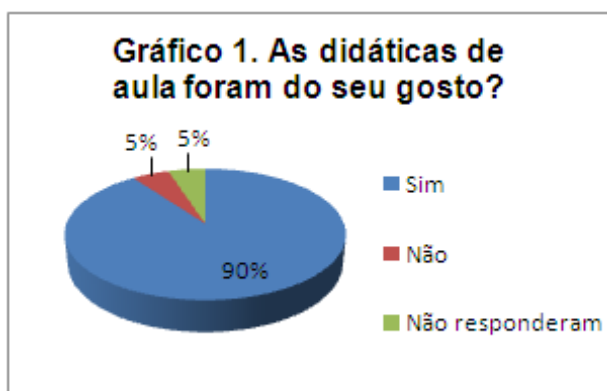
<b>(1) Atividades</b>	Dinâmicas para a integração dos participantes de uma mesma turma, fortalecendo os veículos entre os alunos e professores, melhorando desempenho das aulas.
<b>(2) Cursos</b>	<p>2.1. Módulo I: Informática básica <i>Carga horária:</i> 20 horas <i>Ementa:</i> Direcionado a indivíduos sem conhecimento prévio de informática, promovendo o primeiro contato com o computador (ligar, desligar, mouse e teclado). <i>Atividades Propostas:</i> Definições de sistemas operacionais, Área de trabalho, Windows Explorer (Bibliotecas), Painel de Controle, Acessórios e Barras de Ferramentas (Paint e WordPad), Meu computador e Lixeira. <i>Público-alvo:</i> Terceira Idade (acima de 45 anos) e Comunidade local (16 - 44 anos)</p> <p>2.2. Módulo II: Informática Intermediária <i>Carga horária:</i> 40 horas <i>Ementa:</i> Direcionado a indivíduos com conhecimento básico de informática, promovendo o primeiro contato com a internet e aperfeiçoamento de outros programas. <i>Atividades Propostas:</i> Navegadores, Redes sociais, Pacote Office (Word e Excel), Ferramentas Google, Segurança na internet, E-mail. <i>Público-alvo:</i> Terceira Idade (acima de 45 anos) e Comunidade local (16 - 44 anos)</p>

	<p>2.3. Módulo III: Informática Avançada  <i>Carga Horária:</i> 40 horas  <i>Ementa:</i> Direcionado a indivíduos com conhecimento básico de informática promovendo um conhecimento mais profundo nos mecanismos de comunicação e transmissão da informação pela rede.  <i>Atividades Propostas:</i> Armazenamento em nuvem, dispositivos mensagem, imagem vídeos e arquivos instantâneos, Pacote Office (Excel e PowerPoint) , e outros softwares que houver da demanda do público.  <i>Público-alvo:</i> Terceira Idade (acima de 45 anos) e Comunidade local (16 - 44 anos)</p>
<p><b>(3) Laboratório</b></p>	<p>Aberto todos os sábados, com o objetivo de auxiliar os participantes e a comunidade em geral. A sala de informática é disponibilizada para todos os interessados em acesso a internet gratuito, contamos também com um monitor fixo, que auxilia em eventuais dúvidas.</p>

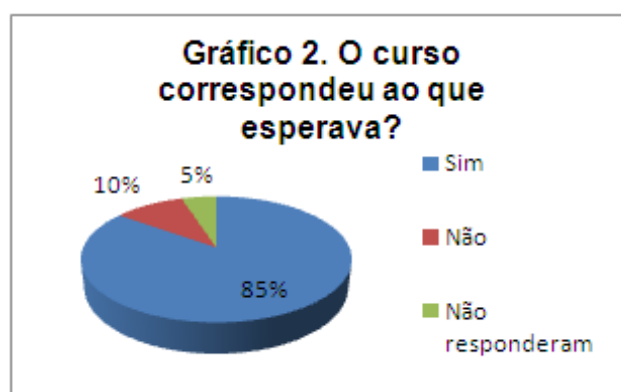
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após os três primeiros meses do Projeto HD concluímos duas turmas de Módulo I. Ao final de cada aula, o professor e os monitores respondiam uma cédula com questionamentos e observações sobre a aula, e também ao final de cada módulo, aplicamos um questionário unificado para os alunos que avaliava desde a didática do professor até uma autoavaliação.

Abaixo apresentamos os gráficos e respectivas discussões construídas após a tabulação e análise dos dados.



**Gráfico 1.** As didáticas de aula foram do seu gosto?



**Gráfico 2.** O curso correspondeu ao que esperava?



Gráfico 3. A apostila foi de fácil compreensão?

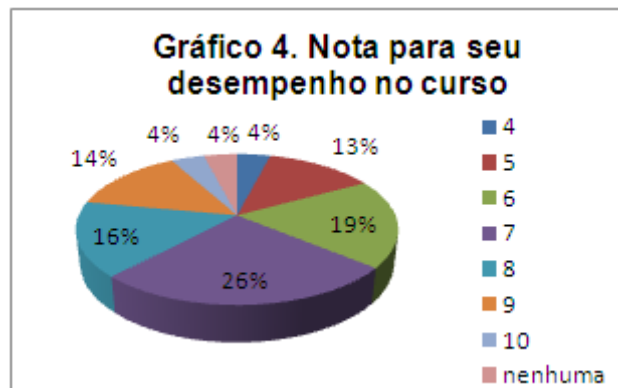


Gráfico 4. Nota para seu desempenho no curso

Os gráficos 1, 2 e 3 são referentes às avaliações dos alunos em relação aos professores e apostila. O gráfico 4 se refere a autoavaliação em relação ao desempenho em geral no curso.

O gráfico 1 nos mostra que os alunos acharam os métodos de exposição das aulas e a forma de relacionamento do professor para com a classe, com valores absolutos de 90% de aprovação da didática adotada pelo professor, e um valor de 5% das pessoas que não souberam responder.

O gráfico 2 relaciona a expectativa dos alunos para com a grade proposta pelo Projeto HD. Tomando por base o que os alunos queriam aprender se estivessem em um curso oferecido por instituições terceiras, geralmente particulares. Houve 85% de aprovação no conteúdo ministrado durante o período do curso, mantendo 5% de indivíduos que se abstiveram nesta questão.

O gráfico 3 expõe os valores em relação a facilidade dos alunos em entenderem a apostila fornecida pelo Projeto HD. Lembrando que a apostila é montada e revisada pelos próprios integrantes do HD, alcançando 95% de aprovação por parte dos alunos.

O gráfico 4 sugere que os participantes se avaliem em relação ao seu desempenho durante o curso, numa escala de 0 (zero) a 10 (dez). Não tivemos auto avaliações com notas menores que 4 (quatro) e 4% dos alunos não responderam esta questão.



Gráfico 5. Aula correspondeu ao conteúdo planejado?

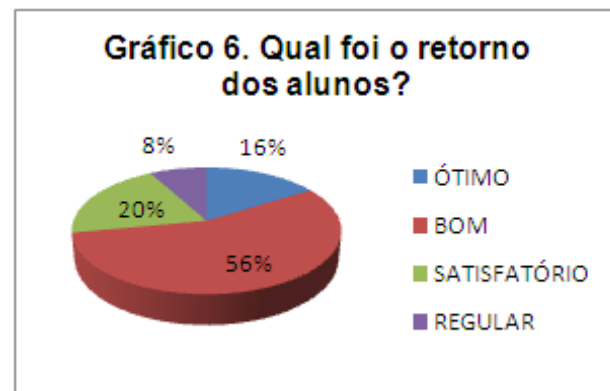


Gráfico 6. Qual foi o retorno dos alunos?



**Gráfico 7.** O aproveitamento do tempo foi bom?

Os gráficos 5, 6 e 7 se referem às súmulas que o professor e monitores preenchiem logo após o término de cada aula do Projeto HD. Levando em consideração a programação e estudos antes de aplicarem cada aula. O gráfico 5, neste caso, demonstra a expectativa do professor e monitores em relação a realização da aula. Tomando como base valores programados antes das aulas, 95% demonstraram satisfação em relação ao andamento da aula. O gráfico 6 mostra a estimativa dos professores e monitores em relação ao desempenho dos alunos na respectiva aula. Cerca de 70% das aulas, o professor e monitores avaliaram o rendimento da classe em bom/ótimo. O gráfico 7 demonstra a capacidade de aproveitamento do tempo em relação a aplicação do conteúdo programado para cada aula. Cerca de 20% dos professores e monitores classificaram o aproveitamento do tempo como ruim devido ao primeiro contato dos participantes com os computadores e a tecnologia dos sistemas, logo, surgiram inúmeras perguntas e dúvidas, para as quais os monitores estavam de prontidão para seu solucionamento. Uma possível solução para a problemática do tempo seria o abordamento de menos assuntos no cronograma das aulas.

## CONCLUSÃO

Desde sua criação o projeto mostra seu grande potencial de crescimento frente às oportunidades, com altruísmo e respeito ao cidadão atendido. Ocorre, de fato, uma ampla demanda da comunidade, que busca a inclusão digital e social. Ser recente não é sinal de falta de credibilidade, pois o Projeto HD com seus primeiros 7 meses de inserção na comunidade de Santo Amaro, já percebeu que tem impacto na vida pessoal, profissional e social dos participantes do projeto. O projeto tem poder de transformar a comunidade. E a longo prazo o HD poderá contar com o crescimento do curso de Tecnologias em Saúde e aumentar a contribuição dos graduandos, inclusive se estendendo a outros cursos de graduação.

## REFERÊNCIAS

SILVA, O. D. Científico cultural: o que é extensão universitária. Disponível em: <http://www.ecientificocultural.com/ECC2/artigos/oberdan9.html>. Acesso em: 25 mar. 2012.





BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Diário Oficial da União, 23 dez. 1996. Capítulo IV.

ROGERS, C. R. **Tornar-se pessoa**. Trad. de Manual José do Carmo Ferreira e Alvamar Lamparelli. 3 ed. São Paulo, Martins Fontes.

FREIRE, P. R. N. **Pedagogia da autonomia**. 3ª ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios 2009**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2009>. Acesso em: 3 maio 2012.

SCHAWB, K. **World Economic Forum**. Relatório do Fórum Econômico 2009-2010. Disponível em: <http://www.weforum.org/reports-results?fq=report%5Edate%3A2010%5E2009>. Acesso em: 1 maio 2012.