

# *Comunicação científica e movimento de acesso aberto: constituição e potencialidades para o processo educacional no PPGE/UFAM*

*Luiz Fernando Correia de Almeida*

*Hellen Cristina Picanço Simas*

## **Introdução**

Durante a década de 1970 surgiu o movimento hacker que pregava a liberdade de acesso a criações intelectuais, em específico o acesso ao código fonte de programas, essa articulação avança durante o surgimento da rede de computadores e dos estudos para desenvolvimento de softwares e hardware, em que seus colaboradores interagiam por meio da rede em torno de projetos técnicos e inovadores que influenciaram na difusão dos computadores pessoais, da internet e do software livre GNU/Linux (AGUIAR, 2009).

Neste período, a comunidade hacker estava no ápice do compartilhamento de softwares, então havia naturalidade no repasse e disseminação de código entre os profissionais da época, observando que nessa época ainda não havia sido cunhado o termo software livre (FERREIRA, 2012).

Esse ambiente foi propício para a evolução de um ambiente baseado em princípios de acesso livre e cultura aberta, e que tem contribuindo para questões emergentes na atualidade tais como a: comunicação científica e o acesso livre a produção científica para a criação de conhecimento, aliados a uma articulação com o movimento de cultura livre em contravenção a regras apropriação do conhecimento que surgem na década de 1970 até a contemporaneidade.

Nesse contexto, ocorre um avanço exponencial da produção científica que passa a ter seu terreno fecundado com ideias de acesso livre e cultura aberta, em meados da década de 1990 começa a surgir então o movimento open access, que advoga pela liberdade de acesso a produção científica mundial, em especial modo as pesquisas que recebem investimento público.

O desenvolvimento da comunicação científica alinhada ao open access é um fator importante para um desenvolvimento científico e tecnológico mais amplo e que compreenda todos os

setores da sociedade. Desse modo é importante pensar nisso no contexto amazônico que se constitui um ambiente rico de diversidade e singularidades para a educação, em especial na sua relação com o Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Amazonas (PPGE/UFAM). Com isso, o objetivo deste trabalho é analisar como se constitui a comunicação científica por meio do repositório institucional no processo educacional no PPGE/UFAM.

## **Desenvolvimento**

O avanços das tecnologias têm causado um rápido desenvolvimento dos recursos técnico e informacionais disponibilizados por meio das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), o que podem estar causando alterações significativas na estrutura social que compõem a sociedade (PASSARELLI, 2007). O modelo tradicional de transmissão de conhecimento professor-aluno começa a ter revoluções no cenário digital que está posto na sociedade.

A rede/técnica causa uma reorganização na visão de mundo e os reflexos mentais mudam o circuito de comunicação (LÉVY, 1993) especialmente a forma que se desenvolvem a comunicação da ciência e a educação. O desenvolvimento das ciências ao longo da história humana sempre esteve atrelado à dinâmica que emanava do fazer humano nas atividades das instituições da época. Assim, a ciência estabelece um processo evolutivo e que em determinado momento entre 1789 a 1848 passa a se expandir na lógica de revolução.

Esse progresso das ciências não foi um processo linear, de um estágio ou fase sobrepondo a outra, Hobsbawm (2012) põem isso de forma, que apesar de ser um historiador marxista, mas que virtualmente tem uma compreensão semelhante de um rizoma, em que a revolução científica não se põe como fases, mas como singularidades que vão gerando novas possibilidades. Então, a evolução e revolução científica seriam um processo contínuo de reterritorialização e que sempre está sendo atravessada por várias hastes e pontos de conexão.

No ambiente amazônico existe uma diversidade de entidades que desenvolvem a comunicação científica no seu exercício, como os institutos de pesquisa e desenvolvimento. Mas existe uma representação também forte na produção científica oriunda das universidades da mesma região, sendo algumas: Universidade Federal do Amazonas; Universidade Federal do Pará;

Universidade Federal do Amapá; Universidade do Estado do Amazonas; Universidade Federal do Rondônia; Universidade Federal Rural da Amazônia e dentre outras que contribuem para uma consolidação do comunicar ciências neste ambiente.

Em 24 de maio de 2014, foi elaborada a Carta de Belém, uma iniciativa para a consolidação de uma rede de repositórios institucionais com o objetivo de trazer visibilidade à produção acadêmica da região, criando um consórcio de repositórios de instituições da região norte brasileira e fomentando a criação de repositórios em cada instituição, que inicialmente foi assinada por algumas das instituições citadas no parágrafo anterior.

A gestão do conhecimento em Repositórios Institucionais proporciona benefícios, especialmente à comunidade científica, desde o processo da comunicação do conhecimento, como a maior visibilidade do avanço da ciência e transparência dos investimentos, até ao desenvolvimento social e do interesse público (CARTA DE BELÉM, 2014)

A criação de um consórcio de repositórios da região norte é uma tentativa de construir um ambiente de redes comunicacionais no ambiente da Amazônia e das instituições de pesquisa que as compõem, funcionando na lógica de colaboração e produção de novas informações e conhecimentos.

A carta de Belém é promulgada diante de um panorama internacional que tem se afirmado na tentativa de tornar a pesquisa científica e seus resultados mais acessíveis, não somente para comunidade acadêmica, mais à todos os atores sociais que estão dispostos na sociedade.

Em 2016 é lançado a Rede Norte de Repositórios Institucionais , que foi desenvolvida pela UFAM e Centro de Tecnologia da Informação com a missão de possibilitar o acesso livre e gratuito à produção acadêmica da região norte do Brasil, congregando repositórios das instituições científicas da mesma região, funcionando na lógica de interoperabilidade e a interligação.

A UFAM apresenta algumas iniciativas ao longo do seu percurso histórico e acadêmico que tem contribuído para a comunicação científica e para a aderência de uma cultura aberta. Em 2007 a UFAM publica a resolução nº 010/2007, que cria a biblioteca digital de tese e dissertações da instituição e estabelece as normas e procedimentos de publicação que visava

atende à Portaria CAPES N° 13/2013, que trata sobre a iniciativa em divulgar as obras originadas da pós-graduação, uma iniciativa alinhada ao movimento open access que teve sua constituição em 2002 através da Declaração de Budapeste pelo Acesso aberto.

É inegável que estes movimentos de abertura tem se expandido e se fortalecendo, inclusive como forma de resistência aos meios de apropriação intelectual e de privatização que não cabem mais na atual dinâmica da produção e acesso à informação e ao conhecimento. Em que tem se desenvolvido um ambiente aberto, colaborativo e de compartilhamento destas mesmas informações e conhecimentos (ALBAGLI; CLINIO; RAYCHTOCK, 2014).

Adotar princípios de abertura e seus valores está muito além do mero desenvolvimento da pesquisa, mas está em cobrar do cientista uma nova postura, a gestão de dados e de sistemas de informação, prática no uso de novos softwares, conhecimento de questões legais e jurídicas. Além de articulação com outros atores como: bibliotecários, juristas, programadores, políticos e outros que podem contribuir para a consolidação do movimento (ALBAGLI; CLINIO; RAYCHTOCK, 2014).

## **Metodologia**

Para compreender os fenômenos através da ciência é necessária a utilização de um método, e a metodologia foi pensada de forma sistemática para compreender os processos e o fenômeno tal como ele ocorre para traçar caminhos sólidos e eficazes para se chegar ao resultado. A cartografia é a metodologia utilizada que tem por objetivo analisar a comunicação científica através de software SL/CA no processo educacional do PPGE/UFAM, especificamente através do software Dspace, que serve de estrutura para o Repositório Institucional da UFAM.

A natureza da investigação qualitativa admite um pressuposto e a apropriação do método da cartografia pode ser aplicado na pesquisa para compreender as singularidades e diversidades dispostas sobre a comunicação científica, analisando o que está recomendado nos documentos institucionais que serão analisados e compreender o devir, esse movimento, em especial no PPGE/UFAM.

Para a fundamentação da pesquisa é necessário o levantamento bibliográfico para que o pesquisador tenha uma compreensão sobre o que tem sido produzido sobre a temática, além de avaliar e interpretar outros trabalhos, que possam trazer contribuições significativas à sua pesquisa para atender as especificidades que existem na empreitada científica (SENRA; LOURENÇO, 2016).

A pesquisa classifica-se como documental, pois o corpus de estudo é formado pelo documento de área do ano de 2016 da CAPES para avaliação da pós-graduação no Brasil, que é disponibilizado no site da CAPES para acesso público . Foi analisado apenas o documento referente à área de educação, visando trazer contribuições ao PPGE/UFAM e sua correlação ao movimento de acesso livre e cultura aberta. Foi feita também a análise da Portaria N° 1065/2017 emitida pelo Gabinete da Reitoria da UFAM, que estabelece a política de Informação para o Repositório Institucional da instituição citada, que regula e dá providências sobre o repositório institucional.

### **Análise**

A contribuição da cultura livre e de acesso aberto na área de educação e em seus programas de pós-graduação se alinha a uma nova dinâmica da educação que tem se preocupado com o conhecimento capaz de criticar o próprio conhecimento; discernir informações chave; ensinar a condição humana; ensinar a identidade terrena; enfrentar incertezas; ensinar a compreender e a ética do gênero humano (MORIN, 2000).

Lévy (1996;1993) apresenta que o surgimento das TICs iria desterritorializar a educação, resultado da cibercultura que se deu com o advento da internet, e que contribuiria para o desenvolvimento do que Lévy (2003) viria a chamar de “inteligência coletiva”. Essa dinâmica tem contribuído para internalizar e externalizar o conhecimento do sujeito e das instituições, em estrutura de retroalimentação em expansão, construindo formas dinâmicas para a aprendizagem, as tecnologias da informação e comunicação e o movimento de acesso livre e cultura aberta tem sido fundamental para a expansão da inteligência humana.

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:

- A portaria 1065/2017 prevê que as revistas científicas da UFAM devam compor parte do acervo digital, e no PPGE a Revista Amazônida poderia ser armazenada, contribuindo para uma maior visibilidade da produção do PPGE/UFAM devido ao repositório fazer parte da Rede Norte de Repositórios e de outras redes.
- Para atender as exigências de transparência e dos princípios do acesso livre, seria imprescindível que o programa adotasse medidas para alimentação do repositório e torna obrigatório já que 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 oriundos de SL/CA e dados fruto da prática científica. O documento de área não exige que produtos dessa natureza sejam publicizados, mas por outro lado também recomenda que a produção acadêmica seja veiculada em outros meios de comunicação não tradicionais e o repositório poderia atender essa demanda.
- E que poderia ser criado mecanismos como portarias ou regulamentos oriundos do PPGE/UFAM para o arquivamento de documentos que não são previstos no documento de área da CAPES e na portaria 1065/2017.

## **Conclusão**

O PPGE/UFAM como um dos primeiros programas de educação da região norte do Brasil traz em seu cerne esse compromisso de como desenvolver uma educação mais efetiva e com equidade respeitando os conhecimentos que emanam do meio. O programa já tem certa vivência na adoção de open access e de software livre, como é o caso do: SEER/OJS para editoração e gestão de revistas; A plataforma moodle onde é desenvolvido trabalhos de formação continuada para docentes da rede pública de ensino no Núcleo de pesquisa CEFORT. Além do próprio repositório que serve de depósito para guarda e visibilidade da produção da intelectual da universidade.

É mais recentemente o programa passou a adotar princípios de open data, durante a pesquisa “Traços e desenhos da formação profissional: a escolha como processo sob o olhar da política pública no texto Amazônico” desenvolvida pela discente Maria Angélica Dias Moya sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dra. Fabiane Maia Garcia, em que os dados da sua pesquisa foram depositados no repositório da universidade.

Os resultados apontam que existe virtualmente em latência os princípios de abertura e de liberdade no documento de área da CAPES, mas se faz necessário trazer debates como estes para o âmbito da educação para serem usados como recursos de redemocratizar a produção de conhecimento, especialmente contribuindo para um sistema que seja constantemente retroalimentado contribuindo para a consolidação da área de concentração “Educação, cultura e desafios Amazônicos” do PPGE/UFAM.

Albagli (2014) coloca que o desenvolvimento científico na lógica de abertura contribui de forma significativa de forma mais ampla para um progresso da ciência em que todos cooperam e modificam, produzindo novos conhecimentos. No âmbito no PPGE/UFAM, essa integração pode ser de forma interna, com integração das linhas de pesquisa, e de forma externa com outros atores e instituições de pesquisa exteriores à UFAM, contribuindo para a produção e reelaboração de novos conhecimentos e saberes.

A aderência de princípios de acesso livre e cultura livre no programa contribuem para uma estrutura que vai estar constantemente sendo retroalimentada como foi colocado anteriormente, por meio dessas tecnologias a produção do conhecimento passa a ser visibilizada e consumida na produção de novos conhecimentos acerca da área temática do programa e suas singularidades.

## **Bibliografia**

Aguiar, V. M. (2009). Introdução. Em V. M. Aguiar, Software livre, cultura hacker e o ecossistema da colaboração (p. 269). São Paulo: Momento editorial. Fonte: [http://www.acervo.paulofreire.org:8080/jspui/bitstream/7891/3564/3/FPF\\_PTPF\\_12\\_092.pdf](http://www.acervo.paulofreire.org:8080/jspui/bitstream/7891/3564/3/FPF_PTPF_12_092.pdf)

- Albagli, S. (2014). Ciência Aberta em questão. SEMINÁRIO INTERNACIONAL CIÊNCIA ABERTA, QUESTÕES ABERTAS. Rio de Janeiro: Liinc; IBICT; OKF; Unirio. Fonte: [https://www.cienciaaberta.net/wp-content/uploads/2014/05/20140820\\_Albagli\\_Ciencia\\_Aberta\\_em\\_questao.pdf](https://www.cienciaaberta.net/wp-content/uploads/2014/05/20140820_Albagli_Ciencia_Aberta_em_questao.pdf)
- Albagli, S., Clinio, A., & Raychtock, S. (Novembro de 2014). Ciência Aberta: correntes interpretativas e tipos de ação. Liinc em revista, pp. 434-450. doi:<https://doi.org/10.18617/liinc.v10i2.749>
- Deleuze, G., & Guattari, F. (2011). Mil platôs (Vol. 1). (A. L. Oliveira, A. Guerra Neto, & C. P. Costa, Trans.) São Paulo: Editora 34.
- Ferreira, M. (2009). Entendendo o software livre. Em T. d. Melo, A revolução do software livre. Manaus: EDUA.
- Hobsbawm, E. (2012). A Era das Revoluções: 1789–1848. (M. T. Teixeira, & M. Penchel, Trans.) São Paulo: Paz e Terra.
- Lévy, P. (1993). As tecnologias da Inteligência: O futuro do pensamento na era da informática. (C. I. Costa, Trad.) Rio de Janeiro: Editora 34.
- Lévy, P. (1996). O que é virtual ? São Paulo: Editora 34.
- Lévy, P. (2003). A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Editora Loyola.
- Morin, E. (2000). Os setes saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez.
- Passarelli, B. (2007). Interfaces digitais na educação: alucinações consentidas. São Paulo: Escola do Futuro; SENAC.
- Senra, L. X., & Lourenço, L. M. (2016). A importância da revisão sistemática na pesquisa científica. Em M. Baptista, & D. C. Campos, Metodologias de pesquisa em ciências: análises quantitativas e qualitativas (2ª ed.). Rio de Janeiro: LTC.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. (2014). Carta de Belém. Belém. Acesso em 2 de Setembro de 2019, disponível em <http://repositorio.ufpa.br/jspui/Carta%20de%20Belem.pdf>

***Estado del arte de las monografías de la licenciatura en idioma extranjero inglés: balance y perspectivas.***