

INOVAÇÃO EM UNIDADES DE INFORMAÇÃO: UMA PROPOSTA INTERDISCIPLINAR PARA ARQUIVISTAS, BIBLIOTECÁRIOS E MUSEÓLOGOS

ROGÉRIO APARECIDO SÁ RAMALHO*

ALINE LAUREANO SUAVE**

PAULO GEORGE MIRANDA MARTINS***

INTRODUÇÃO

A crescente e acelerada evolução das Tecnologias Informacionais traz novos desafios para praticamente todas as áreas do conhecimento, influenciando a forma como produzimos, disseminamos e consumimos ativos digitais. No âmbito da atuação de arquivistas, bibliotecários e museólogos esta realidade não é diferente, tais profissionais são desafiados constantemente a assumir o papel de «guardiões» de novas tipologias de acervos que possibilitem atender às demandas de uma sociedade cada vez mais caracterizada pelo uso intensivo de tecnologias.

Em meio a este cenário de constante evolução, destaca-se a necessidade de (re)pensar novos modelos e propostas de formação profissional, que favoreçam uma formação ampla, interdisciplinar, alinhada com as atuais necessidades da sociedade, possibilitando instrumentalizar profissionais que estejam aptos para desenvolver produtos e serviços inovadores em Unidades de Informação. Nesta perspectiva, o presente trabalho tem como objetivo apresentar um curso de formação continuada (especialização) desenvolvido na Universidade Federal de São Carlos que tem como premissa principal uma abordagem colaborativa e inovadora de construção coletiva do conhecimento, a partir de uma abordagem interdisciplinar que possibilita a troca de conhecimentos entre profissionais vinculados à diferentes áreas de atuação com interesse de atuar em Unidades de Informação, favorecendo o desenvolvimento de habilidades necessárias para a elaboração e execução de projetos com foco em inovação.

Para construção do arcabouço teórico, é realizada uma discussão interdisciplinar sobre a evolução do conceito de Inovação em Unidades de Informação, apresentando definições e algumas de suas principais aplicações no âmbito da área de Ciência da Informação. Assim, a pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica e documental,

* Universidade Federal de São Carlos (UFSCar); ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8491-3514>; Email: ramalho@ufscar.br.

** Universidade Estadual Paulista (UNESP); ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4581-3163>; Email: al.suave@unesp.br.

*** Universidade Estadual Paulista (UNESP); ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3922-5069>; Email: paulo.george@unesp.br.

de caráter interdisciplinar, que visa apresentar contribuições para uma maior discussão sobre a necessidade de inserção de novas metodologias e conteúdos inovadores na formação de Arquivistas, Bibliotecários e Museólogos.

1. O CONCEITO DE INOVAÇÃO EM UNIDADES DE INFORMAÇÃO

O conceito de Inovação está cada vez mais presente no dia a dia de qualquer organização, seja de forma orgânica, institucional, informal ou formal. Ao longo das últimas décadas os estudos sobre esta temática têm se multiplicado em praticamente todas as áreas, Schumpeter (1988) afirma que a popularização do conceito de Inovação apresenta uma diversidade conceitual, onde é possível perceber que a essência em comum entre as ideias sempre parte do pressuposto, que a Inovação está relacionada a mudanças e novas conexões de fatores que rompem com o equilíbrio existente.

Segundo Zaninelli, Nogueira e Peres (2019) o conceito de Inovação é essencial para construção de valor seja de um produto ou de uma empresa, pois tal conceito é muitas vezes utilizado referindo a processos que incluem elementos novos para melhorarem seus produtos e serviços em relação a outras empresas e também para produtos que inserem tecnologia de ponta. Zaltman, Duncan e Holbek (1973) destacam que o conceito de inovação não está relacionado apenas a algo considerado novo, mas também com melhorias e a transformação de ideias já existentes: tecnologias, serviços e processos.

Pensando na padronização dos variados tipos de conceito sobre Inovação, é então concebido pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) o *Manual de Oslo*, que aborda as principais fontes de padronização de conceitualização sobre Inovação. Em uma das definições, o *Manual de Oslo* (FINEP 2005) afirma que a inovação tecnológica, sendo ela de processo ou produtos, envolve a inserção de novos produtos ou processos e melhoras em produtos e processos já vigentes.

Deste modo, mesmo sendo construído um manual para a padronização do conceito de Inovação, os autores Stefanovitz e Nagano (2014) apresentam como boas ideias o ingrediente essencial para a Inovação. As ideias espontâneas e rápidas são atreladas ao movimento necessário para que haja inovação, e é esperado que para a resolução de um problema, ou até valer-se de uma oportunidade, as propostas diferentes sejam apresentadas. Todo esse caminhar é intenso, regido por análise de informações, relação dos sinais e direcionamento das diferentes áreas do conhecimento, ligação dos fragmentos, construção e considerações de ideias.

Contribuindo com as ideias acima, os autores Faoro, Oliveira e Abreu (2017) apresentam a ideia de que a principal fonte para o desenvolvimento da inovação é a «troca» de conhecimento entre os indivíduos. Ou seja, os autores exemplificam que um espaço para compartilhar e a gestão de conhecimento deve ser desenvolvida pelos indivíduos envol-

vidos para que ocorra e se o compartilhamento do que está sendo produzido ou pensado em termos de inovação. Afirmam também, que a ampliação do capital intelectual dos envolvidos se dá pela disseminação do conhecimento, surgindo assim novas formas de trabalhar inovação.

A inovação é um processo interdisciplinar, não mais atrelado a um departamento ou setor dentro de uma organização. É possível inovar em atividades rotineiras, tornando-as mais ágeis e eficientes. Os motivos que levam a uma atitude inovadora são variados, podendo passar pela competitividade de mercado, como possibilitar o desenvolvimento de equipes, manter a organização proativa, fidelizar clientes, construir uma presença digital, entre outras possibilidades.

Na área da Ciência da Informação a inovação é compreendida como uma melhoria de processos e/ou a transformação de serviços e produtos informacionais, relacionados tanto a temas tecnológicos, empresariais, educacionais e sociais. Não está ligado tão somente ao aspecto econômico, pois sua busca um retorno social pautado no desenvolvimento de novos conhecimentos.

A interdisciplinaridade também está relacionada com o conceito de Inovação na CI em suas diversas frentes de atuação e grupos temáticos, onde a inovação é aplicada, envolvendo conceitos de outras áreas do conhecimento. Claudio e Oliveira (2017) citam os índices quantitativos fundamentados em análises de citações e listas temáticas em produtos da comunicação científica, porém inúmeros outros exemplos são apresentados na literatura da área.

Apesar do conceito de inovação não estar relacionado exclusivamente aos avanços tecnológicos, o uso intensivo de tecnologias acelera de forma significativa a implementação de processos, produtos e serviços inovadores, cujo intuito é dinamizar a forma de «atender eficientemente à necessidade de informação do usuário» (Guilhem, Torino e Tavares 2013, p. 4).

O processo de inovação é dinâmico e surge a partir de uma determinada demanda, necessidade ou adequação e melhoria de um processo já consolidado, implicando para além de ideias criativas, na implementação e difusão de ideias, com resultados práticos (Ribeiro et al. 2016)

Em um cenário cada vez mais competitivo e globalizado, com tecnologias que promovem a interação e compartilhamento de informações de forma dinâmica, tanto as unidades de informação quanto os profissionais que nelas atuam devem redefinir seus objetivos e metas para um contexto de serviços e produtos inovadores, para que às reais necessidades informacionais e interesses dos usuários possam ser atendidos de forma ágil e eficaz (Oliveira 2014).

A capacidade de inovar depende também das competências profissionais. Só com profissionais bem preparados, do ponto de vista teórico e prático, se podem

empreender processos de inovação. Aliar os elementos teóricos e técnicos que são próprios da arquivística, com conhecimentos de gestão, marketing e ciência da informação, que são áreas afins (Bragança et al. 2016, p. 243).

Lidar com esse cenário tem sido um desafio cada vez crescente para os profissionais da informação, no qual há a necessidade de desenvolver novas habilidades para atuar com tecnologias capazes de gerenciar grandes volumes de dados, na coleta, armazenamento e análise de dados, além de todas as etapas do Ciclo de Vida dos Dados (CVD) (Sant'Ana 2016).

O mercado profissional exige cada vez mais especificidade, para a resolução de demandas concretas como a gestão eletrônica de arquivos (GED), incluindo a preservação digital, reflexões sobre a Big Data, o armazenamento de documento em nuvem. [...] o profissional de arquivo precisará estar preparado para lidar com a gestão de documentos e de arquivos numa nova perspectiva (Bragança et al. 2016, p. 242).

Assim, de forma sucinta podemos afirmar que os estudos relacionados ao conceito de inovação desenvolvidos no âmbito da área de Ciência da Informação buscam identificar, analisar e propor possibilidades de melhorias em processos e produtos informacionais a fim de acarretar transformações que possibilitem atender às novas demandas informacionais dos usuários, a partir de aperfeiçoamentos dos serviços prestados em unidades de informação.

2. DESAFIOS DO PROFISSIONAL DA INFORMAÇÃO

A complexidade das dinâmicas de produção da informação e o crescente impacto das tecnologias digitais apresentam o desafio de desenvolvimento de novas práticas e processos de Inovação em Unidades de Informação, impactando diretamente na forma como a sociedade e os usuários encaram o papel dos profissionais da área de Ciência da Informação.

Ao longo das últimas décadas intensificaram-se os estudos realizados no campo informacional, com a proposta de explorar novas formas de promoção à expansão do conhecimento. Tais estudos ganharam força com a explosão informacional, agregada aos avanços dos recursos tecnológicos que propiciaram progresso expressivo nas pesquisas, na disseminação e acesso à informação.

A informação sempre foi um insumo importante para o desenvolvimento humano e o processo de organização e representação do grande volume de conteúdo produzido, a partir do uso de novas tecnologias digitais, bibliotecas, arquivos e museus têm contribuído para construção de novos modelos de demandas operacionais direcionadas ao desenvolvimento de novas habilidades laborais dos profissionais que atuam diretamente nessas

atividades, possibilitando criar melhores formas de identificar, planejar e implementar serviços e produtos alinhados com as perspectivas tecnológicas contemporâneas (Powell e Hopkins 2014).

O avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) tem provocado impactos sociais, econômicos, políticos, educacionais e organizacionais, uma vez que o uso da informação no âmbito organizacional é um insumo fundamental para as organizações determinar suas ações (Castells 1999).

Atender de maneira rápida e eficaz às necessidades informacionais dos usuários de unidades de informação, dificilmente poderiam ser realizadas de forma satisfatória sem o auxílio das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) o que, segundo Gama e Ferneda (2010), somente um cenário digital pode garantir uma interação adequada e eficiente entre profissionais e usuários em suas demandas.

Para Bolin (2017), a adoção de recursos tecnológicos sempre esteve presente nos trabalhos desenvolvidos nas unidades de informação, como bibliotecas, desde o uso de fichas catalográficas até o emprego de catálogos padronizados para a apresentação de conteúdos disponíveis em seus acervos.

Seja na busca por informações e/ou no compartilhamento de uma diversidade de conteúdos, é requerido dos profissionais da informação o desenvolvimento de novas competências e habilidades, o que é considerado fundamental para a construção de novos conhecimentos através das aplicações tecnológicas disponíveis.

Conforme destaca Ortega (2013) desenvolver novas habilidades que possibilitem o oferecimento de novas categorias de serviços é um requisito indispensável para profissionais que lidam com grandes fluxos informacionais, uma vez que a organização e gerenciamento da informação oriundos de atividades documentárias, caracteriza-se como um conjunto de procedimentos que parte da identificação e seleção de documentos até a disponibilização dos conteúdos para o público das unidades de informação.

As unidades de informação caracterizam-se como ambientes dinâmicos, principalmente em relação ao fluxo informacional, sendo cada vez mais necessário o desenvolvimento de produtos e serviços inovadores, a fim de atender às novas demandas informacionais (Guilhem, Torino e Tavares 2013).

Blunsom et al. (2014) afirmam que à medida que o mundo se torna globalmente conectado novas demandas emergem, favorecendo a implantação de processos inovadores nas instituições e possibilitando o desenvolvimento de novas habilidades e competências, sejam elas individuais ou coletivas para tornar o fluxo informacional cada vez mais eficiente e eficaz.

Nessa perspectiva, Guilhem, Torino e Tavares (2013, p. 2) destacam que «a inovação é o requisito primordial para a competitividade e sobrevivência das organizações». Assim, é inegável a necessidade de atualização dos profissionais que atuam em unidades de in-

formação, a partir da busca de novos meios para atender a transformação digital que vem ocorrendo em nossa sociedade, uma vez que os acervos de instituições como bibliotecas, arquivos e museus têm sido migrados para repositórios digitais (Sayão e Marcondes 2008).

A transformação digital tem o potencial de modificar ou de criar novos processos, promovendo mudanças significativas na cultura e experiências da sociedade. O impacto da transformação digital vai muito além das mudanças no acesso à informação pelo indivíduo, uma vez que para as organizações têm promovido características de «imediatismo, quantidade, ubiquidade e [...] a denominação do impacto das tecnologias digitais transcendeu das empresas para a saúde, o trabalho, os desafios sociais, a cultura, a educação, a vida pessoal e, claro, a informação» (Palleta e Moreiro-González 2020, p. 2).

Ao longo das últimas décadas, o avanço exponencial das tecnologias digitais tem acarretado mudanças significativas nas formas de produção e acesso a novos tipos de conhecimentos, sendo cada vez mais necessário que os profissionais da informação atuem como verdadeiros agentes sociais em meio ao complexo cenário contemporâneo.

Nesse cenário, novas propostas de formação profissional surgem como resposta à crescente necessidade que emerge das aplicações existentes nas temáticas de medição, representação, interpretação e gerenciamento para resolução de problemas oriundos de domínios distintos da sociedade em geral, cujo objetivo é propor soluções disruptivas do ponto de vista da inovação (Marchionini 2017; Virkus e Garoufallou 2019).

3. O CURSO DE INOVAÇÃO EM UNIDADES DE INFORMAÇÃO

A proposta do curso de Inovação em Unidades de Informação (IUI), originou-se a partir das pesquisas realizadas no âmbito do Núcleo de Inovação, Tecnologia e Inovação (ITI UFSCar), Programa de Ensino, Pesquisa e Extensão certificado pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e vinculado ao Departamento de Ciência da Informação.

São Carlos é reconhecida no Brasil como a Capital Nacional da Tecnologia, título este formalizado pela Lei n.º 12.504/2011 (Brasil 2011) devido ao grande número de empresas de alta tecnologia existente na cidade, a maioria criada por acadêmicos e ex-alunos da UFSCar e Universidade de São Paulo (USP), podendo-se destacar as inúmeras empresas que atuam na área de tecnologia da informação, constituindo um cenário promissor para o desenvolvimento de iniciativas que possuem como matéria prima principal Informação, Tecnologia e Inovação.

Segundo Bragança et al. (2016), para que de fato aconteça a inovação primeiramente deve ocorrer alterações na formação acadêmica, perpassando por uma adaptação na grade curricular, com a implantação de novas competências que auxiliem o profissional da informação para os novos desafios de uma sociedade cada vez mais tecnologicamente avançada.

Considerando esta perspectiva, o curso de Inovação em Unidades de Informação (IUI) da UFSCar teve desde a sua concepção uma abordagem colaborativa e de construção coletiva do conhecimento. Constituído a partir de três módulos complementares (Transformação Digital; Ciência de Dados e Inovação Social), o curso possui como característica norteadora uma abordagem interdisciplinar que favorece a troca de conhecimentos entre profissionais vinculados a diferentes áreas de atuação, com o objetivo de contribuir com a formação continuada de profissionais que estejam em exercício ou tenham interesse em atuar com Inovação em variadas configurações de Unidades de Informação, incluindo as diferentes tipologias de unidades de informação, bibliotecas, arquivos, museus e centros de pesquisa e documentação.

Resultado de parcerias estabelecidas entre pesquisadores da UFSCar e de outras renomadas instituições educacionais nacionais e internacionais; e profissionais de destaque na área de Inovação, em resposta à crescente demanda de profissionais capacitados para atuar com temáticas relacionadas à inovação em unidades de informação, o curso tem como objetivo tornar realidade uma Educação Inovadora e Inclusiva, a partir de uma maior aproximação entre a universidade e a sociedade por meio de uma formação integrada e flexível.

Oferecido na modalidade de Educação à Distância (EaD) o curso possui duração de aproximadamente 18 meses, com encontros quinzenais. Com carga horária total de 550 horas, para a conclusão cada cursista desenvolve e apresenta como trabalho final do curso um Projeto Inovador, após cursar e ser aprovado nos 15 componentes curriculares de 30 horas que compõem o curso. Apresenta-se, na Tabela 1, a distribuição dos componentes curriculares do curso em cada um dos Módulos:

Tabela 1. Componentes Curriculares do Curso de IUI

Módulo Transformação Digital	Módulo Informação e Ciência de Dados	Módulo de Inovação Social
Transformação Digital	Tecnologia da Informação e Ciência de Dados	Reflexões Críticas em Ciência da Informação
Métodos Ágeis	Gestão Eletrônica de Documentos	Gestão de Sistemas de Informação
Gestão de Projetos em Processos Informacionais	Curadoria Digital	Humanidades Digitais
Experiência do Usuário e Design Thinking	Representação em Ambientes Digitais	Empreendedorismo em Unidades de Informação
Gestão Disruptiva de Pessoas	Prospecção Tecnológica e Indicadores para Inovação	Marketing Digital
Projeto Inovador		

Fonte: Elaborado pelos Autores a partir da UFSCar

Diferente de cursos convencionais, o curso de IUI não foi estruturado a partir de disciplinas isoladas e sim em Componentes Curriculares inter-relacionados, favorecendo uma maior integração entre os conteúdos e aplicabilidade em projetos reais, a partir do uso de *cases* de mercado para proporcionar situações de aprendizagem.

O curso foi concebido a partir da utilização de metodologias ativas de resolução de problemas, focadas no protagonismo dos cursistas, a partir de um formato híbrido que harmoniza interações síncronas e atividades assíncronas, fundamentadas no modelo de Educação à Distância (EaD) da UFSCar.

Em todos os Componentes Curriculares estão previstas participações de convidados externos, tendo como foco o estudo de iniciativas que possuam como matéria prima principal Informação, Tecnologia e Inovação, proporcionando uma formação ampla, com respaldo acadêmico e alinhada com as demandas da sociedade contemporânea.

Ao longo das 550 horas de estudo estão previstas leituras, pesquisas nas bases de periódicos assinadas pela UFSCar, atividades individuais e em equipe, realizadas de forma síncrona e assíncrona no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). A estrutura curricular está desenhada de forma a integrar os conhecimentos e as competências requeridas no mercado profissional.

O curso é realizado a partir da utilização conjunta da plataforma Zoom para a realização de atividades síncronas e do ambiente Moodle para atividades e atendimento assíncrono. Em cada uma destas formas, situações (síncronas e assíncronas) a atuação docente difere, seja do ponto de vista pedagógico, técnico ou logístico. Em todas as atividades de ensino e aprendizagem previstas existe o apoio de uma equipe polidocente, composta por docente-autor, docente-formador, docentes-tutores.

Além de contar com o apoio de outros especialistas, como pedagoga especialista em EaD, projetista educacional, editores de ambiente virtual de aprendizagem, etc. Cada componente curricular é ministrado por ao menos um docente, responsável pela concepção, adequação e validação dos materiais didáticos e atividades pedagógicas com o apoio de um profissional do mercado que possua reconhecida experiência acerca do conteúdo abordado.

Estão previstas duas formas de atendimento aos cursistas: síncronas e assíncronas. Em cada uma dessas formas o docente também fará a coordenação da oferta do conteúdo em parceria com os tutores do componente curricular. A oferta de cada componente curricular é acompanhada por um grupo de tutores, especializados no conteúdo, numa relação média de 30 cursistas por tutor, possibilitando que no ambiente virtual sejam exploradas estratégias de formação coletiva e colaborativa, com acompanhamento e avaliação por pares.

As atividades de ensino e aprendizagem à distância são realizadas em ambiente virtual de aprendizagem (*Moodle*), previamente configurado para cada componente curri-

cular. O cursista terá acesso a múltiplas mídias de suporte ao conteúdo do curso, seguindo princípios da redundância de materiais. O conteúdo EaD de cada componente curricular é organizado e sistematizado em, no mínimo, quatro (4) tipos de suportes midiáticos, de modo a promover uma interação mais efetiva entre cursistas-conteúdos e entre cursistas-facilitadores.

Assim, destacamos a relevância social e o caráter inovador do curso de Inovação em Unidades de Informação, que possibilita harmonizar atividades síncronas e assíncronas, fundamentadas no modelo de Educação à Distância (EaD), da UFSCar, e sua interrelação com o ecossistema de inovação da cidade de São Carlos, reconhecida como Capital Nacional da Tecnologia, devido ao grande número de empresas de alta tecnologia existente na cidade, constituindo um cenário promissor para o desenvolvimento de iniciativas que possuem como matéria prima principal Informação, Tecnologia e Inovação. Contribuindo assim, para a formação continuada de profissionais qualificados para atender às demandas de uma sociedade cada vez mais caracterizada pelo uso de tecnologias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das discussões realizadas, a apresentação da síntese da proposta do curso de Inovação em Unidades de Informação, espera-se que este trabalho contribua para uma maior reflexão sobre a necessidade de inserção de novas metodologias e conteúdos inovadores na formação de Arquivistas, Bibliotecários e Museólogos.

O curso de Inovação em Unidades de Informação (IUI), antes oferecido regionalmente, foi recentemente aprovado no Edital 09/2022 da CAPES, que visa a articulação de cursos superiores na modalidade EaD no âmbito do Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB).

Assim, a partir de 2023 serão ofertadas 150 vagas gratuitas para a formação continuada de profissionais que estejam em exercício ou tenham interesse em atuar com Inovação em variadas configurações de Unidades de Informação, incluindo as diferentes tipologias de unidades de informação, bibliotecas, arquivos, museus e centros de pesquisa e documentação.

Do mesmo modo, esperamos contribuir com conhecimentos e competências técnico-científicas, gerenciais, sociais e políticas, capazes de desempenhar atividades que envolvem o ciclo informacional de modo crítico e reflexivo. Ademais, espera-se contribuir também para a geração de renda e desenvolvimento de produtos e serviços inovadores que atendam às novas necessidades informacionais emergentes da sociedade contemporânea.

REFERÊNCIAS

- BLUNSOM, P., et al., 2014. *Data Science at the University of Oxford* [Em linha]. Draft version 3.0. Oxford: University of Oxford [consult. 2023-11-18]. Disponível em: https://www.ox.ac.uk/sites/files/oxford/field/document/Data_Science_at_Oxford_University.pdf.
- BOLIN, M. K., 2017. *The 21st-century academic library: Global patterns of organization and discourse*. Oxford: Chandos.
- BRAGANÇA, F. C., et al., 2016. Marketing, criatividade e inovação em unidades de informação. *Revista Brasileira de Marketing* [Em linha]. 15(2), 237-245 [consult. 2023-11-18]. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/remark.v15i2.3277>.
- BRASIL, 2011. *Lei no 12.504, de 11 de outubro. Confere ao Município de São Carlos, no Estado de São Paulo, o título de Capital Nacional da Tecnologia* [Em linha] [consult. 2023-11-18]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12504.htm.
- CASTELLS, M. A., 1999. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra.
- CLAUDIO, Z., e M. OLIVEIRA, 2017. Desconstruindo a natureza interdisciplinar da Ciência da Informação: aproximando os estudos em Ciência, Tecnologia e Sociedade. *Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia* [Em linha]. 12(2), 445-455 [consult. 2023-11-18]. Disponível em: <https://pbcib.com/index.php/pbcib/article/view/37403/19090>.
- FAORO, R. R., M. OLIVEIRA, e M. F. ABREU, 2017. O compartilhamento do conhecimento e a inovação nos relacionamentos interorganizacionais do tipo terceirização de tecnologia da informação. *Informação & Informação* [Em linha]. 22(1), 263-292 [consult. 2023-11-18]. Disponível em: <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2017v22n1p263>.
- FINEP [Financiadora de Estudos e Projetos (Brasil)], 2005. *Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação* [Em linha]. 3ª ed. Brasil: Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento, Financiadora de Estudos e Projetos. Tradução de Flávia Gouveia [consult. 2023-11-18]. Disponível em <https://repositorio.mcti.gov.br/handle/mctic/5410>.
- GAMA, F. A., e E. FERNEDA, 2010. A mediação da informação nos arquivos permanentes: serviços de referência arquivística no ambiente digital. *Informação & Informação* [Em linha]. 15(2), 148-169 [consult. 2023-11-18]. Disponível em: <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2010v15n2p148>.
- GUILHEM, C. B., L. P. TORINO, e H. TAVARES, 2013. Um olhar sobre inovação em bibliotecas universitárias: desafios e possibilidades. Em: *XXV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documento e Ciência da Informação. Florianópolis, SC, Brasil, 07 a 10 de julho de 2013* [Em linha]. Florianópolis: [s.n.] [consult. 2023-11-18]. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/786>.
- MARCHIONINI, G., 2017. Information Science Roles in the Emerging Field of Data Science. *Journal of Data and Information Science* [Em linha]. 1(2), 1-6 [consult. 2023-11-18]. Disponível em: <https://sciendo.com/article/10.20309/jdis.201609>.
- OLIVEIRA, A. A., 2014. Inovação e disponibilização de serviços nas bibliotecas da Universidade Federal de Juiz de Fora. Em: *Anais do XVIII Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias* [Em linha]. Belo Horizonte: UFMG [consult. 2023-11-21]. Disponível em: <https://www.bu.ufmg.br/snbu2014/anais/>.
- ORTEGA, C. D., 2013. Ciência da Informação: do objetivo ao objeto. Em: Miguel Ángel RENDÓN ROJAS, coord. *El objeto de estudio de la Bibliotecología/Documentación/Ciencia de la Información: propuestas, discusión, análisis y elementos comunes* [Em linha]. México: Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 151-172. Coleção Epistemología de la Bibliotecología y Estudios de la Información [consult. 2023-11-18]. Disponível em: http://ru.iibi.unam.mx/jspui/handle/IIBI_UNAM/L13.

- PALLET, F. C., e J. A. MOREIRO-GONZÁLEZ, 2020. O reflexo da transformação digital nas atividades e conhecimentos requeridos nos concursos públicos para profissionais da informação no Brasil. *Informação & Sociedade: Estudos* [Em linha]. **30**(2), abr-jun., 1-30 [consult. 2023-11-18]. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/52154/30583>.
- POWELL, J., e M. HOPKINS, 2014. *A Librarian's Guide to Graphs, Data and the Semantic Web* [Em linha]. [S.l.]: Chandos Publishing, Elsevier [consult. 2023-11-18]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.13140/2.1.2261.4723>.
- RIBEIRO, N. C., et al., 2016. *Inovação tecnológica em unidades de informação: reduzindo esforços repetitivos e automatizando workflows da biblioteca universitária da UFLA - período de 2012/2016* [Em linha]. Manaus: UFAM, pp. 1-13 [consult. 2023-11-18]. Disponível em: <http://repositorio.febab.org.br/items/show/4452>.
- SANT'ANA, R. C. G., 2016. Ciclo de vida dos dados: uma perspectiva a partir da ciência da informação. *Informação & Informação* [Em linha]. **21**(2), 116-142 [consult. 2023-11-18]. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/27940/20124>.
- SAYÃO, L. F., e C. H. MARCONDES, 2008. O desafio da interoperabilidade e as novas perspectivas para as bibliotecas digitais. *Transformação* [Em linha]. **20**(2), 133-148 [consult. 2023-11-18]. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3843/384334798002.pdf>.
- SCHUMPETER, J. A., 1988. *Teoria do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Abril Cultural.
- STEFANOVITZ, J. P., e M. S. NAGANO, 2014. Gestão da inovação de produto: proposição de um modelo integrado. *Revista Produção* [Em linha]. **24**(2), 462-476 [consult. 2023-11-18]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prod/a/SHhD5VyZh8wtndLWPFS7Dmk/?format=pdf&lang=pt>.
- VIRKUS, S., e E. GAROUFALLOU, 2019. Data science from a library and information science perspective. *Data Technologies and Applications* [Em linha]. **53**(4), 422-441 [consult. 2023-11-18]. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/DTA-05-2019-0076>.
- ZALTMAN, G., R. DUNCAN, e J. HOLBEK, 1973. *Innovations and Organizations*. New York: John Wiley.
- ZANINELLI, T. B., C. A. NOGUEIRA, e A. L. M. PERES, 2019. Bibliotecas universitárias: uma perspectiva teórica sobre inovação em serviços informacionais. *Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação* [Em linha]. **17**(1) [consult. 2023-11-18]. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/rdbci.v17i0.8652821>.

