



**ENANCIB 2022**

PORTO ALEGRE | UFRGS | PPGCIN

XXII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação • ENANCIB

Porto Alegre • 07 a 11 de novembro de 2022

---

## XXII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXII ENANCIB

**ISSN 2177-3688**

**GT-8 – Informação e Tecnologia**

**BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS: TRANSFORMANDO PRODUTOS E SERVIÇOS PARA O MUNDO DIGITAL**

***ACADEMIC LIBRARIES: TRANSFORMING PRODUCTS AND SERVICE FOR THE DIGITAL WORLD***

**Marília Aurea Cruz de Santana.** UFCA.

**David Vernon Vieira.** UFCA.

**Modalidade: Resumo Expandido**

**Resumo:** Discute sobre as mudanças ocorridas nas Bibliotecas Universitárias (BU) que colaboram para o desenvolvimento das competências informacionais dos usuários. Apresenta conceitos sobre Transformação Digital observando como isso vem influenciando na oferta de produtos e serviços pelas BU. Trata-se de uma pesquisa de caráter bibliográfico, exploratória e qualitativa de modo a identificar a Transformação Digital em BU. Observa-se que algumas BU vêm fazendo com que o processo de Transformação Digital se incorpore aos seus espaços propiciando aos usuários serviços e produtos adaptados para os dispositivos móveis e tecnologias inclusas como a Realidade Aumentada, Computação em Nuvem, etc.

**Palavras-Chave:** Bibliotecas Universitárias. Computação em Nuvem. Digitalização. Realidade Aumentada. Transformação Digital.

**Abstract:** Discusses the changes that have taken place in Academic Libraries (AU) that contribute to the development of users' information skills. It presents concepts about Digital Transformation observing how it has been influencing the offer of products and services by the AU. It is a bibliographic, exploratory and qualitative research in order to identify the Digital Transformation in AU. Observed that some AUs have been making the Digital Transformation process incorporated into their spaces, providing users with services and products adapted to mobile devices and technologies such as Augmented Reality, Cloud Computing, etc.

**Keywords:** Academic Libraries. Augmented Reality. Cloud Computing. Digitizing. Digital Transformation.

### **1 INTRODUÇÃO**

As Bibliotecas Universitárias (BU) foram o grande acontecimento medieval e que decidiu o destino das civilizações. Dentre elas, destacam-se: a Biblioteca da Universidade de Oxford e a Biblioteca da Universidade de Paris. Estas bibliotecas tiveram grande desenvolvimento a partir do século XV com o aparecimento das universidades. É na



Renaissance that the library acquired the most modern sense and emerged together with the professional librarian (MARTINS, 2001).

As BU are institutions of difficult comprehension, as they do not belong to autonomous institutions, receive internal and external influences from the environment in which they are inserted, need to perceive technological, economic, cultural transformations etc.; and they must adjust and develop according to the policies and guidelines of the universities to which they are linked. University Libraries have the role of acting jointly with public universities in accordance with the inseparability of the triad of teaching, research and extension (DIB; LIMA, 2014).

Contemporary libraries have experienced profound changes, all induced by the conjuncture of the epoch. Transformation of paradigm and comprehension of the world, passage of thought from medieval to modern, difficulties of organization and classification, large volumes of bibliographical material and problems to recover them, epoch of wars, technological advances, availability and access to information, emergence of the internet, digital and virtual libraries etc. (BAPTISTA; SOUSA; MANINI, 2019).

According to Becerra-Márquez and Bermudez-Aponte (2020, p. 62, our translation),

The beginning of changes in University Libraries came with the creation of Learning Resource Centers (LRCs) in England; in Italy they were called *Centri di Risorse per L'apprendimento* (Centers of Resources for Learning), in France, the *Centre de Documentation et D'information*, in the United States, the *Information Commons*, but it was in Spain that the concept of CRAI (*Centro de Recursos para el Aprendizaje y el Investigación*) was born.

There is a perceptible change in relation to BU regarding the use of spaces, whose function is collaboration and creation, as the *Information Commons*. Silveira (2014, p. 69) defines the *Information Commons* as a "physical or virtual space where information resources can be accessed and used" that appears to increase learning opportunities and application of resources within the BU. The author adds that *Information Commons* is "convergence of media applied to University Libraries, with the intent of offering new services to its users" (SILVEIRA, 2014, p. 74).

In this way, the problematique presented here is "How are University Libraries adapting to the Digital Transformation of their products and services?". Thus, the



objetivo deste artigo é identificar como a Transformação digital vem influenciando na oferta de produtos e serviços pelas Bibliotecas Universitárias.

## 2 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS

No contexto da era digital, o mundo vive o aumento da disseminação da informação por meio da internet que difundiu a publicação e a busca de informações tornando os conhecimentos *online* rapidamente disponíveis a qualquer pessoa que deles necessite, pois a internet é muito mais proveitosa em relação ao custo-benefício se comparada com as mídias tradicionais (GARCIA, 2020).

Dias (2019) apresenta vários conceitos sobre Transformação Digital. Dentre eles destaca que a transformação é um processo crescente que usufrui das habilidades digitais para possibilitar experiência do cliente, processos operacionais e modelos de negócios, agregando valor e que traz uma mudança de padrão agregado a uma maneira de pensar e agir dentro de uma empresa, através da utilização da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

Moreno Polo (2020, p. 33, tradução nossa), após pesquisar vários autores que conceituam o tema Transformação Digital, construiu sua própria definição, e diz que “A Transformação Digital é o uso de novas tecnologias que permitem a organizações e pessoas melhorarem os seus objetivos empresariais e pessoais, acrescentando valor e influenciando positivamente em amplos aspectos da vida dos usuários”.

No artigo de Savic (2019), o autor tenta esclarecer os termos Digitização e Digitalização, pois ortograficamente são bastante parecidos, mas o conceito é diferente para cada termo. Para o autor, a Digitização significa converter em grande quantidade os dados analógicos para o formato digital. A Digitalização centraliza na automação de diversos processos e operações comerciais, isto é, se preocupa com dados e diversos conversores, como também no processamento de informações.

Savic (2021) ressalta que a Transformação Digital impacta nas atividades do bibliotecário como também nos processos da biblioteca. Quanto às atividades do bibliotecário, o impacto vem através da mudança de produtos e serviços e da criação de bens digitais. Quanto aos processos da biblioteca, o impacto recai na agilidade operacional. O autor



---

também visualiza uma mudança quanto à relação com o cliente (centralidade do cliente) e na força de trabalho da biblioteca para efetivar a Transformação Digital com sucesso.

Castro (2021) corrobora sobre o conceito sobre a “Digitalização”, “Digitização” e Transformação Digital e alerta que, apesar de parecer que sejam formas diferentes de falar a mesma coisa, são, porém, diferentes. Para entender melhor, a autora esclarece o significado da “Digitalização” é a passagem dos dados físicos para o meio digital, já a “Digitização” é o processo de transformar o negócio físico em digital e a Transformação Digital como um processo em que as organizações desfrutam de tecnologias atuais para expandir a sua produtividade.

A sociedade contemporânea utiliza os dispositivos digitais todo o dia para se conectar *online* e as empresas devem implantar tecnologias digitais em seus produtos e processos para alcançar os clientes exigentes com mais eficiência, pois com a disseminação da informação por meio da internet aumenta os conhecimentos sobre os produtos, empresa e tecnologias.

Antes a biblioteca possuía espaços físicos mais próximos dos usuários, com acervo aberto, espaços divididos de acordo com a sua necessidade e o bibliotecário estava mais próximo deles. Com o novo espaço digital, os serviços da biblioteca foram transformados pela explosão da internet nas nossas vidas e hábitos. Com efeito, passam a ser oferecidos serviços que estão disponíveis em qualquer lugar, em qualquer horário, sem a necessidade de os usuários estarem presencialmente na biblioteca (MORENO POLO, 2020).

Sobre as funções da biblioteca, Savic (2021) destaca como as cinco principais, em que se observa uma efetiva substituição tecnológica ao utilizar soluções modernas de Tecnologia da Informação, as seguintes: Inteligência Artificial (IA), Pesquisa cognitiva, Coleta, Repositórios automatizados de textos completos, Padrões atualizados e metodologias modernas.

Muller (2021) destaca que os computadores são usados para compor, formatar e estruturar textos e que os softwares colaboram na geração, processamento e análise dos dados pesquisados. A tecnologia da informação através da sua infraestrutura de pesquisa dá a oportunidade de ampliação e uso de novos métodos de pesquisa digital. Também reforça que a informação quando está no formato eletrônico torna acessível a novos métodos de processamento, conexão e interpretação, pois no formato analógico convencional não seria possível uma melhor interação, colaboração e intercâmbio entre os agentes envolvidos. Conclui-se que, isso leva as novas tecnologias, novas exigências de financiamento e novos requisitos profissionais.



Com o aumento de volume de produção acadêmica, as bibliotecas, não devem medir esforços para atender as necessidades reais de seus usuários quando formarem suas coleções. Deste modo, faz-se necessário adquirirem materiais bibliográficos que correspondam às solicitações representativas de seus usuários, disponibilizando um conjunto de informações que atendam às necessidades presentes e futuras deles. Além disso, as bibliotecas devem procurar conectar seus usuários com as coleções disponíveis para o seu país e de aquelas que são de outros países. Conclui-se que toda essa mudança observada faz com que as bibliotecas procurem modificar suas atividades e façam com que os bibliotecários percebam o seu papel diante da Transformação Digital (MULLER, 2021).

Savic (2021) descreve vários pontos de vista de pesquisadores referentes aos cenários futuros da Biblioteca diante da Transformação Digital. Sobre essas visões futuristas, destaca que alguns pesquisadores estão acomodados, pois já veem a biblioteca contemporânea, por estarem automatizadas, atendendo às necessidades futuras dos usuários e que continuarão da mesma forma. Outros pesquisadores acreditam que as bibliotecas passarão por mudanças, mas terão as mesmas características que se considera hoje como uma biblioteca contemporânea.

Como vimos, os produtos e serviços digitais nas Bibliotecas universitárias e a Transformação Digital abrangem a visão, a estratégia, as pessoas, os processos e as tecnologias.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

De modo a identificar como a Transformação Digital vem influenciando na oferta de produtos e serviços pelas Bibliotecas Universitárias, a pesquisa é de caráter bibliográfico, exploratório e qualitativo, procurando-se identificar o estado da arte que envolve a Transformação Digital em Bibliotecas Universitárias.

Para isso, buscou-se em artigos de periódicos, anais de eventos, livros, dissertações na área de Ciência da Informação e Tecnologia da Informação, bem como sites de internet em português, inglês e espanhol e nas bases de dados do Portal de Periódicos da Capes, termos como: “Transformação Digital”, “Digital Transformation”, “Bibliotecas Universitárias”, “Academic Libraries”, “Digitização”, “Digitization”, “Realidade Aumentada”, “Augmented



*Reality*", "Cloud Computing", "Artificial Intelligence". A pesquisa que trata dos assuntos foi realizada no período de março de 2021 a março de 2022.

#### 4 RESULTADOS

Várias tecnologias digitais foram desenvolvidas e estão atualmente na sociedade contemporânea. São elas: 5G, Automação Robótica de Processos, *Big Data*, *Blockchain*, Computação na Nuvem, *Edge Computing*, Inteligência Artificial (IA), *Internet of Things* (IoT), *Machine Learning*, Manufatura Aditiva, Realidade Aumentada, Realidade Virtual, Robótica, Tecnologias Móveis e Tecnologias web (GARCIA, 2020).

A computação em nuvens permite o compartilhamento e o uso de serviços e recursos utilizando a *web*. Em algumas Bibliotecas Universitárias existentes na China a computação em nuvem é utilizada para o desenvolvimento e crescimento do portal digital das bibliotecas e apresenta três particularidades: a integração de serviços, recursos e a plataforma de gerenciamento. A *E-Library of the National Open University of Nigeria*<sup>1</sup> é uma biblioteca digitalizada *online* conhecida como "Gateway Information" implantada com as tecnologias de computação em nuvem para realizar a catalogação, armazenamento de metadados, recuperação, aquisições e recursos eletrônicos baseados em nuvem (THUB, 2019).

O Sistema de Bibliotecas da Universidade de Ca' Foscari<sup>2</sup>, Veneza, adquiriu uma plataforma de pesquisa baseada na *web*, *Yewno Discover*, para auxiliar alunos e pesquisadores a realizar pesquisas relevantes em um curto período de tempo. A Universidade incluiu o conteúdo das informações acadêmicas *online* no gráfico de conhecimento da *Yewno*. Desta forma os alunos e pesquisadores podem por meio das Bibliotecas Universitárias coletar todas as informações, mesmo estando fora do campus, através da internet com suas identificações universitárias. Esta ferramenta é baseada em IA e ajudará a biblioteca na otimização dos conteúdos e o suporte aos usuários. A plataforma

funciona ingerindo e lendo conteúdo de texto completo e armazenando esse conteúdo em um gráfico de conhecimento que é apresentado em formato de gráfico no *front-end*. Em uma única sessão, os usuários podem aprender o que, de outra forma, exigiria várias horas de aprimoramento de tópicos, localização de recursos, leitura, processamento e avaliação de informações (YEWNO, 2021).

---

<sup>1</sup> <https://nou.edu.ng/directories/library>

<sup>2</sup> <https://www.unive.it/pag/9756/>



A tecnologia Internet das Coisas (do inglês *Internet of Things* – IoT) é muito utilizada nas bibliotecas para o monitoramento inteligente do ambiente e na gestão de acervo. A Biblioteca Universitária de *Bamberg*<sup>3</sup>, na Alemanha, desenvolveu um protótipo para utilizar a Internet das Coisas no monitoramento da temperatura do ambiente presente na Biblioteca Pública José Saramago<sup>4</sup>, em Portugal, com isso, monitora a temperatura e o consumo de eletricidade do ambiente. A utilização desta tecnologia propicia conforto ao usuário e assegura a conservação e preservação dos materiais bibliográficos (AMARAL, JULIANI, BETTIO, 2020).

A Realidade Aumentada incorpora objetos virtuais em 3D em objetos reais, isto é, os objetos virtuais são inseridos ao mundo real. Interliga os mundos real e virtual sendo apresentados juntos na mesma tela. O *Topic Space* é um aplicativo desenvolvido pela Biblioteca da Universidade de Illinois<sup>5</sup> nos Estados Unidos da América, que incorpora recursos de Realidade Aumentada. Além disso, faz uso de recursos de Reconhecimento Ótico de Caracteres (acrônimo para o inglês *Optical Character Recognition* - OCR), que podem reconhecer uma seção de texto em um livro na biblioteca e indicar outros materiais bibliográficos que estão nas estantes. De modo complementar, o aplicativo apresenta aos usuários mídias que são armazenadas no local, mas que estão atualmente emprestadas (BAUMGARTNER-KIRADI; HABERLER; ZEILLER, 2018).

O aplicativo *Ludwig II* baseado em Realidade Aumentada é utilizado pela Biblioteca Estadual da Baviera de Munique<sup>6</sup> como serviço de localização de bens culturais relacionados ao Rei Ludwig II, como locais especiais, edifícios, monumentos etc. Baumgartner-Kiradi, Haberler e Zeiller(2018, p. 32, tradução nossa) explicam que “rastreando a pose do dispositivo móvel com base na localização e no contexto de informações (por exemplo, imagens históricas, mapas, cartas, clipes de áudio de testemunhas contemporâneas) podem ser identificados e inseridas no vídeo ao vivo”.

O sistema de Bibliotecas pertencente à Universidade de *Newcastle*<sup>7</sup> localizada na Austrália disponibiliza em seu site uma visita interativa em 360º num ambiente moldado em

<sup>3</sup> <https://www.uni-bamberg.de/ub/>

<sup>4</sup> <https://www.ipleiria.pt/sdoc/biblioteca-jose-saramago-do-campus-2-estg-ess/>

<sup>5</sup> <https://www.library.illinois.edu/leitc/>

<sup>6</sup> <https://www.bsb-muenchen.de/>

<sup>7</sup> <https://www.newcastle.edu.au/library>



3D nas seguintes instalações: Bibliotecas de *Auchmuthy* e *Ourimbah* e ao edifício *NUspace*<sup>8</sup>.

Para realizar essa visita, na opção “*access*” da página web principal da biblioteca, clica-se em *libraries, places and spaces* e depois em *virtual tour*. O visitante vai experimentar um *tour* dos lugares clicando nos *hotspots* que aparecem na tela com uma breve sinopse ou clicando no círculo branco que aparece no chão, para aproximar a câmara ao local escolhido” (COSTA, 2020, p. 31).

As BU pesquisadas, ao fazerem a Transformação Digital dos seus produtos e serviços, e ao utilizarem as informações e as TIC, criaram um novo perfil profissional de bibliotecários. Percebe-se uma mudança nos seus produtos e serviços, a partir da criação de bens digitais, que são produtos informacionais atualizados, intangíveis, armazenados e distribuídos de forma digital. As BU mudaram profundamente sua estrutura, cultura, estratégia de gestão, mix tecnológico e o processo operacional.

A Transformação Digital propicia o foco nos usuários das BU, que trabalham para atender suas expectativas. Expectativas essas voltadas para o mundo digital de forma dinâmica, pois os usuários são nativos digitais, que utilizam por *smartphones* e *tablets* para acessar aplicativos através da internet. É com a Transformação Digital que as BU garantem uma melhor experiência aos seus usuários e um impacto significativo, ao oferecer novas possibilidades de utilização dos produtos e serviços.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da pesquisa apresentados demonstram que algumas bibliotecas universitárias vêm passando por mudanças e estão oferecendo novos produtos e serviços de forma digital aos usuários que buscam conhecimentos por meio das TIC.

Conclui-se que as BU em vários países compreendem o conceito da Transformação Digital e entendem que utilizar as competências digitais possibilitam as experiências dos usuários, melhoram os processos operacionais e agregam valor aos ambientes das bibliotecas influenciando na oferta de produtos e serviços através do uso das TIC, como por exemplo: a Realidade Aumentada, Internet das Coisas, Computação em Nuvens e Inteligência Artificial, dentre outras.

<sup>8</sup> <https://www.newcastle.edu.au/library/access/places-and-spaces/virtual-tours>



Neste sentido, cabe destacar que se faz necessária uma pesquisa futura de modo a saber como os bibliotecários de bibliotecas universitárias brasileiras estão se preparando para a Transformação Digital de modo a oferecer produtos e serviços digitais para a nova geração de usuários.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, Fernanda Vasconcelos; JULIANI, Jordan Paulesky; BETTIO, Raphael Winckler de. Internet das coisas aplicada no ambiente das bibliotecas: uma revisão sistemática da literatura internacional. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 25, n. 4, p. 80-101, dez/2020. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/4048>. Acesso em: 2 mar. 2022.
- BAPTISTA, Dulce Maria; SOUSA, Maria do Socorro Neri de; MANINI, Miriam Paula. Universidade, biblioteca universitária e preservação da memória institucional: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 27-57, maio/ago. 2019. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1066>. Acesso em: 19 nov. 2020.
- BAUMGARTNER-KIRADI, Bernadette; HABERLER, Michaela; ZEILLER, Michael. Potential of Augmented Reality in the Library. In: FORUM MEDIA TECHNOLOGY, 11.; ALL AROUND AUDIO SYMPOSIUM, 4., 2018, Sankt Polten. **Proceedings [...]**. St. Polten: University of Applied Sciences, 2018. p. 30-37. Disponível em: <http://ceur-ws.org/Vol-2299/>. Acesso em: 3 mar. 2022.
- BECERRA-MÁRQUEZ, Claudia Virginia; BERMUDEZ-APONTE, José Javier. El clima laboral en la biblioteca universitaria: el caso de seis bibliotecas universitarias en Colombia. **Investigación Bibliotecológica**, México, v. 34, n. 84, p. 59-77, jul./set., 2020, DOI <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.84.58165>. Disponível em: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-358X2020000300059](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2020000300059). Acesso em: 20 mar. 2022.
- CASTRO, Bruna Amaral. Afinal, qual a diferença entre digitalização, digitização ou transformação digital? **Zeev**. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://blog.zeev.it/digitalizacao-digitizacao-ou-transformacao-digital/>. Acesso em: 13 jul. 2021.
- COSTA, Antonio Domingos Miguel da. **Integração de conteúdos VR em website para biblioteca**. 2020. Dissertação (Mestrado em Design e Multimédia) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2020. Disponível em: [https://eg.uc.pt/bitstream/10316/92215/1/2018228440\\_Antonio%20da%20Costa.pdf](https://eg.uc.pt/bitstream/10316/92215/1/2018228440_Antonio%20da%20Costa.pdf). Acesso em: 14 jul. 2021.



DIAS, Diego Tadeu Martins Acioly Ribeiro. **Fatores chaves de sucesso para a transformação digital.** 2019. Dissertação (Mestrado Executivo em Gestão Empresarial) – Escola de Administração Pública e de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2019.

Disponível em:

[DIB, Simone Faury; LIMA, Clóvis Ricardo Montenegro de. \*\*Abordagem contemporânea para a gestão das bibliotecas universitárias brasileiras.\*\* In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 28., 2014, Belo Horizonte. \*\*Anais eletrônicos \[...\].\*\* Belo Horizonte: UFMG, 2014. p. 1-23. Disponível em: <https://www.bu.ufmg.br/snbu2014/wp-content/uploads/trabalhos/231-2252.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.](https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/28750/Diego01072020Disse%rtacao.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=As%20principais%20dimens%C3%B5es%20da,%20transforma%C3%A7%C3%A3o,%2C%20dados%2C%20inova%C3%A7%C3%A3o%20e%20valor. Acesso em: 7 abr. 2021.</a></p></div><div data-bbox=)

GARCIA, Diogo. **A importância da transformação digital:** por que as empresas devem adotá-la para se manterem competitivas na era digital. Curitiba: O Autor, 2020.

MARTINS, Wilson. **A palavra escrita:** história do livro, da imprensa e da biblioteca. 3. ed. São Paulo: Ática, 2001.

MORENO POLO, José Antonio. **Transformación Digital en las Bibliotecas Universitarias.** Tendencias, cambios y nuevos espacios de aprendizaje. 2020. Disertación (Máster Universitario en Gestión Estratégica de la Información y el Conocimiento en las Organizaciones) - Universitat Oberta de Catalunya, Madrid, 2020. Disponível em: <https://core.ac.uk/reader/334419797>. Acesso em: 31 maio 2021.

MULLER, Christoph. Between digital transformation in libraries and the digital humanities: new perspectives on librarianship. In: GUERRERO, Gustavo; LOY, Benjamim; MULLER, Gesine. **World editors:** dynamics of global publishing and the latin american case between the archive and the digital age. Berlim: De Gruyter, 2021. v. 8. DOI <https://doi.org/10.1515/9783110713015>. Disponível em: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9783110713015-023/html>. Acesso em: 20 jun. 2021.

SAVIC, Dobrica. From digitization, through digitalization, to digital transformation. **Online Searcher:** information discovery, technology, strategies, Medford, v. 43, n. 1, jan./feb., 2019. Disponível em: <https://www.infotoday.com/OnlineSearcher/Articles/Features/From-Digitization-Through-Digitalization-to-Digital-Transformation-129664.shtml?PageNum=1>. Acesso em: 26 jul. 2021.

SAVIC, Dobrica. Impact of Digital Transformation on the Future of Library Work. **Institute for digital Transformation.** 11 maio 2021. Disponível em: <https://www.institutefordigitaltransformation.org/impact-of-digital-transformation-on-the-future-of-library-work/>. Acesso em: 13 jul. 2021.



**ENANCIB 2022**

PORTO ALEGRE | UFRGS | PPGCIN

XXII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação • ENANCIB

Porto Alegre • 07 a 11 de novembro de 2022

---

SILVEIRA, Nalin Ferreira. Evolução das bibliotecas universitárias: Information Commons.

**Revista ACB**, Florianópolis, v. 19, n. 1, p. 69-76, jan./jun. 2014. Disponível em:

<https://revista.acb.org.br/racb/issue/view/53>. Acesso em: 19 mar. 2022.

THUB, Guchacha Joseph. **Integracion of cloud computing and service delivery in academic libraries with reference to south eastern kenya university**. 2019. Dissertation (Master of

Library and Informacion Science) – University of Nairobi, 2019. Disponível em:

<http://erepository.uonbi.ac.ke/handle/11295/108767>. Acesso em: 2 mar. 2022.

YEWNO. Ca' Foscari University Library to offer AI-Based research tool to students and

researchers. **Library Technology Guides**, 25 jan. 2021. Disponível em:

<https://librarytechnology.org/pr/25860>. Acesso em: 4 mar. 2022.