



**CONEDU**  
Congresso Nacional de Educação  
18 a 20 de Setembro de 2014

## **A PERCEPÇÃO DO ALUNADO SOBRE O USO DO SOFTWARE LIVRE NA EDUCAÇÃO**

Francisco de Assis da Costa Silva  
UFCG, Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária  
assis@cstr.ufcg.edu.br

### **1. INTRODUÇÃO**

O uso do software livre avança praticamente em todos os setores estratégicos da sociedade: administração pública, indústria, comércio e outros, e, por conseguinte, também na área de educação. Não há estatísticas de uso contrastadas neste setor, mas sim indicadores significativos e a tendência é clara.

A importância dos programas livres reside, sobretudo, em romper o monopólio do software não livre, especialmente o proprietário, que tinha em determinadas áreas, consideradas estratégicas para a disseminação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

São muitas as instituições de ensino que estão adotando o software livre nas suas mais diversas atividades e são muitos os casos de sucesso. Essa utilização é mais evidente, especialmente, no âmbito universitário. Não existem estatísticas, mas sim relatos e registros de várias experiências que demonstram que este tipo de software é uma realidade na área educacional.

Neste sentido, podemos destacar a decisão de várias comunidades autônomas espanholas de implantar de maneira progressiva o software livre no sistema educacional e de criar as suas próprias distribuições Linux para os centros de educação primária e secundária (ADELL, 2007). Como exemplo, podemos citar os projetos das comunidades de Extremadura, com a sua distribuição gnuLinEx, e Andaluzia, Guadalinux. No Brasil, ressaltamos o projeto Linux Educacional do governo federal.

De acordo com Cabero e Llorente (2008), ainda que a presença do software livre nas instituições educativas vai ganhando progressivamente terreno, a realidade é que sua presença não é tão maioritária como tem ocorrido em outros setores.

Por outro lado, para um grande número de usuários do meio educativo, este assunto não é conhecido, não está suficientemente claro ou, inclusive, não desperta interesse. Segundo a Free Software Foundation (2012), alguns sequer ouviram falar de software livre ou, em caso contrário, das vantagens que contribui. Muitas vezes

---



chegam a usar determinados programas livres, mas não são conscientes e, portanto, desconhecem as possibilidades que lhes proporcionam.

Dentro desta perspectiva, González et al. (2006) comentam que o conceito de software livre segue sendo desconhecido, inclusive entre usuários habituais de programas livres, até o ponto de ser comuns concepções errôneas. Também existe ainda uma falta de conhecimento que dificulta o entendimento das vantagens de utilizá-lo.

Nos últimos anos vários estudos foram realizados visando explicar exaustivamente em que consiste o software livre, os produtos disponíveis ou para determinar, a partir de dados quantitativos, seu grau de utilização ou difusão em diversos âmbitos, tanto do setor público como do privado (CENATIC, 2008).

Nesse sentido Rioseco (2008, p. 100) afirma que,

*la falta de interés y de disposición de las autoridades para, al menos, desarrollar estudios serios que consideren el uso del software libre, al menos en el ámbito de la educación, aún a costa del debilitamiento institucional que produce la contradicción entre lo que hace y promueve el Estado y las leyes de propiedad intelectual, principalmente puede deberse a dos cosas: desconocimiento o intereses creados. Probablemente sea una combinación de ambas.*

Tais discussões teórico-práticas sobre a importância da utilização do software livre acompanhadas da convicção evidenciada pelos estudos preliminares a respeito da potencialidade do seu uso na área educacional suscitaram a realização do presente estudo com o objetivo de buscar evidências empíricas sobre sua contribuição neste entorno ampliando, dessa forma, a produção científica.

Deste modo, o estudo visou analisar o uso do software livre na educação na Catalunha, considerando a experiência da implantação e o uso da distribuição Linkat no dia a dia dos centros educativos catalães. Assim como outras distribuições de GNU/Linux desenvolvidas pelas comunidades autônomas espanholas, esta também foi pensada inicialmente para o âmbito educativo.

Especificamente, a pesquisa pretendeu conhecer as experiências do alunado depois da introdução desta modalidade de software na escola e captar seus pontos de vista neste processo.

## **2. METODOLOGIA**

O estudo se enquadra na metodologia qualitativa de estudo de caso.

Não existem cifras oficiais do número de escolas na Catalunha que utiliza única ou majoritariamente o software livre nas suas atividades pedagógicas. Como

---



estimativa de orientação, foram considerados os centros que aderiram ao projeto Linkat. Trata-se de uma experiência educativa inovadora nessa Comunidade, considerando que poucos centros escolares têm levado à prática o uso exclusivo, ou quase, deste tipo de software.

Neste sentido, foi selecionada uma escola pública urbana secundária que só utiliza software livre em suas atividades pedagógicas. As razões para elegê-la foram: é um caso que se ajusta aos critérios do perfil estabelecido: só utiliza o software livre em suas atividades pedagógicas; tem já alguns anos de experiência com o uso maioritário desta modalidade de software nessas atividades; apresenta um alto grau de envolvimento com o uso do software livre, e desde o primeiro contato, a comunidade escolar se mostrou acessível e interessada em participar do estudo.

Sobre o acesso ao caso de estudo, Taylor e Bogdan (1986) ressaltam que o cenário ideal para a investigação é aquele em o qual o pesquisador obtém fácil acesso, estabelece uma relação imediata com os participantes e recolhe informação diretamente relacionada com os interesses investigativos.

Foram selecionados 6 (seis) alunos de 4º de Educação Secundária Obrigatória (ESO) (15 – 16 anos) e 6 (seis) de 2º de *Bachillerato* (17 – 18 anos). Os critérios de seleção foram: disponibilidade para participar no estudo; que utilizassem o software livre em suas atividades de classe, no mínimo, há dois anos; que usassem computadores em casa e fossem, preferencialmente, oriundos de turmas diferentes. Dos que apresentaram este perfil, selecionamos os que demonstraram maior interesse em colaborar.

A opção por alunos destes cursos deveu-se à experiência efetiva que dispunham com o uso do software livre, uma vez que sendo alunos dos últimos anos de cada ciclo escolar, provavelmente, teriam mais contato com o uso do referido software.

Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram: entrevista grupal e observação direta e não participante. As entrevistas foram analisadas com o programa Weft QDA, que é de domínio público, mas com acesso ao código fonte. Deste modo, trata-se de um tipo especial de software livre.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O entendimento conceitual e da filosofia do software livre não está claro para alguns dos alunos, inclusive, a maioria não sabe o que é.

Cabe destacar a ocorrência de casos em que corroboram que muitos usuários de computadores usam determinados programas livres e não livres sem saber a que

---



categoria pertencem. Portanto, se não sabem a que categoria pertence o software que está usando, tampouco saberão as consequências que isto pode implicar. Por exemplo, distribuir cópias do mesmo sem autorização, o que pode constituir um delito.

O grande número de máquinas disponíveis no Instituto para as atividades pedagógicas, 240, só é possível graças à adoção do software livre, já que se pode usá-lo em computadores reciclados e não é necessário pagar pelas licenças de software. Os primeiros contatos por parte do alunado com este tipo de software foi na escola.

Os alunos opinam que as motivações para usá-lo na educação são de natureza técnica, econômica e pedagógica. Já as dificuldades de integrá-lo estão relacionadas com o período de adaptação no início, mas que depois são superáveis.

Os programas livres mais usados são: Linkat, OpenOffice, Mozilla Firefox, Audacity, Celestia, Cinelerra e Gimp. Estes programas foram avaliados positivamente. Disseram que os mesmos atendem às necessidades pedagógicas e que obtê-los e atualizá-los é simples e prático.

Todos concordaram que foi uma boa ideia substituir o software não livre pelo livre. As justificativas estão associadas, sobretudo, a razões econômicas, o que ratifica que o benefício econômico é sempre o mais citado na hora de considerar o software livre no âmbito educativo, ainda que não seja o único, tampouco o mais importante, só o mais evidente e, portanto, o mais conhecido.

Também foi citado que existem poucas diferenças entre trabalhar com as distintas categorias de software. Isso corrobora a viabilidade de usar software livre aproveitando o conhecimento que têm do não livre.

O uso do software livre na escola influenciou que a maioria passasse também a usá-lo em seus computadores.

A maioria dos entrevistados admitiu que, antes da escola adotar o software livre, tiveram problema de não poder acessar alguma atividade entregue por um professor ou vice-versa, porque o arquivo estava salvo em um formato que não era possível acessar do seu computador ou o da escola. Esta situação ratifica que o uso do software não livre pode ter consequências negativas para todos.

#### **4. CONCLUSÃO**

A utilização do software livre no caso analisado é uma realidade e trouxe contribuições fundamentais. Mas a sua parte conceitual e filosófica precisa ser melhor esclarecida aos alunos. Seu desconhecimento ainda é uma grande barreira a superar. Falta muito por fazer quanto a sua promoção e difusão.

---



Considerando a experiência com os programas não livres, parece que há uma tendência de adaptação aos livres sem grandes problemas. A possível dificuldade da migração, bem como as resistências não podem servir como desculpas para não aderir ao software livre no âmbito educativo.

Os argumentos a favor do seu uso vão muito além do aspecto econômico. No caso da Catalunha, por exemplo, a aposta por este software pode facilitar a implantação da política linguística como forma de normalizar e fomentar o uso do catalão nas escolas, considerando a flexibilidade que oferece com relação aos idiomas. Neste caso, a importância da distribuição Linkat é incontestável.

É evidente que a escola exerce um papel importante na propagação e consolidação do software livre.

## REFERÊNCIAS

ADELL, J. Software livre em educación infantil y primaria. In Romero-Granados, S. (Ed.). **Introducción temprana a las TIC: estrategias para educar en un uso responsable en educación infantil y primaria**. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia, Secretaría General de Educación, 2007. p. 75–96.

CABERO, J.; LLORENTE, M. C. Software libre y sus posibilidades en la educación. **AULA INTERACTIVA**, Málaga, n. 4, p. 12–14, dez. 2008.

CENATIC. Centro Nacional de Referencia de Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. **Software de fuentes abiertas para el desarrollo de la administración pública española**. Almendralejo, Badajoz, España: CENATIC, 2008.

FREE SOFTWARE FOUNDATION. **Categorías de software libre y no libre**, 2012. Disponível em: <<http://www.gnu.org/education/education.es.html>>. Acesso em: 11 ago. 2014.

GONZÁLEZ, J. M. et al. **Copyleft**. Manual de uso. Madrid: Traficantes de sueños, 2006.

RIOSECO, M. H. Software libre como herramienta de producción de conocimiento en el ámbito educativo. El caso de Chile. **Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa**, v. 7, n. 2, p. 91–103, 2008.

TAYLOR, S. J.; BOGDAN, R. **Introducción a los métodos cualitativos de investigación: la búsqueda de significados**. Buenos Aires: Paidós, 1986.

---