

## **O streaming e a virtualização dos serviços de informação: uma análise sobre a adaptação das bibliotecas frente à pandemia de Covid-19**

**Diego Leonardo de Souza Fonseca<sup>1</sup>**

**Resumo:** O objetivo desse artigo foi analisar como algumas bibliotecas brasileiras ofereceram seus serviços e produtos durante o período de pandemia do novo coronavírus (COVID-19) a partir do uso das plataformas de *streaming* e do processo de virtualização dos serviços de informação. O processo de coleta preliminar identificou vinte e uma (21) bibliotecas brasileiras que desenvolveram atividades de disseminação dos seus serviços informacionais por meio do uso de plataformas de *streaming*. Em seguida, na etapa de refinamento da coleta, identificou-se onze (11) bibliotecas, caracterizadas tipologicamente da seguinte forma: (07) Bibliotecas Universitárias, (02) Bibliotecas Públicas e (02) Bibliotecas Especializadas. Concluiu-se com o estudo que as bibliotecas brasileiras pesquisadas conseguiram adaptar o oferecimento de seus serviços informacionais durante o período da pandemia de COVID-19 a partir do uso das plataformas de *streaming* e do processo de virtualização na interação com os usuários.

**Palavras-Chave:** Serviços de informação; *Streaming*; Virtualização; Pandemia – COVID-19. Bibliotecas – Brasil.

### **1 INTRODUÇÃO**

As bibliotecas são unidades de informação com grande potencial para atender as demandas da sociedade, principalmente no que tange os serviços de informação. Em meio ao cenário de mudanças sociais, tanto pela evolução comunicacional e tecnológica, como pela alteração comportamental dos usuários da informação, a biblioteca vem seguindo uma linha de adaptabilidade organizacional na prestação de serviços e oferecimento de produtos (SUAIDEN, 2000; SANTA ANNA, 2015). Na concepção de Cunha (2000) a evolução das bibliotecas dentro do contexto social e organizacional possibilitou com que elas ampliassem o dimensionamento dos seus serviços e produtos, tendo como percepção a dinâmica da tecnologia e da sociedade, indo no contra fluxo da falsa narrativa de que “as bibliotecas ficarão ultrapassadas”.

A adaptação das bibliotecas frente à inovação e ao contexto da revolução tecnológica e da comunicação diz respeito a um processo natural de mudanças de postura com base na construção do perfil profissional do bibliotecário. De acordo com Silveira (2008) o bibliotecário, como profissional da informação, evoluiu com base nas mudanças de cenário, seja ela econômica ou social, desenvolvendo novas práticas laborais e ampliando o seu nicho de atuação profissional. Para Tarapanoff (1989) o bibliotecário tem como cerne profissional a busca pela inovação e pela mudança de atuação, tendo como enfoque o desenvolvimento informacional e as alterações do cenário organizacional.

---

<sup>1</sup> Doutorando em Ciência da Informação no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina (PPGCI/UEL). Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Bibliotecário-Documentalista do Instituto Federal do Amazonas (IFAM). E-mail: [diego.leonardo@uel.br](mailto:diego.leonardo@uel.br)



Quanto à abordagem sobre a adaptação dos bibliotecários em meio ao cenário social e organizacional, Silveira (2008) observa que a busca pela ampliação dos nichos de atuação no mercado faz parte da construção profissional do bibliotecário e da formação estrutural e de responsabilidade social da biblioteca. Ao observar a biblioteca como uma unidade de informação que está imersa em uma constante transformação, é salutar compreender que faz parte da sua natureza social a adaptação aos novos contextos informacionais (SANT ANNA, 2015; MADUREIRA; VILARINHO, 2010). Alude-se então, sobre a contextualização da biblioteca, que faz parte da sua formação histórica e da construção das suas características sociais a necessidade de adaptabilidade ao longo dos anos.

O contexto da pandemia da COVID-19 remodelou o cenário social, econômico e tecnológico. As organizações precisaram reavaliar a sua atuação no meio digital a partir do uso estratégico de recursos digitais, principalmente no âmbito nas redes sociais por meio do oferecimento de serviços e produtos nas plataformas digitais. As bibliotecas, dentro desse cenário, precisaram buscar alternativas no oferecimento dos seus serviços e produtos informacionais, optando pelo desenvolvimento de ações específicas direcionadas para o ambiente virtual: a virtualização dos serviços como estratégia de visibilidade e posicionamento digital.

Diante do exposto, é inerente aos estudos sobre a evolução das bibliotecas e o contexto de inovação em serviços de informação observar como a prática no oferecimento de produtos e serviços informacionais modificou ao longo das décadas, tanto no aspecto da materialidade no uso dos suportes de informação, como nos meios de comunicação e transmissão para atender ao usuário. Sendo assim, o objetivo desse artigo foi observar como algumas bibliotecas brasileiras vêm oferecendo os seus serviços e produtos informacionais durante o período de pandemia do novo coronavírus (COVID-19), a partir do uso das plataformas de *streaming* e do processo de virtualização dos serviços de informação. Nesse aspecto de abordagem, coube observar o atual fenômeno do *streaming* como *modus operandi* para o desenvolvimento de serviços informacionais sob o aspecto de inovação.

A contribuição da pesquisa dá-se pela análise do cenário da inovação em serviços informacionais a partir da observação do panorama das bibliotecas em meio a uma necessidade de desenvolver estratégias de utilização dos recursos digitais para oferecer serviços e produtos de informação que atendam a demanda dos usuários mediante um período de pandemia. Analisar esse cenário é de suma importância para compreender como a lógica do uso e da apropriação da informação vem sendo modificado e, por isso, é necessário compreender como as bibliotecas estão acompanhando essa dinâmica de acesso e consumo da informação a partir do processo de virtualização dos seus serviços e produtos de informação.

## 2 O CONTEXTO DA INOVAÇÃO E AS BIBLIOTECAS

O entendimento sobre a inovação deve ser observado sob uma perspectiva *lato* tendo como o bojo da análise a mudança no ambiente interno e externo, além do contexto organizacional que engloba os serviços, produtos, processos e estruturas tecnológicas e administrativas (ZANINELLI; NOGUEIRA; HORIMI, 2019). A definição de inovação é apresentada pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE (2015) como um conjunto de recursos e elementos que busca garantir o desenvolvimento e a implementação de novos processos, métodos e ações que tendem a otimizar a estrutura funcional e organizacional de uma determinada organização.

A inovação tem uma abordagem de aplicação, tanto para o contexto privado, como para o contexto público. A inovação, dentro do contexto organizacional, está inserida em um cenário de melhoria da capacidade de desenvolvimento e da otimização de serviços e produtos, bem como na construção de novos métodos que atendam da melhor forma a demanda do cliente (BARATA, 2011). Para as bibliotecas, o contexto da inovação está intimamente relacionado com a inovação em serviços, como abordam Zaninelli, Nogueira e Horimi (2019, p. 229):

A inovação em estrutura e serviços é algo que deve ser pensado, pois atrair e manter usuários em uma biblioteca é cada vez mais um desafio. Dessa forma, para que as organizações do setor de serviços – especialmente as bibliotecas - obtenham o sucesso, é fundamental que as mesmas considerem: (1) novas formas de abordagens aos usuários e (2) novos processos de desenvolvimento e entrega dos seus serviços, devem reavaliar seu “serviço central/principal”, que atualmente volta-se para a oferta e disponibilização da informação, e portanto, conseguirem efetivamente inovar os serviços atualmente fornecidos, dando oportunidade de escolha aos usuários que frequentam os espaços da bibliotecas, para que os mesmos possam sim suprir as suas necessidades informacionais, mas também poderem olhar a biblioteca como um espaço de cultura, lazer e entretenimento.

Sendo assim, observa-se que a inovação dentro do contexto organizacional das bibliotecas está aplicada no sentido de oferecer um espaço mais atrativo e, assim, efetivamente atender as necessidades informacionais dos seus usuários dentro de um panorama inovador, cuja tangibilidade dessas inovações devem ser apresentadas por meio do uso de novas tecnologias e recursos de aperfeiçoamento da capacidade de melhoramento no uso da informação e na experiência do usuário da biblioteca (ZANINELLI; NOGUEIRA; HORIMI, 2019). De acordo com Marcial (2017) o panorama de inovação das bibliotecas surgiu como um elemento decisivo para a gestão informacional e organizacional das bibliotecas, assumindo um papel decisivo na mudança do comportamento da biblioteca frente às novas tecnologias, sendo percebido também como um fator de “sobrevivência” no atual cenário tecnológico-social.

A mudança no cenário da inovação no contexto informacional trouxe um panorama de desenvolvimento tecnológico e a criação de novos métodos e ações que reestruturaram as organizações a partir do impacto econômico e financeiro na alteração do *statuo quo* de seus serviços e produtos (FREITAS FILHO, 2013). O novo paradigma informacional fundamentado na sociedade da informação – apresentada por Castells (1999) como uma sociedade estruturada e baseada na expansão do capital tecnológico e na penetrabilidade da informação e do conhecimento – está envolto de ferramentas e instrumentos que permitem o desenvolvimento de novas estratégias para atender ao consumidor. Marcial (2017) observa que o panorama da inovação nas bibliotecas está atrelado a um aspecto sistêmico de planejamento, organização e adaptabilidade frente a um novo comportamento organizacional mediante a sociedade da informação.

O processo de inovação ocorre, fundamentalmente, para manter as organizações competitivas no mercado. De acordo com a OCDE (2015) a inovação é um processo dinâmico e ocorre a partir da aplicação de processos que visam desenvolver um conhecimento acumulado para atender a um determinado público alvo, de modo que atenda as suas necessidades. No contexto das bibliotecas, Marcial (2017) argumenta que a gestão da inovação e as estratégias de inovação fazem parte de um processo de desenvolvimento com base em um ciclo natural e planejado de ações que tem como objetivo potencializar a capacidade de melhoria dos seus serviços e produtos a partir da criação de modelos de inovação. Na visão de Rowley (2011) a inovação na informação se difere da classificação usual da inovação convencional em outras organizações, pois em uma unidade de informação, como a biblioteca, as estratégias e os modelos de inovação são desenvolvidos com base em especificações e características dinâmicas.

### 3 O *STREAMING* E A VIRTUALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO

O *streaming* é um recurso tecnológico de transmissão de conteúdo online que permite a criação de um ecossistema de compartilhamento de conteúdos digitais: filmes, séries, músicas, programas e outros tipos de recursos de entretenimento. A tecnologia *streaming* desenvolve uma forma de distribuição de dados por meio dos recursos de multimídia compartilhados a partir da rede mundial de computadores – a internet (GERMANO, 2012). A propagação dos serviços de *streaming* foi popularizada a partir do surgimento das redes sociais, em meados do ano de 2004, com a web 2.0<sup>2</sup> e a criação das mídias sociais, principalmente com a difusão dos serviços de compartilhamento de vídeos e músicas como o *Youtube* e de *downloads* de filmes como o *Torrent* (SILVA; DALL'ORTO, 2017).

---

<sup>2</sup> Termo popularizado em 2004 pela empresa americana O'Reilly Media para designar uma nova geração de serviços baseado no compartilhamento e no desenvolvimento de ferramentas “wikis” (FOLHA ONLINE, 2016).



O uso do *streaming* alterou e vem alterando o cotidiano dos usuários de internet a partir da mudança na forma de transmissão de conteúdos em meio digital, o que impactou profundamente os meios de comunicação e toda a cadeia de investimento em tecnologia e na indústria midiática (MONTARDO; VALIATI, 2019). Observa-se que os conteúdos digitais em serviços *streaming* remodelou o ambiente de contato entre a indústria midiática e as necessidades dos usuários, modificando o comportamento do consumidor e transformando as modalidades de consumo para um patamar mais competitivo. Para Silva e Dall’Orto (2017) as denominadas ‘plataformas de *streaming*’ ocupam hoje cerca de 41% da fatia de mercado de desenvolvimento de conteúdo digital na internet, sendo responsável por movimentar um mercado global e bilionário de entretenimento em todas as principais áreas de mídia.

Além das plataformas de *streaming* mais comumente consumidas pelo público, como a *Netflix*, a *Amazon Prime Vídeo* (da Amazon), a *HBO GO*, a *Disney+*, dentre outras, existem serviços de *streaming* que possuem uma abrangência direcionada para a realização de atividades de cunho acadêmico, científico e colaborativo (SEBRAE, 2019). Essas plataformas de *streaming* são utilizadas para apoiar diversos tipos de serviços: divulgação científica, recursos educacionais, palestras, realização de eventos, apresentação de conferências, desenvolvimento de aulas em Ensino à Distância (EaD), dentre outros. De acordo com Montardo e Valiati (2019) a utilização do *streaming* como ferramenta de desenvolvimento profissional tornou-se habitual para organizações e empresas que vêm observando o valor agregado que as plataformas estão trazendo para o contexto atual: economia criativa, praticidade e aumento de alcançabilidade do público.

Mas e o cenário do *streaming* nas bibliotecas? Observa-se que, historicamente, a concepção sobre os serviços de informação a partir da ideia de virtualização no oferecimento de conteúdo para os usuários foi projetada há alguns anos atrás com enfoque na percepção da importância de garantir o acesso ao usuário – como argumenta Levacov (1997, p. 2):

A construção das bibliotecas virtuais foi acontecendo aos poucos, à medida que a evolução da tecnologia disponibilizava novas ferramentas que podiam ser utilizadas para este fim. Esta construção ocorreu (e ainda ocorre) paralelamente em dois fronts: off e on-line<sup>12</sup>. A parte off-line iniciou com o controle do inventário e circulação, depois com a criação de catálogos eletrônicos e a automação de atividades de indexação. Mais tarde, acrescentou versões eletrônicas de obras de referência, geralmente em CD-ROMs (índices de periódicos e jornais, abstracts etc.). E, finalmente, o armazenamento e recuperação de versões eletrônicas da própria informação. De índices de periódicos, a sumários, abstracts e, por fim, full-text<sup>13</sup> e acesso a bases de dados on-line e/ou na Internet.

A análise de Levacov (1997) representa uma contextualização processual da revolução da informação a partir da ideia de virtualização dos serviços de informação oferecidos pela biblioteca, no que

tange o entendimento sobre a necessidade de investir mais no acesso, do que na coleção: “A questão do acesso na biblioteca torna-se cada vez mais importante e é bidirecional [...] Não é uma decisão fácil, existem muitas variáveis envolvidas [...]” (LEVACOV, 1997, p. 2). Essa preocupação com a necessidade das bibliotecas de oferecer uma gama de serviços intangíveis faz parte de um processo gradual de mudança de postura organizacional e de adaptabilidade de mercado, como argumenta Marcial (2017) ao frisar que a biblioteca deve inovar não apenas para atingir metas e objetivos, mas para manter-se competitiva no mercado.

O contexto histórico-social imergiu as bibliotecas em um cenário de competitividade para atender a um público que consome conteúdo digital por meio das plataformas de *streaming*. Zaninelli *et al.* (2016) menciona sobre os *nativos digitais* – que são sujeitos inseridos no contexto da internet e do uso de ferramentas digitais por meio de dispositivos móveis de comunicação – onde esse público faz parte de um panorama social na qual as bibliotecas precisam atender os seus interesses de demanda por meio da disponibilização de serviços de informação imersos no contexto digital. Segundo Santa Anna (2015) as bibliotecas passaram a se apropriar das ferramentas de Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC's), buscando a otimização dos seus serviços e produtos através do uso de *softwares* e mecanismos tecnológicos.

A virtualização dos serviços de informação faz parte de um processo natural de evolução do oferecimento de conteúdo informacional pelas bibliotecas por meio das plataformas digitais. De acordo com Carissimi (2008) a virtualização é um processo tecnológico de alteração do padrão físico de informação para um padrão operacional a partir do uso de sistemas lógicos, servidores e *softwares*. Nesse sentido, a virtualização advém do termo *virtual* e decorre de uma ação de convergência de um elemento em estado analógico para um estado de conectividade em um meio digital (CARISSIMI, 2008). Para as bibliotecas, o processo de virtualização pode ser observado a partir dos serviços de informação disponibilizados por meio de ferramentas digitais: repositórios digitais, serviços da biblioteca digital e biblioteca virtual, serviços de referência digital, a utilização de plataformas de *streaming*, dentre outros.

#### **4 O CENÁRIO DA PANDEMIA DE COVID-19 X ADAPTABILIDADE DAS BIBLIOTECAS**

O ano de 2020 foi marcado por um período de mudanças no cenário sanitário, social, econômico, cultural e educacional. No dia 11 de março de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OMS) decretou oficialmente a pandemia do novo coronavírus – Síndrome Respiratória Aguda Grave (Sars-Cov-2) a partir da detecção inicial de casos da doença em Wuhan, na China, e posteriormente a proliferação para outros

países, presentes em todos os continentes do planeta<sup>3</sup>. Toda essa mudança no cenário global impactou diretamente o modo de vida da população em todo o mundo, redesenhando o planejamento educacional e obrigando que as instituições e organizações viessem a buscar novas medidas para viabilizar condições para a execução de atividades em caráter não presencial.

Um estudo realizado pelo Todos Pela Educação por meio de Nota Técnica (2020) apresentou que o fechamento das escolas públicas e particulares no mundo após o decreto de pandemia pela OMS atingiu mais de 91% dos alunos no mundo todo, mostrando que o impacto da interrupção das aulas presenciais e, conseqüentemente, das atividades pedagógicas para o ano, modificou toda a cadeia de estrutura das instituições de ensino para 2020. Os dados apresentados pelo Todos Pela Educação também evidenciaram que a necessidade pelo uso de recursos tecnológicos a partir das atividades em meio online demandou um enorme esforço das instituições de ensino, principalmente da rede pública, cujos alunos, em grande parte, não possuem acesso à internet de qualidade e não dispõem de condições financeiras para adquirir um computador, notebook ou dispositivos móveis<sup>4</sup>.

Em meio a esse cenário de pandemia, as bibliotecas também foram diretamente impactadas pelas mudanças decorrentes das medidas de vigilância sanitária e com a conseqüente interrupção do funcionamento presencial. Segundo a Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias – IFLA (2020) as bibliotecas, em todo mundo, foram impactadas pela pandemia de COVID-19, tendo então que adequar o *modus operandi* do oferecimento de seus serviços e produtos para conseguir manter a prestação de serviços remotamente, de modo que não houvesse qualquer prejuízo para o seu usuário. Ainda de acordo com a IFLA (2020) grande parte das bibliotecas pelo mundo passou a oferecer os seus serviços de forma online, inclusive com o oferecimento de assinaturas digitais gratuitas e a liberação de serviços integrados:

Em muitos países, a oferta de WiFi gratuito aos usuários pelas bibliotecas é uma parte importante dos seus serviços. Nos Estados Unidos, foi feito um apelo às bibliotecas para que deixem as redes ligadas para que os usuários possam acessar a Internet de dentro de seus carros, se necessário. Outras estão oferecendo acesso a assinaturas da plataforma Zoom para ajudar os usuários de bibliotecas a manter contato com os amigos (Biblioteca Schlow, nos Estados Unidos), e estão desenvolvendo novas ofertas de podcasts e outros materiais. A biblioteca pública da cidade de Aarhus, por exemplo, está organizando debates públicos on-line (IFLA, 2020, p. 6).

<sup>3</sup> Matéria na Veja Saúde (2020): <https://saude.abril.com.br/medicina/oms-decreta-pandemia-do-novo-coronavirus-saiba-o-que-isso-significa>

<sup>4</sup> Nota Técnica



Todo esse processo de reestruturação a partir do cenário da pandemia de COVID-19 instigou um processo de adaptabilidade das bibliotecas mediante a problemática da interrupção do funcionamento presencial. Afinal, como continuar oferecendo serviços e produtos para os usuários e seguir com o planejamento anual da biblioteca? Surgem aqui as plataformas de *streaming* e o oferecimento virtual dos serviços de informação. De acordo com Sala *et al.* (2020) a exploração dos meios de comunicação virtual e das plataformas digitais durante a pandemia de COVID-19 foi fundamental para que as bibliotecas continuassem a oferecer os seus serviços informacionais, tendo em vista a necessidade de manter o distanciamento social e seguir com todas as medidas recomendadas pela OMS.

Segundo Sala *et al.* (2020) a mediação da informação e o uso dos mecanismos digitais, tal como as plataformas de *streaming*, possibilitaram com que as bibliotecas continuassem a desenvolver o seu papel de disseminação da informação e fomento à produção do conhecimento. Nesse sentido, compreende-se que o desafio das bibliotecas durante a pandemia é o estabelecimento do vínculo comunicacional e informacional com os seus usuários, de modo que a disponibilização dos seus serviços continuasse a atender as demandas informacionais dos usuários.

Na visão de Tanus e Sánchez-Tarragó (2020), hodiernamente, as bibliotecas possuem um papel crucial no desenvolvimento da capacidade de aprendizagem dos usuários, independente da sua tipologia. Ainda de acordo com Tanus e Sánchez-Tarragó (2020) os recursos e serviços de informação oferecidos pelas bibliotecas em âmbito digital, mesmo diante do cenário de crise sanitária mundial, demonstra o poder de adaptação das bibliotecas como organizações que promovem a difusão do conhecimento e o apoio no processo de ensino-aprendizagem.

Dentro do contexto da crise sanitária e com a interrupção de atividades presenciais, as bibliotecas passaram a desenvolver e promover ações por meio do uso das plataformas de *streaming*. Dentre as mais populares estão o *Google Meet* (desenvolvido pelo Google), o *Zoom Meeting*, o *StreamYard*, o *Youtube* e as ferramentas de compartilhamento disponibilizadas pelas redes sociais, como as *lives* e os *stories* no Instagram, Facebook e WhatsApp, além de outras menos populares. Para Sala *et al.* (2020) o uso dos mecanismos web (online) apresentam um novo panorama para as bibliotecas difundirem os seus serviços e produtos, observando que o cenário da tecnologia e das redes midiáticas estão associadas a um novo contexto, que vai além do “*novo normal*”<sup>5</sup> trazido pela pandemia de COVID-19.

## 5 METODOLOGIA

---

<sup>5</sup> Termo cunhado para designar um novo padrão comportamental baseado em medidas e ações de segurança e de conduta para se prevenir do COVID-19 (INSPER, 2020).



Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, descritiva e exploratória com base em uma abordagem qualitativa. De acordo com Zanella (2013) a pesquisa descritiva consiste na observação, análise, classificação e interpretação no estudo, sem a interferência do pesquisador, de modo que seja possível investigar fenômenos e descrever as suas características e a sua natureza. Quanto à revisão de literatura, trata-se de um tipo de investigação com base no levantamento e coleta de materiais bibliográficos por meio de fontes de informação, cuja finalidade é embasar o estudo a partir de dados e informações relevantes sobre um determinado tema ou assunto (ZANELLA, 2013).

Foi realizado um levantamento dos serviços informacionais oferecidos por algumas bibliotecas durante o período da pandemia, tendo por característica de investigação observar o caráter inovador e adaptativo das atividades disseminadas por meio do uso das plataformas de *streaming*. O recorte temporal do estudo levou em consideração o período de 30 de março a 30 de novembro de 2020, cuja investigação para a coleta dos dados e das informações sobre as atividades foi realizada por meio do acesso aos perfis das bibliotecas nas redes sociais e por grupos profissionais no WhatsApp.

O processo de recorte amostral da pesquisa foi realizado em duas etapas: busca nas plataformas digitais e análise a partir do refinamento da pesquisa. A priori, realizou-se uma busca sistematizada em plataformas digitais (Facebook, Instagram, Twitter e Youtube) a partir do uso de termos-chaves (“Bibliotecas – Pandemia”, “Bibliotecas – COVID-19”, “Bibliotecas – Plataformas digitais” e “Bibliotecas – 2020”). Para otimizar a filtragem da busca, foi utilizado o *Google Trends*<sup>6</sup> para determinar com maior especificidade a localidade da busca para a recuperação da informação (Brasil) e, assim, coletar as informações com base nos termos utilizados na busca inicial. Vale ressaltar que o estudo, provavelmente, não conseguiu reunir durante o processo de coleta todas as bibliotecas brasileiras que desenvolveram e promoveram serviços de informação no âmbito digital durante a pandemia. Sendo assim, a pesquisa se ateve apenas a analisar os resultados recuperados na busca a partir dos termos-chaves elencados para o processo de coleta, refinamento e análise.

A coleta realizada identificou, inicialmente, um universo amostral de vinte e uma (21) bibliotecas. O refinamento da pesquisa levou em consideração três (03) aspectos: i) serviços informacionais adaptáveis pela biblioteca; ii) uso de plataforma de *streaming* (100% online) e; iii) atividades realizadas apenas durante o período da pandemia de COVID-19. Após essa etapa, foram identificadas onze (11) bibliotecas que desenvolveram atividades de disseminação dos seus serviços informacionais por meio do uso de

---

<sup>6</sup> O *Google Trends* é uma ferramenta gratuita do Google utilizado para melhorar o acompanhamento e a evolução do número de buscas sobre um determinado assunto ou tema por meio do monitoramento da informação através das palavras-chaves e dos termos de busca (RESULTADOS DIGITAIS, 2020).



plataformas de *streaming* com base nos critérios de refinamento da pesquisa. As tipologias das bibliotecas identificadas são: sete (07) Bibliotecas Universitárias, duas (02) Bibliotecas Públicas e duas (02) Bibliotecas Especializadas.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a investigação e coleta dos dados, optou-se por apresentar os dados coletados para identificar ponto-a-ponto os serviços de informação disponibilizados pelas bibliotecas por meio do uso de ferramentas digitais nas plataformas digitais. A discussão sobre os resultados da pesquisa orbitou pela compreensão de que cada serviço informacional apresentado está inserido dentro do contexto de inovação em serviços apresentado pela OCDE (2015, p. 46) no Manual de Oslo ao tratar que: “As atividades de inovação em serviços também tendem a ser um processo contínuo, consistindo em uma série de mudanças incrementais em produtos e processos.”.

Os resultados do levantamento do estudo estão apresentados no Quadro 1, identificados com base nas seguintes características: nome da biblioteca, tipologia da biblioteca, canal de divulgação, tipo de serviço de informação, tipo de plataforma *streaming* e o período de realização da atividade.

Quadro 1 – Levantamento do estudo

Biblioteca	Tipologia	Canal de divulgação	Serviço de informação	Plataforma de <i>streaming</i>	Período de realização
Biblioteca Nacional de Brasília	Biblioteca Pública	Facebook Instagram	Clube de Leitura da BNB	Google Meet	Mensal
Biblioteca da Universidade Federal do Ceará	Biblioteca Universitária	Instagram WhatsApp	CadOnline	Google Forms	Diário
Biblioteca do Instituto Federal do	Biblioteca Universitária	Instagram		Facebook	26 a 30/10/2020

Paraná – Campus Curitiba	Biblioteca Escolar		Semana Virtual do Livro e da Biblioteca		
Biblioteca da Universidade Federal Rural da Amazônia – Campus Belém	Biblioteca Universitária	Instagram	BiblioBreak	Youtube	Semanal
Biblioteca Mário de Andrade	Biblioteca Pública	Instagram	Mário on-line	Youtube	Quinzenal
Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina	Biblioteca Universitária	Instagram	Cursos da BU	Youtube	23/09 a 19/10/2020
Biblioteca do Senado Federal e Biblioteca da Câmara dos Deputados	Biblioteca Especializada	Instagram WhatsApp	Parlabiblio	Instagram	25/11/2020
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Minas Gerais	Biblioteca Universitária	Instagram Facebook	Encontros on-line Acervos Especiais	Youtube	Avulsa
				Microsoft Teams	Agendamento



Sistema de Bibliotecas da PUC – Campinas	Biblioteca Universitária	Instagram	Pacote de serviços de atendimento remoto		
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Sergipe	Biblioteca Universitária	Instagram	Bibliodiálogos do SIBI/UFS	Instagram	Avulsa

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Observou-se durante o processo de coleta e levantamento de dados, por meio do *Google Trends* e da trafegabilidade dos acessos e *views*, uma intensificação da atuação das bibliotecas nas redes sociais e em outras plataformas digitais, como o Youtube, a partir do movimento de usabilidade das plataformas *streaming* e do compartilhamento de informações em mídias sociais. Notou-se também que, a partir do estabelecimento da pandemia pela OMS em 11 de março de 2020 e, conseqüentemente, com a interrupção das atividades institucionais de universidades e centros de pesquisa, as bibliotecas precisaram modificar todo o seu planejamento anual com base na nova realidade acadêmico-administrativa.

Conforme a análise realizada por meio das redes sociais e plataformas digitais das bibliotecas, grande parte delas mantiveram alguns de seus serviços essenciais, como o atendimento via solicitação remota e gestão das bases de dados e repositórios institucionais. Ao longo dos meses, com a flexibilização e retomada de atividades por agendamento, as bibliotecas – principalmente as universitárias – iniciaram um processo de atendimento por demanda, porém sem qualquer atividade de cunho presencial para promoção e disponibilização de algum serviço de informação, somente os serviços de empréstimo de materiais. Diante desse cenário, as bibliotecas passaram a formular estratégias para manter o contato com os seus usuários, de modo que a programação das atividades fosse repensada para um cenário online – daí surgiu o *boom* das *lives* em redes sociais e os serviços informacionais englobados pela produção de conteúdo digital nas plataformas de *streaming*.

O Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Ceará (UFC) promoveu um sistema de cadastro *online* (CadOnline) com a finalidade de facilitar o processo de cadastro dos usuários no período da pandemia, usando como ferramenta de divulgação as mídias sociais e o atendimento pelo WhatsApp com a disponibilização dos formulários de cadastro na ferramenta *Google Forms*. A Biblioteca da

Universidade Federal Rural da Amazônia – Campus Belém (UFRA) desenvolveu uma dinâmica de uso do *streaming* no Youtube e Instagram para disponibilizar o *BiblioBreak* – projeto de disseminação da informação a partir do conteúdo de entretenimento (filmes, séries e outras atividades de natureza recreativa). Em ambas as atividades, a adaptação da programação em caráter presencial para o caráter remoto precisou ser reprogramada para atender aos usuários.

A Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) disponibilizou por meio dos *Cursos da BU* uma série de serviços de informação com a realização de cursos para os usuários, transmitidos via Youtube. A Biblioteca do Instituto Federal do Paraná – Campus Curitiba (IFPR) adaptou a Semana do Livro e da Biblioteca para a *Semana Virtual do Livro e da Biblioteca*, oferecendo aos usuários uma gama de atividades direcionadas para o fomento à leitura e a literatura por meio da disponibilização da programação e da transmissão *online* do evento. Observou-se que as bibliotecas, dentro do contexto de restrições de funcionamento em caráter presencial, buscaram adaptar as atividades para manter o apoio institucional aos usuários e o calendário de realização dos eventos anuais da biblioteca.

A Biblioteca do Senado Federal e a Biblioteca da Câmara dos Deputados realizaram no dia 25/11/2020 o *Parlabiblio* – evento realizado por meio das *lives* no Instagram, com o objetivo de discutir e fazer reflexões sobre obras literárias – que teve nessa edição uma abordagem sobre a Literatura de autoria negra. A Biblioteca Mário de Andrade, também por meio da realização de *lives* no Instagram, vem realizando de forma quinzenal a programação de atividades culturais *Mário on-line*, cuja proposta é realizar debates e exposições sobre obras literárias, entretenimento, temas da atualidade, dentre outras atividades. Em ambos os *cases*, observou-se a preocupação das bibliotecas em manter o diálogo com a comunidade a partir da interação pelas redes com temas de relevância e com engajamento de reflexão social e cultural – é uma modalidade de serviços de informação de alto valor social.

O Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) vem realizando os *Encontros on-line Acervos Especiais*. O intuito da programação é realizar debates online sobre temas abordados nas áreas da Biblioteconomia, Ciência da Informação e áreas afins, por meio das discussões e reflexões apresentadas por especialistas convidados. Dentro dessa mesma linha de proposta, o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Sergipe (UFS) criou o *Bibliodiálogos do SIBI/UFS* com a proposta de fomentar uma série de debates e interações sobre temáticas relacionadas à pandemia de COVID-19: saúde mental, saúde física, *fake news*, infodemia, etc. Notou-se que, em ambos os serviços disponibilizados, o enfoque das bibliotecas foi de oferecer aos usuários um campo de diálogo dentro do Youtube e do Instagram, respectivamente, de modo que o uso das *lives* e a conversa com especialistas das diversas áreas trouxe como fator agregador a relevância social e informacional como papel emergente da biblioteca.

A Biblioteca Nacional de Brasília (BNB) precisou adaptar o seu *Clube da Leitura da BNB* para uma modalidade online e passou então a realizar as reuniões em formato virtual por meio do *Google Meet*, de forma mensal. A escolha do livro é realizada por meio de votações divulgadas nas redes sociais juntamente com o horário e a data dos encontros online. Em outra perspectiva de oferecimento de serviços informacionais, o Sistema de Bibliotecas da PUC – Campinas desenvolveu uma proposta de oferecimento de um *Pacote de serviços de atendimento remoto* por meio da ferramenta *Microsoft Teams*. O intuito da biblioteca foi de promover o atendimento das demandas de informação por meio do agendamento, divididos por bibliotecas setoriais e na modalidade *síncrona* no *Microsoft Teams*: Orientações sobre normas para trabalhos acadêmicos; Acesso à bases de dados; Elaboração de fichas catalográficas, etc. Observou-se que, no caso da BNB, houve o desafio de manter ativa as atividades do clube da leitura, para que não houvesse a evasão de leitores e a interrupção das atividades. No caso do Sistema de Bibliotecas da PUC – Campinas, observou-se a necessidade de adaptação para atender o aumento da necessidade de demanda dos usuários, principalmente para os alunos de pós-graduação e pesquisadores da instituição.

De acordo com os estudos de Schumpeter (1939) existem classes de inovação que se distinguem conforme algumas características dos elementos de criação de serviços e produtos. A inovação incremental é caracterizada como um novo produto ou serviço que agrega novos elementos em relação a um anterior já desenvolvido. A inovação distintiva diz respeito a um novo serviço ou produto, que apesar de possuir características idênticas a um já anteriormente desenvolvido, apresentam novas funcionalidades e atributos (SCHUMPETER, 1939).

O quadro 2 apresenta, de forma ilustrativa, as tipologias de inovações observadas nos serviços de informação desenvolvidos pelas bibliotecas: inovação incremental e inovação distintiva.

Quadro 2 – Identificação das classes de inovação nos serviços de informação

<b>INOVAÇÃO DISTINTIVA</b>	Bibliodiálogos do SIBI/UFS (Sistema de Bibliotecas da UFS)
	Mário on-line (Biblioteca Mário de Andrade)
	Parlabiblio (Bibliotecas do Senado Federal e da Câmara dos Deputados)
<b>INOVAÇÃO INCREMENTAL</b>	Semana Virtual do Livro e da Biblioteca (Biblioteca da IFPR – Campus Curitiba)
	BiblioBreak (UFRA)
	Cursos da BU (Biblioteca da UFSC)

	CadOnline (Biblioteca da UFC)
	Encontros on-line Acervos Especiais (Biblioteca da UFMG)
	Pacote de serviços de atendimento remoto (Sistema de Bibliotecas da PUC – Campinas)
	Clube da Leitura (Biblioteca Nacional de Brasília)

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Conforme observado no quadro acima, três (03) serviços de informação foram classificados como inovações distintivas e seis (06) serviços de informação foram classificados como inovações incrementais. O *Bibliodiálogos do SIBI/UFS*, *Mário on-line (Biblioteca Mário de Andrade)* e o *Parlabiblio (Bibliotecas do Senado Federal e da Câmara dos Deputados)* podem ser classificados como inovações distintivas por apresentarem o desenvolvimento de serviços informacionais originários no âmbito digital com elementos e recursos diferentes do âmbito presencial. A *Semana Virtual do Livro e da Biblioteca (Biblioteca da IFPR – Campus Curitiba)*, *BiblioBreak (UFRA)*, *Cursos da BU (Biblioteca da UFSC)*, *CadOnline (Biblioteca da UFC)*, *Encontros on-line Acervos Especiais (Biblioteca da UFMG)*, *Pacote de serviços de atendimento remoto (Sistema de Bibliotecas da PUC – Campinas)* e o *Clube da Leitura (Biblioteca Nacional de Brasília)* caracterizam-se como inovações incrementais devido aos elementos de adaptabilidade inseridos em serviços já existentes em âmbito físico, porém otimizados com novos recursos de conteúdo, compartilhamento e disponibilização por meio das plataformas de *streaming*.

Em suma, observou-se que praticamente todas as bibliotecas pesquisadas passaram por dois processos básicos desde o início da pandemia: adaptabilidade dos seus serviços informacionais e imersão tecnológica no uso de ferramentas e plataformas de *streaming*. No primeiro processo, é nítido que as bibliotecas, independente da sua tipologia, foram diretamente impactadas pelas mudanças no planejamento anual, o que interferiu na gestão e no calendário de programação das atividades. Essa mudança de cenário exigiu que as bibliotecas criassem estratégias de inovação e uma gama de ideias para modificar a abordagem na mediação da informação com os usuários: realização de *lives*, bate-papos com especialistas, eventos científicos *online*, clubes da leitura, atendimento virtual, dentre outros. Essa necessidade de adaptabilidade desencadeou em uma nova realidade trazida pelo conceito do “*novo normal*” e o distanciamento social: a imersão no uso de plataformas digitais. As bibliotecas precisaram imergir no uso do *streaming* para captar usuários potenciais e atender aos usuários reais, de modo que o planejamento de atividades não fosse totalmente afetado.

Outro aspecto inerente ao contexto da discussão na pesquisa está relacionado às questões sobre visibilidade institucional e a necessidade de evitar o “distanciamento digital”. Como as bibliotecas são espaços dinâmicos e, naturalmente imersos em uma natureza de atividades constante com os usuários, a busca pela adaptabilidade ao uso de recursos *streaming* também pode ser analisado como uma estratégia de visibilidade institucional, do ponto de vista da busca pela audiência e na captação de visualizações (*views*) e maior engajamento. Conforme argumentam Zaninelli et al (2016) as tecnologias e o processo de compartilhamento da informação com base no uso das ferramentas digitais, principalmente dentro do âmbito da web 2.0, tem estimulado uma dinâmica de interatividade, na qual a biblioteca deve se apropriar para promover serviços e produtos informacionais nas plataformas digitais.

Essa realidade coaduna com a perspectiva de Rowley (2011) ao argumentar sobre a necessidade das bibliotecas em inovar em caráter estratégico e direcionado, a fim de promover a informação como um valor agregado. O termo “distanciamento digital” vai à contrapartida do distanciamento social, medida sanitária apresentada pela OMS, compreendendo aqui que as bibliotecas deverão manter um relacionamento virtualizado com os seus usuários e adaptar seus serviços de informação para esse novo tempo. No que se refere a inovação, observa-se os aspectos da inovação em serviços apresentados no Manual de Oslo pela OCDE (2015) ao discutir sobre a caracterização da inovação no processo de desenvolvimento de serviços, sendo incremental ou distintiva, apresentando elementos de mudanças significativas na aceitabilidade do usuário, principalmente na satisfação das suas necessidades. Nas bibliotecas analisadas no estudo foi possível identificar características incrementais e de inovação em seus serviços oferecidos no ambiente digital, visto que essa adaptabilidade de criar novos serviços de informação ou incrementar serviços já existentes representa uma capacidade de inovar em meio a um cenário adverso.

Quanto aos aspectos de adaptabilidade e comportamento do usuário da informação frente as necessidades informacionais dentro do cenário de pandemia de COVID-19, é importante destacar o argumento de Sala, Sanches e Brito (2020) ao discutir as relações da mediação da informação no ambiente digital através das redes sociais. As bibliotecas precisaram buscar alternativas para manter o processo de prestação de serviços para o usuário, ao passo que as restrições de acesso físico aumentaram com o agravamento do cenário pandêmico. Esse processo de adaptabilidade condicionou as bibliotecas a desenvolverem estratégias de compreensão e análise sobre o comportamento do usuário, observando que o consumo da informação por meio das ferramentas digitais é uma realidade que vem se consolidando na sociedade da informação e do conhecimento.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS



A necessidade de adaptação frente à evolução tecnológica e informacional é um aspecto constantemente presente nas bibliotecas, independente de sua tipologia. Desde o início da revolução informacional, as bibliotecas passaram por processos de transformação dentro do seu contexto de atuação social, onde ocuparam e ocupam um espaço estratégico de grande relevância para a sociedade, sendo fundamental para estabelecer a mediação e a disseminação da informação e do conhecimento.

O cenário de pandemia de COVID-19 trouxe uma nova realidade para as instituições de fomento à educação e de desenvolvimento social-científico, cuja necessidade de adaptabilidade precisou ser alinhada estrategicamente com as ferramentas digitais. Diante disso, as bibliotecas precisaram adaptar a disponibilização dos seus serviços e produtos informacionais para uma realidade de virtualização na disseminação da informação e na interação com os seus usuários por meio do *streaming* nas plataformas digitais e nas redes sociais. O estudo apresentou uma breve miscelânea de *cases* de bibliotecas que passaram a desenvolver e disponibilizar os seus serviços de informação por meio do *streaming*, buscando dar continuidade ao planejamento de 2020 e viabilizando o acesso aos seus serviços informacionais por meio do uso e aporte dos recursos tecnológicos.

Destarte, alude-se que a realidade do *streaming* para as bibliotecas e para o contexto educacional e informacional atual é uma realidade que veio para ficar. O uso das plataformas digitais possibilita com que a abrangência do processo de disseminação de serviços e produtos informacionais tenha um nível de alcance muito maior, o que estrategicamente é fundamental para potencializar a visibilidade digital da biblioteca. Apesar da realidade trazida pela pandemia de COVID-19 ter modificado o planejamento estratégico das bibliotecas quanto à realização das atividades de natureza presencial, a virtualização no fornecimento de serviços de informação trará, dentro do ponto de vista da inovação, um legado na remodelação do *modus operandi* no engajamento e na interação com os usuários reais e potenciais.

Por fim, concluiu-se com o estudo que as bibliotecas brasileiras pesquisadas estão conseguindo adaptar o oferecimento de seus serviços informacionais durante o período da pandemia de COVID-19 a partir do uso das plataformas de *streaming* e do processo de virtualização na interação com os usuários. No entanto, há uma necessidade de observar as mudanças no cenário social e buscar um alinhamento do planejamento das bibliotecas com o conceito do “*novo normal*”, de modo que os serviços oferecidos de forma presencial e os serviços online possam ser desenvolvidos de maneira conjunta, propiciando uma melhor experiência para o usuário. Vale ressaltar que, até o momento da conclusão desse estudo, a pandemia de COVID-19 ainda não acabou.

## REFERÊNCIAS

- BARATA, J. **Inovação nos Serviços**: Conceitos, Modelos e Medidas. Uma Aplicação no Sector Bancário. Teaching Economics Working Papers. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, Instituto de Economia e Gestão, 2011.
- CARISSIMI, Alexandre. **Virtualização**: da teoria a soluções. 2008. Disponível em: [http://hostel.ufabc.edu.br/~marcelo.nascimento/BC1518Q3/arquivos/virtualizacao\\_cap4-v2.pdf](http://hostel.ufabc.edu.br/~marcelo.nascimento/BC1518Q3/arquivos/virtualizacao_cap4-v2.pdf). Acesso em: 08 dez. 2020.
- CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. [v. I de A Era da Informação: economia, sociedade e cultura].
- CUNHA, Murilo Bastos da. Construindo o futuro: a biblioteca universitária brasileira em 2010. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 29, n. 1, p. 71-89, jan./abr. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n1/v29n1a8.pdf>. Acesso em: 7 dez. 2020.
- FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE ASSOCIAÇÕES E INSTITUIÇÕES BIBLIOTECÁRIAS – IFLA. **A COVID-19 e o Setor de Bibliotecas em Termos Mundiais**. 2020. Disponível em: [https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/libraries-development/documents/covid-19\\_and\\_the\\_global\\_library\\_field-pt.pdf](https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/libraries-development/documents/covid-19_and_the_global_library_field-pt.pdf). Acesso em: 09 dez. 2020.
- FOLHA ONLINE. **Entenda o que é a Web 2.0**. 2006. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u20173.shtml>. Acesso em: 08 dez. 2020.
- FREITAS FILHO, Fernando Luiz. **Gestão da Inovação**: teoria e prática para implantação. São Paulo: Atlas, 2013.
- GERMANO, Livia de Carli. A tributação de músicas e vídeos comercializados na Internet e entregues via download e streaming. **Revista Direito tributário atual**, n. 27, p. 440-454, 2012.
- INSPER. **Novo normal**: entenda melhor esse conceito e seu impacto em nossas vidas. 2020. Disponível em: <https://www.insper.edu.br/noticias/novo-normal-conceito/>. Acesso em: 07 dez. 2020.
- LEVACOV, M. Bibliotecas virtuais: (r) evolução? **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, maio/ago. 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v26n2/v26n2-2.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2020.
- MADUREIRA, Helania Oliveira; VILARINHO, Lúcia Regina Goulart. A formação do bibliotecário para atuar em bibliotecas digitais: uma questão a aprofundar. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 15, n. 3, p. 87-106. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pci/v15n3/06.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2020.
- MARCIAL, Viviana Fernández. Inovação em bibliotecas. In: RIBEIRO, Anna Carolina Mendonça Lemos; FERREIRA, Pedro Cavalcanti Gonçalves. **Biblioteca do século XXI: desafios e perspectivas**. Brasília: IPEA, 2017.



MONTARDO, Sandra Portella; VALIATI, Vanessa A. D. Streaming de conteúdo, streaming de si? Elementos para análise do consumo personalizado em plataformas de streaming. In: ENCONTRO ANUAL DA COMPÓS, PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL, 28., 2019, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2019. Disponível em:

[http://www.compos.org.br/biblioteca/trabalhos\\_arquivo\\_75B9JW1EYIJ1B85G9WJN\\_28\\_7691\\_21\\_02\\_2019\\_17\\_41\\_34.pdf](http://www.compos.org.br/biblioteca/trabalhos_arquivo_75B9JW1EYIJ1B85G9WJN_28_7691_21_02_2019_17_41_34.pdf). Acesso em: 08 dez. 2020.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo**: diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. 3. ed. [S. l.]: FINEP, 2005.

RESULTADOS DIGITAIS. **Google trends**: o que é a ferramenta e como usá-la na sua estratégia. 2020. Disponível em: <https://resultadosdigitais.com.br/blog/o-que-e-google-trends/>. Acesso em: 20 abr. 2021.

ROWLEY, J. Should your library have an innovation strategy? **Library Management, Bradford**, v. 32, n. 4, p. 251-265, 2011.

SALA, Fabiana; LOPES, Fernando Cruz; SANCHES, Gisele Aparecida Ribeiro; BRITO, Tânia Regina de. Bibliotecas universitárias em um cenário de crise: mediação da informação nas redes sociais durante a pandemia de COVID19. **Informação em Pauta**, Fortaleza, v. 5, n. 1, p. 10-32, jan./jun. 2020.

SANTA ANNA, J. Trajetória histórica das bibliotecas e o desenvolvimento dos serviços bibliotecários: da guarda informacional ao acesso. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 13, n. 1, p. 138–155, 2015. DOI: 10.20396/rdbci.v13i1.1585. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1585>. Acesso em: 7 dez. 2020.

SCHUMPETER, J. A. **Business cycles**: a theoretical, historical and statistical analysis of the capitalista process. New York, McGraw-Hill Book Company, 1939.

SEBRAE. Streaming. **Boletim Música**, n. 7, ago, 2019. Disponível em: [http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS). Acesso em: 05 dez. 2020.

SILVA, Mariana Záche; DALL'ORTO, Felipe Campo. Streaming e sua influência sobre o Audiovisual e o Product Placement. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 40., 2017, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, 2017. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/nacional2017/resumos/R12-2757-1.pdf>. Acesso em: 06 dez. 2020.

SILVEIRA, Fabrício José Nascimento da. O bibliotecário como agente histórico: do “humanista” ao “moderno profissional da informação”. **Informação e Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v.18, n.3, p. 83-94, set./dez. 2008.

SUAIDEN, Emir José. A biblioteca pública no contexto da sociedade da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 52-60, maio/ago. 2000.

TANUS, Gabrielle Francinne de S.C; SÁNCHEZ-TARRAGÓ, Nancy. Atuação e desafios das bibliotecas universitárias brasileiras durante a pandemia de COVID-19. **Revista Cubana de Información em Ciencias de La Salud**. 2020. [Versão pré-print].

TARAPANOFF, Kira. O profissional da informação em áreas de ciência e tecnologia no Brasil: características e tendências. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 18, n. 2, p. 103-119, jul./dez. 1989. Disponível em: [http://revista.ibict.br/ci\\_inf/index.php/ciinf/article/viewFile/1358/984](http://revista.ibict.br/ci_inf/index.php/ciinf/article/viewFile/1358/984). Acesso em: 07 dez. 2020.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Nota Técnica**: ensino a distância na educação básica frente à pandemia da Covid-19. 2020. Disponível em:

[https://www.todospelaeducacao.org.br/\\_uploads/\\_posts/425.pdf?1730332266](https://www.todospelaeducacao.org.br/_uploads/_posts/425.pdf?1730332266). Acesso em: 08 dez. 2020.

VEJA SAÚDE. **OMS decreta pandemia do novo coronavírus**: saiba o que isso significa. 2020.

Disponível em: <https://saude.abril.com.br/medicina/oms-decreta-pandemia-do-novo-coronavirus-saiba-o-que-isso-significa>. Acesso em: 08 dez. 2020.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia de pesquisa**. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2013.

ZANINELLI, Thais; NOGUEIRA, Cibele Andrade; HORIMI, Drielen. Inovação em serviços de informação no contexto da Biblioteca Central da Universidade Estadual de Londrina (UEL): uma análise do ponto de vista dos nativos digitais. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v.15, n.1, p.228-246, 2019.

ZANINELLI, T. B. *et al.* Os nativos digitais e as bibliotecas universitárias: um paralelo entre o novo perfil do usuário e os produtos e serviços informacionais. **Informação & Informação**. v.21, n. 3. 2016.

## **STREAMING AND VIRTUALIZATION OF INFORMATION SERVICES: AN ANALYSIS ON THE ADAPTATION OF LIBRARIES IN FRONT OF THE COVID-19 PANDEMIC**

**Abstract:** The objective of this article was to analyze how some Brazilian libraries offered their services and products during the period of the new coronavirus pandemic (COVID-19) from the use of streaming platforms and the process of virtualization of information services. The preliminary collection process identified twenty-one (21) Brazilian libraries that developed activities of dissemination of their information services through the use of streaming platforms. Then, in the collection refinement stage, eleven (11) libraries were identified, typologically characterized as follows: seven (07) University Libraries, two (02) Public Libraries, and two (02) Specialized Libraries. The study concluded that the Brazilian libraries surveyed were able to adapt the offering of their information services during the period of the COVID-19 pandemic through the use of streaming platforms and the virtualization process in the interaction with users.

**Keywords:** Information Services; Streaming; Virtualization; Pandemic - COVID-19. Libraries - Brazil.

