**Desafios provenientes da Ciência Aberta e da Agenda 2030 para a biblioteca multinível no Brasil**

Jobson Louis Santos de Almeida1, Gustavo Henrique de Araújo Freire2, Fernanda Mirelle de Almeida Silva3, Marynice de Medeiros Matos Autran4

1 Código ORCID 0000-0003-4146-5747, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba. E-mail: jobsonlouis@gmail.com

2 Código ORCID 0000-0002-5540-4630, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. E-mail: ghafreire@gmail.com

3 Código ORCID 0000-0003-1814-3600, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba. E-mail: fmirelle.ufpb@gmail.com.

4 Código ORCID 0000-0003-0786-1957, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba. E-mail: marynice.autran@gmail.com.

**Tipo de trabalho:** Comunicação.

**Palavras-chave:** Agenda 2030; Biblioteca Multinível; Ciência Aberta.

**1 Introdução**

Em nível mundial, grandes transformações estão ocorrendo no campo científico e para a comunicação científica. Essas mudanças são advindas do desenvolvimento da cultura digital. O fluxo de informação científica é crescente tanto em volume, quanto em velocidade. Novas implicações emergem deste cenário quanto a acesso, qualidade do conteúdo, mediação, produção, entre outros.

O próprio conceito de inclusão digital vem sendo ressignificado e disseminado sob uma perspectiva mais atual. A inclusão digital ganha um sentido mais amplo, ressignificando as políticas públicas de informação. Em sentido amplo, haverá de ser também a atuação dos profissionais da informação. Analisando as características da Ciência Aberta e da biblioteca multinível nesta última década, questionamos o papel do bibliotecário frente ao processo de implementação da Agenda 2030 no Brasil, o que inclui pensar sobre sua responsabilidade frente as outras questões.

Neste propósito, inicialmente discorreremos sobre o conceito e as características desse novo tipo de biblioteca, que completou dez anos de existência no Brasil em 2018, com presença em centenas de instituições de ensino de todos os Estados da Federação. Em seguida, iremos refletir sobre os desafios oriundos da Ciência Aberta e da Agenda 2030 para a mesma, considerando sua complexidade e a atuação do bibliotecário.

O presente trabalho é fruto de dissertação de Mestrado intitulada “A biblioteca como organização aprendente”, da continuidade dessa pesquisa em nível de Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e das discussões realizadas na disciplina “Comunicação Científica”, neste mesmo Programa.

Metodologicamente, este trabalho é oriundo de pesquisa de natureza qualitativa, de nível exploratório-descritivo, cujas técnicas de pesquisa bibliográfica e documental oportunizaram inferências que surgiram a partir de discussões e reflexões durante o percurso investigativo.

**2 A biblioteca multinível no Brasil**

No Brasil, a biblioteca multinível está presente em 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, presente em todas as 27 unidades federativas do território nacional. Esses Institutos foram criados pela Lei n° 11.982, de 29 de dezembro de 2008, que instituiu nova configuração da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Denominamos nova, pois essa Rede Federal já existe há 110 anos no Brasil, oriunda das Escolas de Aprendizes e Artífices.

Desde então, 31 Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), 75 Unidades Descentralizadas de Ensino (UNEDs), 39 Escolas Agrotécnicas, 7 Escolas Técnicas Federais e 8 Escolas Técnicas vinculadas a Universidades deixaram de existir para compor o que hoje denominamos de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Diferentemente das Universidades, essas instituições de ensino possibilitam o acesso à educação profissional e tecnológica por meio da oferta de cursos em diversos níveis de ensino, a saber: Profissionalizante, Educação de Jovens e Adultos, Médio, Técnico, Superior e Pós-Graduação. Nestes níveis, incluem-se as mais diversas modalidades, a saber: Médio Integrado ao Técnico, Técnico Subsequente, Superior (Tecnológico, Bacharelado e Licenciatura), Pós-Graduação (Lato e Stricto Sensu), além de cursos profissionalizantes de Formação Inicial e Continuada (FIC), o Programa de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), e outras práticas de educação profissional e tecnológica em programas e projetos governamentais orientados para a geração de emprego e acesso ao mercado de trabalho, a exemplo do Programa de Acesso ao Ensino Técnico e ao Emprego (PRONATEC) e do Programa Mulheres Mil. Este universo diferenciado e abrangente de níveis de ensino apresenta um desafio complexo às bibliotecas, que nos últimos anos têm repensado sua própria identidade e suas ações e práticas no contexto dessa nova configuração das instituições federais de ensino profissional e tecnológico. Uma nova realidade emerge, diferente da que existe em biblioteca escolar e universitária.

Moutinho (2014) propôs, pela primeira vez na literatura científica, a adoção da terminologia biblioteca multinível para as bibliotecas dessa natureza. Na condição de bibliotecária de um Instituto Federal e de pesquisadora Mestre em Educação, durante sua pesquisa sobre práticas de leitura na cultura digital de alunos do ensino técnico integrado, a autora identificou que esse tipo de biblioteca é percebido como uma organização que atende às necessidades de um público de diferentes níveis de processos formativos (nível médio, técnico e superior) e, consequentemente, diferentes níveis de necessidade e competência informacional.

Almeida (2015), a partir de uma pesquisa realizada em nível de Mestrado, com enfoque na biblioteca aprendente e no desenvolvimento de competência em informação, aprofunda essa perspectiva teórica e define que biblioteca multinível é toda unidade de informação que quanto à finalidade atende aos usuários de diversos níveis de ensino. Considerando este conceito como mais completo e abrangente da complexidade que diferencia essa biblioteca das demais, adota-se a terminologia biblioteca multinível, e defende-se que deve ser reconhecida como um novo tipo de biblioteca quanto a finalidade, aos serviços oferecidos e as práticas realizadas.

Almeida e Freire (2015) afirmam que quanto a finalidade, a biblioteca multinível atende às necessidades de estudo, consulta e pesquisa de professores, servidores técnico-administrativos e alunos em nível profissionalizante, médio, técnico, superior de graduação e pós-graduação (lato e stricto sensu). Segundo a organização das coleções, assemelham-se às universitárias, podendo ser centralizadas ou descentralizadas. São, por exemplo, as bibliotecas das instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica no Brasil.

**3 Desafios provenientes da Ciência Aberta e da Agenda 2030 para a biblioteca multinível**

O acesso, a produção e a comunicação científica começa a ter um novo rumo no Brasil a partir da Ciência Aberta e da Agenda 2030. No campo da Ciência da Informação (CI), destaca-se a criação, em 2018, do primeiro periódico científico com enfoque nesta temática, intitulado “Ciência da Informação em Aberto”. O periódico foi criado por pesquisadores vinculados a UFPB e tem por missão acompanhar e adotar os avanços que perpassam a ciência aberta. Para a biblioteca multinível, neste mesmo ano, durante uma reunião oficial, o representante do Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF), orientou que as instituições incluam nos seus sites institucionais os links sobre a Agenda 2030, com o intuito de dar visibilidade ao tema, sensibilizar a comunidade escolar e ajudar na promoção de projetos pertinentes às temáticas dos objetivos da ONU. Mas qual o ponto de convergência dessas temáticas e dos desafios delas provenientes?

Bibliotecários brasileiros tendem a perceber que comunicação científica consiste em revisão por pares, direitos autorais, licenciamentos, preço de assinaturas de periódicos, e algo muito distante dos princípios de desenvolvimento de competência em informação. No entanto, todos os fenômenos de comunicação científica listados anteriormente irradiam de um núcleo mais básico e central que é altamente relevante para a experiência de estudantes em nível superior: como os acadêmicos se comunicam, como eles criam, compartilham, examinam, descobrem, processam e acessam novo conhecimento. Esta é a base da comunicação científica.

Identificamos que os trabalhos científicos brasileiros sobre Ciência Aberta estão aumentando. Em outubro de 2019, o tema do principal evento nacional de Ciência da Informação, o Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), organizado pela Associação Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação no Brasil (ANCIB), será: A Ciência da Informação e a Era da Ciência de Dados. Em 2018, a temática Ciência Aberta esteve em evidência na principal fundação do Ministério da Educação que desempenha papel fundamental na expansão e consolidação da pós-graduação, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que organizou o I Encontro CAPES de Ciência Aberta, focado nos repositórios digitais.

Analisando-se os trabalhos apresentados no XIX ENANCIB, observou-se que três trabalhos se destacam por trazerem informações relevantes sobre o estágio atual da Ciência Aberta no Brasil. O primeiro foi apresentado no Grupo Temático “Informação e Tecnologia” (GT 8) por Souza, Mucheroni e Massena (2018), derivado de tese de doutorado. O enfoque do trabalho foi a evolução do tratamento e da coleta de dados na ciência, afirmando que a maior diferença entre o e-science e o Big Science é que as iniciativas de e-science costumam privilegiar o desenvolvimento de uma ciência aberta, ligada principalmente à disponibilização e manutenção de bases de dados abertos, de acesso público, que subsidiem o trabalho de pesquisa tanto no âmbito individual como no colaborativo.

O segundo trabalho foi apresentado no Grupo Temático “Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia e Inovação” (GT 7) por Garcia e Targino (2018), sobre o futuro da *open peer review* na Ciência da Informação. As autoras afirmam que a CI acompanha os rumos da ciência e da comunicação científica, com atenção para a ciência aberta e suas implicações, destacando-se a reestruturação gradativa do formato de avaliação dos artigos científicos da blind review para a open peer review (OPR). A pesquisa evidencia que 66,6% dos editores e de 36,6% dos avaliadores possuem interesse e disposição para trabalhar com a revisão aberta por pares.

O terceiro trabalho foi apresentado no Grupo Temático “Gestão da Informação e do Conhecimento” (GT 4) por Lu, Gracioso e Amaral (2018), e revela que desde 2014 o tema Ciência Aberta vem sendo discutido no Brasil, citando outros três trabalhos que abordaram discussão sobre: a comunicação pública da ciência à luz da ciência aberta, as práticas de *e-Science* e questões que influenciam a promoção de uma ciência aberta, e modelos de gestão científica aplicada à saúde no Brasil, propondo um modelo de ciência aberta.

Verificou-se a evolução das discussões sobre Ciência Aberta no Brasil, de temáticas generalistas para mais específicas. Há também uma diversidade de grupos temáticos abordando o tema, especialmente os da Comunicação Científica, Gestão e Tecnologia da Informação.

 Concordando com Andrade (2015, p. 282), consideramos que “o Brasil vem acompanhando as discussões mundiais sobre o acesso livre, implementando, simultaneamente, soluções em Via Verde (repositórios institucionais das Universidades) e em Via Dourada (utilização do SEER). Contudo, ainda são incipientes as ações ligadas à ciência aberta, incluindo, além das publicações revisadas por pares, dados originais de pesquisa de forma acessível, inteligível, avaliável e usável, bem como o desenvolvimento de atividades colaborativas online”. A autora propõe o desenvolvimento de uma plataforma para a Ciência Aberta no Brasil. Para as bibliotecas, esse é um desafio que acompanha a popularização do uso dos dispositivos tecnológicos e das redes digitais para acesso à informação, que trouxe múltiplos desafios para a comunicação científica com relação as práticas de produção e as possibilidades de criação e circulação do conhecimento.

Almeida e Freire (2018) são pioneiros nos estudos da biblioteca multinível como organização aprendente, na abordagem de projetos educativos para o desenvolvimento de competência em informação na biblioteca multinível e atualmente buscam também explorar as interseções entre comunicação científica e competência em informação, sobretudo com o olhar crítico para o desafio que é a responsabilidade social do bibliotecário frente as questões de alfabetização midiática e informacional (AMI) em um contexto educacional que preze pelo desenvolvimento sustentável da sociedade e da ciência. Esse é um desafio que congrega as temáticas supracitadas.

Comparando como o conceito de desenvolvimento sustentável se apresenta tanto nas diretrizes para a formulação de políticas e estratégias para a AMI publicas pela UNESCO por Grizzle (2016), quanto na Agenda 2030 da ONU, conforme IFLA (2014), verificamos pontos de convergência entre as abordagens para o contexto educacional. Os programas de AMI tendem a identificar oportunidades de sustentabilidade para as tecnologias de mídia e informação, e mostrarão como elas podem ser usadas para promover a educação sobre desenvolvimento sustentável. No marco conceitual, para estratégias da AMI, o desenvolvimento sustentável apresenta-se relacionado a dois contextos: primeiro a Educação para o Desenvolvimento Sustentável está posto como um dos pilares para o contexto educacional, e segundo, o desenvolvimento sustentável está presente como pilar para a democracia e a boa governança.

 Da mesma forma que Andrade (2015) aponta que a disponibilização de uma plataforma de ciência aberta deverá ser acompanhada da formulação de políticas e padrões, organizando, assim, a ciência aberta no Brasil, também compreendemos que são necessárias políticas públicas de informação para que as bibliotecas contribuam com a Agenda 2030 das Nações Unidas. Em uma sociedade com expressiva cultura digital, não podemos dissociar desse contexto a formulação de políticas e estratégias da AMI. Esse ponto de convergência é o início dos desafios que emergem da Ciência Aberta e da Agenda 2030 para a biblioteca multinível no Brasil, não esquecendo que o acesso livre é um dos princípios fundamentais de melhoria do acesso à informação.

**4 Referências**

Almeida, J. L. S. de. (2015). **A biblioteca como organização aprendente: o desenvolvimento de competências em informação no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba**. Tese de doutorado, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.

Almeida, J. L. S. de, & Freire, G. H. de A. (2018). A biblioteca multinível no IFPB Campus Sousa: conceito, descrição e finalidade. ***Revista Informação & Informação, 23*** (2), 520-537.

Almeida, J. L. S. de, & Freire, G. H. de A. (2018). Projeto educativo para competências em informação: bases teóricas para a pesquisa-ação em uma biblioteca multinível. ***Revista Encontros Bibli, 23*** (51), 123-137.

Almeida, J. L. S. de, & Freire, G. H. de A. (2017). Competências em informação na biblioteca multinível: uma atividade de rotina ou uma atividade baseada em projetos? ***Revista Folha de Rosto, 3*** (2), 15-27.

Andrade, V. T. A. de (2015). Comunicação científica e ciência aberta: produção e circulação de conhecimento em redes digitais. ***Revista Comunicação e Sociedade, 37*** (1), 259-287.

Garcia, J. C. R., Targino, M. das G. (2018, outubro). O futuro da *open peer review* na Ciência da Informação. ***Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação****,* Londrina, PR, Brasil, 19.

Grizzle, A. (2016). **Alfabetização midiática e informacional: diretrizes para a formulação de políticas e estratégias**. Brasília/DF: UNESCO.

International Federation of Library Associations and Institutions (2014). **Acesso e oportunidade para todos: como as bibliotecas contribuem para a agenda 2030 das Nações Unidas**. Recuperado em 08 janeiro, 2018, de https://tonarede.org.br/wp-content/uploads/2014/11/Livreto-IFLA-Pg-1-a-24.pdf

Lu, Y. C., Gracioso, L. de S., Amaral, R. M. do (2018, outubro). Crowdsourcing como recurso de produção do conhecimento e da inovação: uma análise sobre seu uso potencial em bibliotecas universitárias. ***Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação****,* Londrina, PR, Brasil, 19.

Moutinho, S. O. M. (2014). **Práticas de leitura na cultura digital de alunos do ensino técnico integrado do IFPI – Campus Teresina Zona Sul**. Dissertação de mestrado, Universidade Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, Brasil.

Souza, V. B. P. de, Mucheroni, M. L., Massena, C. A. de (2018, outubro). Evolução do tratamento e coleta de dados na ciência: *E-science, BigData e BigScience*. ***Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação****,* Londrina, PR, Brasil, 19.