

## ALFABETIZAÇÃO DIGITAL EM AMBIENTES LINUX E OUTRAS FERRAMENTAS LIVRES

Janio Carlos Nascimento Silva<sup>1</sup>, Jéssica Aires Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professor de Computação – IFTO. e-mail: janio.carlos@ifto.edu.br

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Licenciatura em Computação - IFTO. Bolsistas do Pbex. e-mail: jessicaairespmw@gmail.com

**Resumo:** O presente trabalho apresenta resultados do desenvolvimento do Projeto de extensão intitulado “Alfabetização Digital em Ambientes Linux e outras Ferramentas Livres”. Tal projeto teve como objetivo destacar a importância do uso de softwares livres, instruir funcionários públicos, alunos da rede pública e a comunidade interessada de Porto Nacional (TO) a utilizá-los, bem como focar na desconstrução de mitos e preconceitos e na emancipação dos participantes em relação à tecnologia da informação. A nível metodológico, o projeto foi dividido em dois ciclos de oficinas, a primeira fase foi composta por 4 oficinas alcançando 15 participantes e a segunda fase contou com 6 oficinas e com 18 participantes. A participação da comunidade foi oportunizada de forma gratuita e regida por edital que garantia a reserva de vagas para as instituições parceiras que foram dois centros de ensino médio e o Campus de Porto Nacional da Universidade Federal do Tocantins. As oficinas ocorreram nas tardes de sábado. No total, foram 10 oficinas com duração de quatro horas cada, realizadas de outubro de 2015 até março de 2016. Ao final da segunda fase foi aplicado um questionário para avaliar a importância percebida do projeto e as impressões que os participantes levaram dos softwares livres apresentados. Com o projeto, foi possível promover uma ampliação na articulação das atividades de ensino e extensão, baseada no incentivo ao uso de softwares livres proporcionando a independência digital dos usuários quanto ao saber e ao custo inerente das ferramentas proprietárias.

**Palavras-chave:** inclusão digital, linux, software livre

### 1. INTRODUÇÃO

O movimento mundial de Software Livre é liderado pela Free Software Foundation (FSF) cujos objetivos estão personificados na figura de seu fundador, o ativista americano Richard Stallman. Segundo o próprio STALLMAN (1999), o sentido da expressão “software livre” (que na língua inglesa pode ser confundida com a palavra grátis) se refere precisamente à liberdade; Stallman e a FSF costumam enumerar quatro liberdades fundamentais dos softwares livre: (i) Liberdade de usar o software para qualquer propósito, (ii) liberdade de modificá-lo (para tanto, é necessário que o código esteja aberto), (iii) liberdade de fazer cópias do software e (iv) a liberdade de distribuir cópias modificadas. Richard Stallman é enfático ao separar os conceitos de “Software Livre” e “Software Open Source”. O primeiro termo trata de uma filosofia ampla baseada nas quatro liberdades acima descritas. O segundo refere-se a um modelo de colaboração bastante utilizado inclusive por softwares com componente proprietários. O projeto de extensão descrito neste artigo utilizou ferramenta que se enquadraram nas duas definições, entretanto, para simplificar a difusão das ferramentas abordadas chama-

remos rodas de software livre (SL).

O uso do software livre nos ambientes públicos (especialmente, nas escolas) é amplamente justificado por uma série de razões. Em DA SILVEIRA (2003), alguns dessas razões são elencadas, tais como: (i) Integração da política de inclusão digital à estratégia de desenvolvimento tecnológico nacional, (ii) a economia relacionada à inexigência de pagamento de licenças de uso, (iii) a flexibilidade do suporte dada a natureza das aplicações de código aberto e (iv) o fato de não ser correto investir dinheiro público na capacitação e promoção de ferramentas pertencentes à grandes empresas privadas. Diante disso, o Brasil é repleto de iniciativas de investimento público na promoção do software livre como elemento de inclusão nas escolas. Um exemplo disso é a distribuição Linux educacional. Segundo a própria página do Linux Educacional:

O Linux Educacional é um projeto do Governo Federal que busca o melhor aproveitamento dos ambientes de informática nas escolas. Com a utilização do software livre, o LE potencializa o uso das tecnologias educacionais, garantindo melhoria de ensino, inserção tecnológica e, conseqüentemente, social. (C3SL, 2016).

Um projeto da natureza do Linux Educacional promove uma redução substancial de custos e a aproximação da comunidade escolar com uma ferramenta segura, versátil e de qualidade. O Linux Educacional é utilizado em todas as escolas municipais e estaduais da cidade de Porto Nacional – TO. Outras distribuições que existem nos laboratórios de informática das escolas, do IFTO e da UFT de Porto Nacional são distribuições gratuitas: Linux Mint e Ubuntu.

Apesar da forte tendência de adoção do software livre nas escolas, a falta de contato com esses softwares de forma corriqueira causa uma resistência muito grande quanto ao uso dos laboratórios de informática, pois para o professor instruir seus alunos a utilizar e necessário que ele já possua instrução para isso. Nisso, um dos principais objetivos deste projeto de extensão foi dar autonomia ao professor e aos alunos frente aos ambientes Linux disponíveis nas escolas e universidades.

O projeto foi uma oportunidade de suprir uma necessidade das instituições de educação combinado à construção do saber necessário para independência digital de qualquer pessoa. A Lei nº 9.394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, no seu Art. 43, que trata das disposições e finalidades da educação superior (BRASIL, 1996), diz que a educação superior tem como uma de suas finalidades, desenvolver o ensino, a pesquisa e a extensão na universidade, projetando sua integração com a comunidade na qual está inserida, através de ações que prestem serviços especializados à comunidade, estabelecendo assim uma relação de reciprocidade, contribuindo com a construção e reconstrução da sociedade. Foi através da extensão que conseguimos desconstruir o mito de que o SL como ferramenta ineficiente ou complexa para uso. O projeto propôs construir a ponte entre usuários e SL e a travessia ficaria por conta dos participantes caso julgassem apropriada. Para conseguir identificar a aceitação do Software no segundo ciclo de oficinas avaliamos não o saber dos alunos, mas sim a relevância que ele considerou sobre os temas abordados nas oficinas.

Ao decorrer das oficinas percebemos a intimidade que os alunos haviam criado com o Linux, alguns já estavam utilizando em casa e a cada encontro era comum novos questionamentos decorrentes do uso e em alguns casos os alunos chegavam sem dúvidas apenas socializando uma nova descoberta de uso. Além de autonomia para utilizar o software no local de trabalho/estudo foi uma descoberta de opção de software para muitos participantes.

## 2. OBJETIVOS

O objetivo geral do projeto foi promover um conjunto de oficinas de GNU/Linux e outros softwares livres para a comunidade parceira do Campus Porto Nacional do IFTO. Entre os objetivos específicos desse projeto, destaca-se:

- Promover oficinas de GNU/Linux;
- Promover oficinas de Softwares Livre, especialmente, as ferramentas de produtividades.
- Criar uma comunidade de usuários de GNU/Linux e Software Livre na cidade de Porto Nacional.

## 3. METODOLOGIA DE TRABALHO

O projeto Alfabetização Digital em Ambientes Linux e outras Ferramentas Livres, foi contemplado no Edital nº 37/2015/Reitoria/IFTO para ser desenvolvido do mês de outubro de 2015 ao mês de março de 2016. A proposta de execução foi submetida pelo professor do curso de Licenciatura em Computação Janio Carlos Nascimento Silva, entusiasta de software livre e titular da disciplina de Software livre no curso técnico de Informática para Internet. Além do professor proponente, as atividades contaram com a participação da discente Jéssica Aires da Silva, aluna da Licenciatura em Computação.

O projeto contou com cooperação externa de duas escolas estaduais da cidade de Porto Nacional: Centro de Ensino Médio Professor Florêncio Aires, Centro de Ensino Médio Félix Camoa, além do Campus Universitário de Porto Nacional da Universidade Federal do Tocantins. Essa cooperação foi destinada a reserva de vagas para funcionários e alunos das instituições.

A execução do projeto deu-se após a confecção e divulgação do edital específico que detalhava a oferta das oficinas divididas em dois ciclos. O PRIMEIRO CICLO de oficinas foi composto por quatro encontros presenciais que aconteceram no próprio campus do IFTO nas tardes de sábado com 15 alunos dos cursos EMI de informática para Internet e alunos da UFT dos cursos de Letras e Geografia. Esse primeiro ciclo foi destinado a tratar os aspectos que envolvem o sistema GNU/Linux e sua instalação. O SEGUNDO CICLO foi composto por seis oficinas realizadas presencialmente no campus, também nas trades de sábado com 18 alunos incluindo servidores do IFTO, que trataram de diversas ferramentas de produtividade baseadas em software livre. Os participantes dos dois ciclos puderam receber certificações expedidas pela Pró-reitoria de extensão do IFTO.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira fase do projeto abordou a utilização do GNU/Linux. Os conteúdos das oficinas abordavam aspectos que envolvem o sistema GNU/Linux e sua instalação, como pode ser observado no conteúdo programático na tabela 1. Nesse momento para certificação do aluno foi solicitado presença em no mínimo 3 do total de 4 oficinas ofertadas pelo programa.

**Tabela 1** – Programa de oficinas primeiro ciclo

Oficina	Temas
---------	-------

Oficina 1	O que é Software Livre? Breve história do GNU/Linux. Diferenças básicas entre GNU/Linux e Windows. Porque é interessante migrar do Microsoft Windows para o GNU/Linux? Distribuições Linux e suas peculiaridades. Obtendo o Linux em um computador pessoal.
Oficina 2	Aplicativos básicos do Linux. Como conseguir novos aplicativos no Linux. Sistema de diretórios. Montagem de dispositivos. Problemas de compatibilidade. Formatos de mídia. Conexão com a Internet.
Oficina 3	Utilizando múltiplas áreas de trabalho. Recursos gráficos. Segurança da informação. Usuários e permissões. Introdução ao terminal em linha de comando.
Oficina 4	Produtividade no Linux: Notas, usando aplicações e arquivos em nuvem, backup e acesso remoto ao Windows. Aprofundamento no terminal em linha de comando.

**Fonte:** Programa de oficinas Projeto Alfabetização digital no Ambiente Linux e outras ferramentas livres.

Dos 15 alunos matriculados no primeiro ciclo apenas 11 conseguiram frequência suficiente para serem certificados. A avaliação utilizada na primeira fase do programa contou apenas com um multirôo para formatar os computadores pessoais dos participantes para a instalação da distribuição Ubuntu do GNU/Linux. Essa ação revelou o interesse dos participantes em utilizar software livre no cotidiano. Na segunda fase do projeto foram abordadas ferramentas de produtividade baseadas em software livre. Como mostra a tabela 2, o programa de oficinas apresentava o conteúdo programático de cada oficina, o aluno ficava livre a escolher de qual oficina participar segundo sua necessidade ou interesse, sendo certificado a cada oficina que participasse ao final do projeto.

**Tabela 2** – Programa de oficinas segundo ciclo

<b>Oficina</b>	<b>Temas</b>
Oficina 1	O que é Software Livre? Breve história do GNU/Linux. Diferenças básicas entre GNU/Linux e Windows. Porque é interessante migrar do Microsoft Windows para o GNU/Linux? Distribuições Linux e suas peculiaridades.

	<p>Obtendo o Linux em um computador pessoal. Aplicativos básicos do Linux. Como conseguir novos aplicativos no Linux. Sistema de diretórios. Montagem de dispositivos. Problemas de compatibilidade. Formatos de mídia. Conexão com a Internet.</p>
Oficina 2	<p>Ferramenta de escritório: LibreOffice Writer. Escrita de documentos técnicos e científicos. Índices e Sumários. Referências cruzadas. Uso de estilos de formatação.</p>
Oficina 3	<p>Ferramenta de escritório: LibreOffice Writer. Tabulações. Mala direta. Ferramenta de Escritório: LibreOffice Impress: Criação de uma apresentação de Slides. Integração de Slides com outras mídias.</p>
Oficina 4	<p>Ferramentas de escritório: LibreOffice Calc. Fórmulas e gráficos. LibreOffice Impress. Criação de apresentações. Interação da apresentação com arquivos externos.</p>
Oficina 5	<p>Ferramentas gráficas: Inkscape. Criação de logomarcas simples. Criação de letreiros e cartazes. GIMP. Edição de fotografias. Soluções cotidianas: Remoção de olhos vermelhos, espinhas, ajustes faciais e corporais. Efeitos diversos.</p>
Oficina 6	<p>Ferramentas Cliente para internet: Mozilla Thunderbird. Vantagens de um cliente offline de e-mail. Ferramentas Cliente para redes sociais. Centralizando o uso de chats. Redes sociais como suporte (e não empecilho) ao trabalho.</p>

**Fonte:** Programa de oficinas Projeto Alfabetização digital no Ambiente Linux e outras ferramentas livres.

Os 18 participantes que chegaram a participar do segundo ciclo de oficinas para avaliação do projeto receberam um questionário que abordava vários aspectos relacionados ao programa para melhorar em próximas edições. Todos os participantes se sentiram motivados a conhecer melhor os softwares livres. Em alguns relatos podemos observar a satisfação dos participantes com o software livre. A ava-

liação destas oficinas tem gerado novas perspectivas de uso e continuidade, conforme se vislumbra nestes depoimentos a seguir:

Depoimento 1:

“As impressões foram as melhores pela facilidade de manuseio e as vantagens do sistema na questão de vírus e de edição por ele ser de livre edição”, Indivíduo 1.

Depoimento 2:

“A oficina pode beneficiar no ampliamto do conhecimento com relação ao software ‘Linux’. Contribui também para que tivesse mais interesse na utilização do software no cotidiano”, Indivíduo 3.

Depoimento 3:

“Quero instalar em minha casa”, Indivíduo 4.

Depoimento 4:

“Seria interessante intensificar a desmistificação dos softwares livres”, Indivíduo 6.

Depoimento 5:

“As oficinas foram excelentes. A partir delas, vou instalar o Ubuntu em minha máquina pessoal, para utilizar cotidianamente”, Indivíduo 8.

Depoimento 6:

“Muito interessante as oficinas sobre o Linux. Fiquei triste por não poder ter participado de todas. No entanto, o pouco que pude conhecer do software foi suficiente para aprofundar os conhecimentos sobre ele pela facilidade e agilidade que oferece”, Indivíduo 11.

Depoimento 7:

“O software livre possibilita economia e acesso a um grande contingente de pessoas a ferramentas com alto poder de resolver muitos problemas práticos no dia-a-dia, seja como profissional, seja como estudante, dona de casa, etc. O Linux em especial tem muitos recursos que as pessoas não conhecem e precisam conhecer. Por ser livre e não ter custo, fica marginalizado. Portanto, oficinas dessa natureza, ajudam muito difundir essa ferramenta de grande valor”, Indivíduo 12.

Sobre as impressões em relação ao software livre acima relatadas, pode-se aferir uma positividade na receptividade das oficinas e seu impacto no cotidiano dos participantes. Percebe-se um primeiro passo na criação de uma comunidade de usuários de software livre em Porto Nacional.

Outro objetivo secundário alcançado foi a confecção de uma apostila de instalação do Ubuntu. A confecção de tal material era uma das exigências do edital que contemplou a execução do programa.

## 5. CONCLUSÃO

Com esse trabalho, pode-se concluir que a extensão universitária aliada a filosofias de colaboração e compartilhamento de conhecimento (como é o caso do movimento de software livre) é capaz de empoderar comunidades com informações que as torne independentes.

As informações sobre os softwares existentes nos laboratórios das escolas e ambientes públicos foram importantes para os envolvidos sentirem-se capazes frente as tecnologias, dando-lhes condições de atuar com agente público e/ou multiplicador de uma filosofia.

A construção de uma comunidade usuária de software livre através de projetos como o ‘Alfabetização Digital em Ambientes Linux e outras Ferramentas Livres’, criado no IFTO, representam vias institucionais com potencial para enfrentar o desafio da informatização dos ambientes escolares. A divulga-

ção e avaliação dessas iniciativas representam modos e fazeres capazes de ampliar o diálogo crítico entre a Rede Federal de Educação Profissional, escolas estaduais e municipais, comunidade local e potencializando assim sua capacidade de agir no meio comunitário.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em 22 de fevereiro 2016.

C3SL, Linux Educacional 5.0. Disponível em <<http://linuxeducacional.c3sl.ufpr.br/>>. Acesso em 24 de fevereiro de 2016.

DA SILVEIRA, Sérgio Amadeu. Inclusão digital, software livre e globalização contra-hegemônica. Software Livre e Inclusão Digital-Organizadores: Sergio Amadeu de Silveira e Joao Cassino, Sao Paulo: Conrad, v. 7, p. 11, 2003.

STALLMAN, Richard. The GNU operating system and the free software movement. 1999.