

# **Software livre e de código aberto no contexto e desafios Amazônicos: uso no Programa de Pós-graduação em educação/UFAM**

**Luiz Fernando Correia de Almeida** (UFAM) - luiz\_11\_fernando@hotmail.com

**Leina Francisca de Moraes Medeiros** (Instituição - a informar) - lmedeiro35@hotmail.com

**Leina Moraes Medeiros** (UEA) - lmedeiros35@hotmail.com

## **Resumo:**

*O software livre e de código aberto (SL/CA) tem sido amplamente usado na horizontalização de educação e acesso a informação e conhecimento. A adesão se deve a qualidade e eficácia do SL/CA em que as instituições podem customizá-lo a sua necessidade local. No contexto Amazônico, especificamente no Estado do Amazonas, têm relevantes iniciativas na busca de minimizar a exclusão social, à distância ao ensino superior através da educação à distância e na disseminação de informação e conhecimento, com isso promovendo um maior acesso a educação e da informação. Para realizar a pesquisa o método da cartografia busca conhecer as multiplicidades que envolvem o objeto que é SL/CA no contexto amazônico em especial no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Amazonas (PPGE/UFAM), onde foram observados no âmbito do PPGE/UFAM que utiliza de modo significativo tais recursos, mas que tem potencia para ser desenvolvida em maior amplitude, para isso a pesquisa bibliográfica para conhecer importância social do SL/CA aplicada ao contexto Amazônico. Com isso foi possível aferir que a relevância do uso de SL/CA pode minimizar os problemas sociais, promover acesso a educação e informação, e assim introduzir o indivíduo na organização social de um grupo que tem constantemente retroalimentado a estrutura de produção de informação e conhecimento, e ainda possibilitando uma cidadania digital.*

**Palavras-chave:** *software livre e de código aberto. PPGE/UFAM. Contexto Amazônico.*

**Eixo temático:** *Eixo 4: A expansão desenfreada das tecnologias*



# XXVIII Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação

Vitória, 01 a 04 de outubro de 2019.

Videografia: ( ) Sim (x) Não

## **Modelo 1: resumo expandido de comunicação científica**

**Eixo Temático:** A expansão desenfreada das tecnologias

### **Introdução**

A adesão e o uso de software livre e de código aberto (SL/CA) por instituições de ensino superior têm crescido com a expansão das tecnologias de informação e comunicação (TIC). Essa aderência se deve a gratuidade e ainda a possibilidade de customização do programa as necessidades locais da instituição. O Ministério do Planejamento criou em abril de 2007 o Portal de Software Público, que disponibiliza SL/CA para a administração federal e as demais esferas governamentais (BRASIL, 2015).

De certo, essa iniciativa criada no alto da hierarquia governamental, contribui para a adesão de software SL/CA nos outros segmentos do governo. O uso de recursos informáticos de SL/CA na sociedade desde a década de 1970 tem sido estimulado como uma forma de ser oposição ao software proprietário. Em meados de 2010 e 2011, ocorre aprovação da emenda à Lei de Licitações de Nº 8.666/93 no âmbito brasileiro, que dispõem da preferência de aquisição de SL/CA para a administração pública federal e que somente em casos justificáveis será realizada a compra/contratação de softwares proprietários.

O uso de software contribui para a eficiência e eficácia em muitas das ações humanas e nos processos, da mesma forma quando são executados por software proprietário que desempenha com qualidade, do mesmo modo que o software livre também. Advogar pela adoção de SL/CA está em contribuir para a sustentabilidade de um ambiente aberto e colaborativo, e de oposição aos mecanismos de apropriação intelectual, em uma rede que é desconstruída e reconstruída pelo devir coletivo contribuindo para o aperfeiçoamento do programa, aonde podem ser apontados dois grupos de recursos de SL/CA utilizado pelo PPGE/UFAM:

A) Armazéns virtuais, termo cunhado por Fernandes (2009), em que são enquadrados os repositórios institucionais, biblioteca digital e revistas científicas. Na Universidade Federal do Amazonas (UFAM), existem as seguintes ferramentas:

O software Dspace que possibilitou a criação do Repositório Institucional da UFAM (RIU) e da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (TEDE/UFAM), ambos estruturados no Dspace e customizados pela instituição. A segunda ferramenta utilizada tem sido o software Open Journal Systems (OJS/SEER), que é voltado para editoração e gestão de periódicos eletrônicos. Na UFAM existem 31 (trinta e uma) revistas científicas que utilizam o software OJS/SEER, a Revista Amazônica do Programa PPGE/UFAM utiliza a plataforma na gestão de sua revista e curadoria de publicações.

B) o segundo grupo é da educação à distância, o software utilizado no território da UFAM tem sido a plataforma moodle, que é um SL/CA. Sua adesão tem se dado pela qualidade e recursos disponibilizados e por não haver custos na sua aquisição. Neste grupo é possível cartografar no ambiente da UFAM a utilização no Centro de Formação Continuada, Desenvolvimento de Tecnologia e Prestação de Serviço para a Rede Pública de Ensino (CEFORT) e no Centro de Educação a Distância, voltado a curso de graduação e especialização na modalidade a distância.

O CEFORT, criado em 2004 para compor a Rede Nacional de Formação Continuada de Professores (REDE), uma iniciativa do governo federal brasileiro e do ministério da educação em parceria com universidades brasileiras (CEFORT, 2018). O mesmo centro é um laboratório e núcleo de pesquisa vinculado ao programa PPGE/UFAM que estuda questões sobre educação e virtualização.

Com a adesão do SL/CA na educação, em especial no âmbito do PPGE/UFAM tem potencialidade para contribuir para a produção de dados e conhecimentos sobre o contexto Amazônico, elucidação das problemáticas no seu exercício frente a educação e na consolidação da área de concentração do programa “educação, cultura e desafios amazônicos”. O programa apresenta alguns softwares utilizados no seu exercício, que tem atualizado a forma de armazenar, difundir e comunicar ciências. O documento de área da educação de 2017 da CAPES propõem o uso de meios de difusão não tradicionais para possibilitar uma difusão científica.

O uso do SL/CA contribui para a “horizontalização da informação e conhecimento, bem como uma efetiva participação e organização social” do sujeito amazônico (THOMÉ, 2006), além de redemocratizar os saberes produzidos no contexto do PPGE/UFAM. Assim, este trabalho busca compreender qual é a relevância do uso de software livre e de código aberto no contexto PPGE/UFAM, além de divulgar experiências neste ambiente.

### **Método da pesquisa**

Para desvelar esta investigação é adotado o método da cartografia, proposto por Deleuze e Guattari (2011) em que as multiplicidades não estão dispostas de forma linear, mas que estão arranjadas como rizomas, em que cada ponto, mesmo heterogêneo, se conecta. Assim, SL/CA dimensionados em dois grupos, não estão separados, mas têm potência em se conectarem estabelecendo ligação.

Em um dado momento, o rizoma pode romper e ganhar novos significados, em que o software livre até então território da computação, passa a ser desterritorializado e usado em outros aspectos do conhecimento, como educação e ciência da informação, e então volta a se reterritorializar com novo significado social.

Esta investigação busca trabalhar com a pesquisa bibliográfica e com a observação do ambiente digital, em que foi analisado: o repositório institucional da UFAM, a plataforma OJS/SEER, e o ambiente da plataforma *moodle*. Com isso, se torna possível identificar e conhecer a relação entre software livre e o PPGE/UFAM no contexto amazônico. Para aferir o povoamento do repositório da UFAM foi utilizada a Portaria 1065/2017 que estabelece os objetivos do repositório, procurando analisar se tem ocorrido de forma eficaz.

## **Resultados**

O PPGE/UFAM apresenta singularidades que compõem sua estrutura, e que poderiam constituir como partes do processo de comunicação científica através do repositório institucional, como: 1) A portaria 1065/2017 prever que as revistas científicas da UFAM devam compor parte do acervo digital do citado repositório, e no PPGE existe a Revista Amazônida, que não tem suas produções armazenadas RIU/UFAM, o que é importante, pois contribuiria para a maior visibilidade da produção do programa de pós-graduação observando que o repositório faz parte da Rede Norte de Repositórios; 2) O PPGE/UFAM tem uma considerável produção intelectual que varia de artigos apresentados em eventos, em periódicos, a materiais criados para cursos de modalidade à distância, softwares SL/CA e dados fruto da prática científica, que são elaborado para o ambiente da plataforma moodle, a portaria prevê que produções desta natureza também devem compor a coleção; 3) A portaria 1065/2017 e o repositório tem potência para o desenvolvimento do autoarquivamento de produções que são passíveis de serem armazenados no mesmo, isso contribui para o desenvolvimento do PPGE consolidando a área de concentração “educação, cultura e desafios amazônicos”, servindo de base para programas pós-graduação da região norte e para os demais do Estados; 4) A criação de matérias como ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) e apostilas que são produzidas no âmbito do CEFORT, poderiam ser parte do acervo do repositório.

## **Discussão**

A relação sociedade e rede têm sido expandidas com o advento das tecnologias de informação e comunicação. Um dos recursos que se mostra atrativo à essa dinâmica da rede, são os softwares livre e de código aberto. A utilização destes programas atende às demandas sociais, tais como: ampliação da educação e acesso livre a informação e conhecimento, em que o uso de SL/CA têm garantido a inclusão de indivíduos na nova dinâmica tecnológica (ALMEIDA; RICCIO, 2011), assim, tais recursos tem relevância frente ao contexto e desafios amazônicos, especificamente no Estado do Amazonas, sendo um dos Estados brasileiros com maior abrangência territorial.

Assim, para a disseminação e geração de informação e conhecimento, e planificação da educação no Estado do Amazonas, tem sido realizadas ações para o desenvolvimento educacional e científico da região, que é potencializado por meio do uso de SL/CA. Diante deste cenário, se tem desenvolvida algumas iniciativas potencializadas por SL/CA no Estado do Amazonas, que foi classificada em dois grupos, afim de cartografar o que existe no contexto do Estado do Amazonas e sua repercussão.

Pensar na potencialidade do SL/CA no contexto amazônico e lançar mão de subjetividades que podem estar emanando do meio regional. Ao longo da bibliografia levantada, é perceptível que o software livre e de código aberto traz em potência um estímulo ao desenvolvimento regional na educação e acesso a informação e conhecimento.

No âmbito do PPGE/UFAM o uso permanente do repositório pode contribuir para a elucidação de problemáticas e para o desenvolvimento de trabalhos futuros, ajudando a consolidar a área de concentração “educação, cultura e desafios amazônicos”. É importante um trabalho de conscientização e de atuação da coordenação que a alimentação do repositório seja feita com responsabilidade, bem como, deve haver cobrança que sempre seja realizado o arquivamento de trabalhos para contribuir no desenvolvimento do programa e da dinâmica amazônica.

Durante a observação da plataforma moodle foi observado que existe uma considerável produção de documentos como: apostilas, material fotográfico, de vídeo e som, que poderia ser absorvido como parte do acervo do repositório na área de educação. Já na observação do repositório, o mesmo apresenta um povoamento significativo de relatórios de iniciação científica, com produção de anais, resumos expandidos, material elaborado para cursos EaD, documentos apresentados em eventos exteriores ao programa, e que poderiam ser usados no povoamento. Como na grande maioria das pesquisas são financiadas com recursos públicos, seria agir de transparência a disponibilização desta produção intelectual no repositório.

A portaria 1065/2017 prever que as revistas da UFAM devam ser arquivadas no repositório, o que seria importante, pelo fato de que atualmente o mesmo recurso está vinculado a Rede Norte de Repositórios que visa à promoção e visibilidade da produção intelectual na região amazônica, contribuindo para um sistema que está em constante retroalimentação.

## Considerações Finais ou Conclusões

As iniciativas de acesso livre a informação e conhecimento do grupo de armazém virtual contribuem para cartografia e divulgação do conhecimento sobre a Amazônia. Já em 1976 quando Djalma Batista reconhece a necessidade de se conhecer a Amazônia, na subjetividade disto, evocava métodos e técnicas que contribuísse para o desenvolvimento da informação e conhecimento no contexto regional.

Ao longo da literatura, é possível apontar, que o contexto amazônico é afligido por desafios: a extensão territorial, os próprios fatores ambientais e climáticos, o acesso mínimo a educação, o desequilíbrio social e financeiro, a exclusão social, a existência do analfabetismo digital são alguns dos problemas que existem e criam essa temática “educação, cultura e desafios Amazônicos”.

Assim, não se trata de provar que o SL/CA solucionaria os desafios amazônicos, mas, distanciaria o sujeito amazônico da exclusão no acesso à educação e à informação e conhecimento, em que as ferramentas apresentadas, usadas de forma articulada, contribuiriam para a horizontalização do indivíduo tornando-o ativo na dinâmica local, participante na organização social e na conquista da cidadania digital bem como, ajudando no desenvolvimento de novas investigações que contribuam para a região.

## Referências

- BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Portal do Software Público Brasileiro. **Sobre o portal**. Brasil: 2015. Disponível em: <<https://softwarepublico.gov.br/social/spb/sobre-o-portal> >.
- FERNANDES, T. B. **A comunicação científica no ambiente virtual: desvelamento do ecossistema**. 2011. 102 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Comunicação) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2011. Disponível em: <<https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/4330>>.
- CEFORT. **Laboratório de Ambientes Hipermídia de Aprendizagem**. Manaus: CEFORT, 2018. Disponível em: <[http://www.cefort.ufam.edu.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=111&Itemid=124](http://www.cefort.ufam.edu.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=111&Itemid=124)>.
- THOMÉ, Z. R. C. **Tecnologia, trabalho e educação em rede de inclusão digital**. FAPEAM. Amazonas, Manaus, 2006
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs**. 2. Ed. Trad. Ana Lúcia de Oliveira, Aurélio Guerra Neto e Célia Pinto Costa. São Paulo: Ed. 34, 2011, V. 1.
- ALMEIDA, D.; RICCIO, N. C. R. Autonomia, liberdade e software livre: algumas reflexões. In. LUCA, N. D.; BONILHA, M. H. S.(Org.) **Inclusão digital: polêmica contemporânea**. Salvador: EdUFBA, 2011.

## Agências financiadoras

Fundação de Amparo à Pesquisa Estado do Amazonas