

# SOFTWARE LIVRE: UMA FERRAMENTA DE INCLUSÃO DIGITAL

José Wellithon Batista Zacarias  
Programa de Pós Graduação, Faculdade Leão Sampaio  
[wellithonb@gmail.com](mailto:wellithonb@gmail.com)

Isabel Cristina Gonçalves Santos  
Universidade Estadual do Ceará  
[isabelcristinagonc@gmail.com](mailto:isabelcristinagonc@gmail.com)

José Adailson de Albuquerque Pereira  
Universidade Regional do Cariri  
[adailsonalbuquerqueprof@gmail.com](mailto:adailsonalbuquerqueprof@gmail.com)

Francisco Moura Martins  
Faculdade Leão Sampaio  
[fco.martins1@hotmail.com](mailto:fco.martins1@hotmail.com)

**Resumo:** O presente artigo tem como finalidade fazer uma abordagem ao tema “Software livre: Uma ferramenta de inclusão digital”, através de pesquisas e referências de autores que estão envolvidos no tema acima citado, contando algumas metodologias e ferramentas para a inclusão de mais usuários nesse fantástico mundo da informatização, que em alguns casos estão sem acesso a uma fonte tão preciosa e presente no mundo moderno, por falta de recursos e por uma política de grande incentivo ao uso de softwares proprietários, que por sua vez eleva os valores dos produtos, sua consequência é dificultar o acesso as TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação). Com a iniciativa do software livre tem se tornado uma excelente opção de escolha, já que seu uso tem grandes vantagens para a sociedade que o utiliza, como uma forma de facilitar o meio de transmitir o conhecimento e gerar um estudo maior de novas tecnologias, com o baixo custo e a participação colaborativa da sociedade e de interessados no desenvolvimento independente tecnológico do país. A escolha do software livre também diminuiria os gastos com compras de licenças de uso de softwares proprietários, assim direcionando esse recurso para o avanço tecnológico e melhores condições para os usuários, seja com treinamento ao público em questão ou com melhorias na estrutura tecnológica do país.

**Palavras-chave:** Inclusão Digital; Software Livre; Tecnologia da Informação.

**Abstract:** This paper aims to present an approach to the theme "Free software: A tool for digital inclusion" through research and references to authors who are involved in the issue mentioned above, counting some methodologies and tools for adding more users this fantastic world of information technology, which in some cases are without access to such a precious gift and power in the modern world, for lack of resources and a policy of great encouragement to the use of proprietary software, which in turn raises the value of products, their consequence is hindering access ICTs (Information and Communication Technologies). With the initiative of free software has become an excellent option choice, since its use has great benefits for society that uses it as a way of facilitating the means of transmitting knowledge and generate a larger study of new technologies with the low cost and the collaborative participation of society and interested in independent technological development of the country. The choice of free software would also reduce spending on purchases of the use of proprietary software licenses, thus directing this feature to technological advancement and better conditions for users, either with training or the public concerned with improvements in the technological infrastructure of the country.

**Keywords:** Free Software; Information Technology; Digital Inclusion.

## 1. Introdução

O conhecimento é uma forma de libertar a humanidade da ignorância, e sua consequência faz com que surja inúmeras oportunidades para a sociedade, fazendo que a qualidade de vida tenha uma melhoria considerável, seja com a inclusão digital, ou com a oportunidade de ser inserido no mercado de trabalho, baseando-se nisso o conhecimento passa a ser um direito de todos cidadãos.

O Software Livre tem como princípio o compartilhamento do conhecimento e colaboração do desenvolvimento de novas tecnologias, onde tem participação direta de pessoas interessadas em aprender a utilizar as TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) como suporte a vida profissional e pessoal, como também em desenvolver novas tecnologias com foco nas necessidades da sociedade na qual se vive. Alguns dos principais objetivos da utilização do software livre são, acesso ao conhecimento, aos avanços tecnológicos, a efetiva democratização da produção social do conhecimento e de novas tecnologias com o surgimento de oportunidades de emprego baseado em capacitação, auditoria, desenvolvimento de softwares e pesquisas. De acordo com PIRES: (2002, p. 1)

As estratégias e propostas de políticas públicas, para o desenvolvimento da área de software no Brasil, têm representado um embate de legítimas concepções de mundo e ideologias em torno de temas como: universalização da informática; “inclusão” digital; alfabetização digital; democratização do acesso à informática; governo digital; socialização do conhecimento e acesso livre à informação.

Feita a análise da literatura do assunto, podemos escrever e debater o tema em questão assim conhecendo diversas opiniões de especialistas, como também a análise dos dados obtidos com pesquisas realizadas com alunos da escola pública EEEP Padre João Bosco de Lima, localizada em Mauriti-CE.

O presente artigo expõe argumentos que mostram práticas relacionadas ao uso do software livre como mecanismo de inclusão, para diminuir distância entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos no que diz respeito à disseminação da informação e ao desenvolvimento tecnológico. Além disso, tem como um dos objetivos incentivar o desenvolvimento tecnológico com baixo custo e fortalecer o mercado de empregos voltados para a área de pesquisa, conseqüentemente diminuindo a diferença entre a tecnologia na qual a classe alta e a classe baixa têm acesso. BORGES et al (2003, p. 2) conclui que:

O desenvolvimento de novas tecnologias estratégicas em Software Livre será financiado por: Governos (para promover o crescimento econômico com justiça social): Áreas extremamente estratégicas são custeadas pelos

governos, a exemplo da agência espacial norte-americana, a NASA Empresas Distribuidoras de Software Livre e Cooperativas de Software Livre (para garantir a continuidade da venda de seus serviços): Estas empresas e cooperativas vão destinar parte de seus faturamentos para promover o desenvolvimento de Software Livre.

## 2. Metodologia

A metodologia utilizada é quantitativa, na qual informações são colhidas por meio de um questionário estruturado com perguntas claras e objetivas, assim garantindo a uniformidade de entendimento dos entrevistados. Com os dados coletados a partir do questionário respondido por alunos da escola pública EEEP Padre João Bosco de Lima, com a intenção de detectar e compreender os reais motivos que os levam a utilizarem as TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) e se os mesmos já participaram de algum projeto que envolvam a participação coletiva com a finalidade de resolver problemas, como o uso da tecnologia para a diminuição da distância entre a classe alta e a classe baixa.

Além da pesquisa quantitativa foram utilizados outros mecanismos de coleta de dados como, entrevistas individuais e análise do uso do laboratório de informática da escola. Dessa forma, foi realizada uma interpretação dos dados coletados a partir da análise, com apoio da literatura sobre a temática.

O número total de alunos da escola, segundo o censo é de 354 alunos, distribuídos em diferentes cursos técnicos. Os dados coletados foram obtidos através de amostras aleatórias para assim garantir a imparcialidade da pesquisa. A escolha desta modalidade de ensino deu-se a partir de análise prévia, onde foi detectada uma grande carência no uso das TICs para melhorar as suas condições de vida com a ajuda das tecnologias.

A escola funciona em dois turnos com o ensino médio integrado. Dos 354 alunos que estudam na escola, 50 responderam ao questionário e entre os que responderam ao questionário 10 participaram da entrevista. Os instrumentos para coleta de dados, objetiva compreender como os alunos estão se adequando a inclusão digital.

Na manhã do dia 29 de Outubro, os estudantes responderam ao questionário sobre Inclusão Digital. Dos 50 alunos que responderam ao questionários foram selecionados 10 para uma entrevista no dia 30 de outubro 2014, com o objetivo de obter alguns dados mais precisos. Após a aplicação dos dois instrumentos de coleta de dados, procedeu-se a análise dos dados obtidos, com base também na literatura do assunto em questão.

### 3. Análise dos resultados

Foram realizadas análises dos dados da seguinte forma: participaram do questionário online 50 alunos dos quais, 20 eram do sexo masculino. Constatou-se durante a análise que: Apenas 36% dos alunos tem acesso à internet e utilizam as TICs como ferramenta tecnológica em suas próprias casas; Quanto à 2ª pergunta, 39% dos entrevistados responderam que já participaram de projetos com a participação de modo colaborativo como debates e buscas para soluções de problemas. A 3ª questão que indagou sobre os responsáveis pela inclusão digital no mundo, 64% destacam que os principais responsáveis pela inclusão digital, acessibilidade e aquisição de conhecimentos são as escolas e o governo. Na questão 4, 40% dos entrevistados responderam que a melhor forma para inclusão social é o acesso à internet sem custo, apenas 40% relatou que melhores preços nos equipamentos, alavancando uma boa iniciativa para o aumento da inclusão digital, e 20% disse que capacitação é o caminho, já que ter o acesso e não saber utilizar não surtirá nenhuma mudança à questão, permanecendo assim na mesma. Na questão 5, espaço aberto ao entrevistado, 68 % sugeriu que houvesse um curso de formação em informática e Internet, pelo menos o básico e que o laboratório ficasse aos cuidados de profissionais capacitados e que estes, ficasse a disposição dos alunos, cuidando para que os computadores estivessem em pleno funcionamento para uso. Os outros 32% nada relataram sobre esta questão.

A aplicação da entrevista seguiu-se dois dias após o questionário com 10 alunos, os quais constaram de 4 perguntas. A análise da entrevista seguiu a mesma linha do questionário onde se obteve os seguintes resultados: Percebeu-se que a maioria dos entrevistados apresentaram dificuldades em lidar com as ferramentas tecnológicas, alegando que não foram preparados e que nunca tiveram acesso a essas tecnologias. Em uma das questões um entrevistado disse: “Como saberia usar esses computadores, se nunca tive acesso e nem fiz curso”. O valor elevado foi um assunto muito comentado, falaram que os valores já são elevados, ainda tem os impostos cobrados pelo governo que faz com que os preços subam ainda mais. Nesse sentido, KON (2001, P. 7) “O baixo custo de aquisição e de distribuição do software aberto permite uma grande diminuição dos custos de disseminação da tecnologia digital”.

Mesmo com a ferramenta de coleta de dados mostrando que os alunos estão com carência em possuir e saber utilizar as tecnologias, notamos interesse em saber como e onde é o caminho para pessoas que tem interesse no uso de tecnologias e também no seu desenvolvimento. De acordo com Teixeira:

O conhecimento, por sua vez, fundamental para o desenvolvimento humano e social, demanda reflexão individual e coletiva, contextualização, formação e troca de sentidos, elementos fundamentais ao processo de aprendizagem, que possibilitam que essas informações contribuam efetivamente para a construção de conhecimento. TEIXEIRA (2010 p. 26)

O software livre além de tornar as tecnologias mais próximas ao usuário independentemente de sua classe social, faria também que eles se tornassem em produtores seja de software ou de conhecimento, assim teria uma melhora considerável no padrão de vida de todos os envolvidos.

#### 4. Conclusão

A aplicação dos instrumentos de coleta demonstrou que mesmo sabendo das grandes contribuições que as TICs podem oferecer a sociedade, existem ainda grandes dificuldades de acesso às mesmas pelo fato do valor elevado e por falta de capacitação para usufruir desses benefícios para melhorias em suas condições de vida com o suporte das tecnologias. Segundo o BERTONCELLO (2008) “Um incluído digital não é somente aquele que apenas utiliza uma nova linguagem ou que sabe trocar e-mail, mas sim aquele que usufrui desse suporte para melhorar as suas condições de vida com a ajuda de tecnologias”.

O investimento no software livre além de diminuir os gastos com aquisição de licenças de uso, também irá beneficiar a sociedade, já que o recurso em questão poderá ser remanejado para outras áreas, como o desenvolvimento tecnológico e melhorias na infraestrutura de polos tecnológicos, fazendo com que a sociedade além de ter acesso a tecnologia também tenha oportunidade de se capacitar e utilizar os conhecimentos adquiridos para o uso no mercado de trabalho.

O valor elevado em dispositivos tecnológicos como notebooks, smartphones, computadores, se dá pelo modo que são construídos, o modelo de software proprietário faz com que um equipamento venha com um valor agregado, pois além da parte física o equipamento em questão também vem com algum software integrado, uma enorme vantagem no software livre é que o valor dos equipamentos diminuiria, já que o mesmo viria com um software livre, ou seja, não pagaria por licenças de uso e poderia adaptá-lo, estudá-lo e redistribuí-lo, sem nenhuma restrição. Nesse sentido, DIPOLD (2005, P. 56) “Essa é uma característica marcante do aprisionamento tecnológico imposto pelo modelo de software proprietário, a quem não interessa que seja mudado”. E seguindo esta mesma linha SALEH: (2004, p. 10)

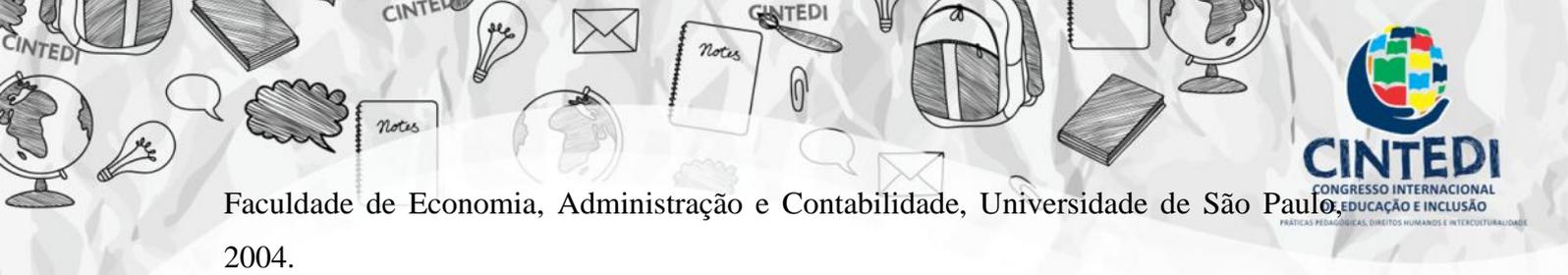
Enquanto os *softwares* proprietários têm um modelo de desenvolvimento fechado, em que apenas uma empresa ou indivíduo tem o controle sobre as funcionalidades, as correções e os melhoramentos, o *software* livre utiliza um modelo aberto, no qual qualquer pessoa pode ter acesso ao código-fonte e exercer o direito de livremente utilizar, redistribuir ou alterar o programa. Durante muitos anos, o modelo proprietário, que trata o programa de computador como uma obra fechada e secreta, foi aceito como a única forma possível de produção de *software* de qualidade, uma vez que o esforço do programador seria compensado pela venda de licenças de uso. No entanto, o *software* livre converte essa realidade para um modelo, no qual os produtos são compartilhados, de modo que os custos de seu desenvolvimento sejam divididos entre todos os interessados que os utilizam e desenvolvem.

Governos e Organizações apostam em estratégias políticas com o uso do software livre, assim formam uma sociedade mesmo desigual, de modo que as tecnologias sejam acessíveis para todo e qualquer cidadão, assim tendo uma enorme e indispensável ferramenta para melhorar as suas condições de vida.

Diante de todas essas informações, é notório que o modelo software livre além de estimular o compartilhamento e a disseminação do conhecimento, também faz com que tecnologias se tornem mais presente na vida de toda e qualquer pessoa, assim democratizando a informação e todos os benefícios que ela traz para a sociedade que a tem como um modelo de inclusão social.

## 5. Referências

- BERTONCELLO, L. **A inclusão digital na educação superior: uma pesquisa exploratória com professores do curso de letras no interior no Paraná.** 2007. 171f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2008.
- SILVEIRA, S. A. **Software livre - A luta pela liberdade do conhecimento,** São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2004.
- KON, F. **O software aberto e a questão social,** Relatório Técnico RT-MAC- 2001-07, IME, USP.
- DIPOLD, R D. **Potencialidade Econômica do Software Livre.** 2005. Monografia (bacharelado em Ciências Econômicas) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Toledo.
- SALEH, A M. **Adoção de Tecnologia: Um estudo sobre o uso de software livre nas empresas.** São Paulo, 2004. 123 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas) –



Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 2004.

PIRES, H F. **"Internet, software livre e exclusão digital**. Geouerj, Rio de Janeiro, n.12, p.11-22, 2002.

TEIXEIRA, A. C. **Inclusão Digital: Novas Perspectivas para a Informática Educativa**, Passo Fundo - RS: Editora Unijuí, 2010.

BORGES, Clairmont; GEYER, Cláudio FR. **Estratégias de governo para promover o desenvolvimento de software livre**. Revista Eletrônica de Sistemas de Informação ISSN 1677-3071 doi: 10.5329/RESI, v. 2, n. 1, 2003.

