



## Abordagem da sustentabilidade no contexto da gestão de bibliotecas: revisão da literatura internacional

Edinei Antônio Moreno<sup>1</sup>  Ademar Dutra<sup>2</sup>  Ivone Junges<sup>3</sup>   
Clarissa Carneiro Mussi<sup>4</sup> 

### RESUMO

**Introdução:** a adoção da sustentabilidade na rotina das pessoas e nas atividades de gestão de instituições de ensino está cada vez mais presente. Esta pesquisa aborda o conceito de sustentabilidade aplicado nas atividades de gestão no cenário das bibliotecas. **Objetivo:** O objetivo deste estudo é analisar, a partir de um fragmento da literatura científica, os conteúdos do tema sustentabilidade no contexto da gestão de bibliotecas. **Metodologia:** realizou-se uma revisão da literatura em três bases de dados (Scopus, Web of Science e SciELO), auxiliado pelo instrumento denominado ProKnow-C; a pesquisa foi desenvolvida com abordagem qualitativa e os resultados analisados com a técnica de Análise de conteúdo. **Resultados:** a seleção do portfólio referente ao tema ficou representado por 23 artigos alinhados. Após análise do conteúdo dos artigos, entre alguns dos resultados, destaca-se que o conceito de sustentabilidade no contexto da gestão de bibliotecas ficou representado por quatro temas principais: Construção verde, Tecnologias da Informação e Comunicação, Modelos de avaliação e Práticas sustentáveis aplicadas simultaneamente. **Conclusão:** aos bibliotecários, gestores e pesquisadores da área de biblioteconomia implica esclarecer que este estudo categoriza iniciativas teóricas e práticas do conceito de sustentabilidade aplicado na gestão de bibliotecas e que sua utilização como fonte de informação pode elucidar questões a respeito desta temática.

### PALAVRAS-CHAVE

Sustentabilidade. Gestão de bibliotecas. Bibliotecas verdes.

## Addressing sustainability in the context of library management: international literature review

### ABSTRACT

**Introduction:** the adoption of sustainability in people's routine and in the management activities of educational institutions is increasingly present. This research addresses the concept of sustainability applied to management activities in the library scenario. **Objective:** The objective of this study is to analyze, from a fragment of scientific literature, the content of the sustainability theme in the context of library management. **Methodology:** a literature review was carried out in three databases (Scopus, Web of Science, and SciELO), aided by the instrument called ProKnow-C; the research was developed with a qualitative approach and the results were analyzed using the Content

### Correspondência do autor

<sup>1</sup>Instituto Federal de Santa Catarina,  
Florianópolis, SC – Brasil  
[edineimoreno@gmail.com](mailto:edineimoreno@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade do Sul de Santa  
Catarina  
Tubarão, SC – Brasil  
[ademar.unisul@gmail.com](mailto:ademar.unisul@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade do Sul de Santa  
Catarina  
Tubarão, SC – Brasil  
[ivone.junges@animaeducacao.com.br](mailto:ivone.junges@animaeducacao.com.br)

<sup>4</sup>Universidade do Sul de Santa  
Catarina  
Tubarão, SC – Brasil  
[mussi.clarissa@gmail.com](mailto:mussi.clarissa@gmail.com)

Analysis technique. **Results:** the selection of the portfolio referring to the theme was represented by 23 aligned articles. After analyzing the content of the articles, among some of the results, it is highlighted that the concept of sustainability in the context of library management was represented by four main themes: Green construction, Information and Communication Technologies, Evaluation Models and Sustainable Practices applied simultaneously. **Conclusion:** to librarians, managers, and researchers in the field of librarianship is to clarify that this study categorizes theoretical and practical initiatives of the concept of sustainability applied to library management and that its use as a source of information can elucidate issues regarding this theme.

#### KEYWORDS

Sustainability. Library management. Green libraries.

#### CRedit

- **Reconhecimentos:** Programa UNIEDU/FUMDES Pós-graduação.
- **Financiamento:** Não aplicável.
- **Conflitos de interesse:** Os autores certificam que não têm interesse comercial ou associativo que represente conflito de interesses em relação ao manuscrito.
- **Aprovação ética:** Não aplicável.
- **Disponibilidade de dados e material:** Não aplicável.
- **Contribuições dos autores:** Conceituação, Análise Formal, Investigação, Metodologia, Visualização e Redação: MORENO, E. A.; DUTRA, A.; JUNGES, I.; MUSSI, C. C.



JITA: F. Management.

Artigo submetido ao sistema de similaridade



Submetido em: 26/07/2022 – Aceito em: 03/11/2022 – Publicado em: 12/11/2022

Editor: Gildenir Carolino Santos

## 1 INTRODUÇÃO

A sustentabilidade tornou-se uma preocupação presente em todas as atividades humanas, sejam elas empresariais, governamentais, sociais ou pessoais. A gestão destas atividades necessita contemplar as dimensões sociais e econômicas, assim como, os impactos negativos gerados no meio ambiente, que se mostra um grande desafio ao planejamento de todas as entidades (BRODIE, 2012; CHOWDHURY, 2014; EDWARDS, 2011; HAMAD; AL-FADEL, 2021; JANKOWSKA; MARCUM, 2010; MISSINGHAM, 2021).

A gestão da sustentabilidade deve ser concebida, gerida e entendida em um sentido amplo, para que o conceito sobreviva ao longo do tempo e seja um fator de contribuição ativo para o desenvolvimento e o progresso da humanidade (BEUTELSPACHER; MESCHÉDE, 2020; KOSCIEJEW, 2020; THORPE; GUNTON, 2021; WILSON, 2012). Como instituições participativas no processo de ensino e aprendizagem e conscientes de suas responsabilidades para com a sociedade, as bibliotecas surgem como grandes parceiras na promoção da sustentabilidade em suas atividades.

A preocupação com a degradação do meio ambiente e bem-estar da humanidade proporcionou inúmeras discussões à nível mundial que originaram iniciativas positivas de combate a esta problemática. Assim, o conceito de sustentabilidade passou a ser utilizado com frequência na sociedade contemporânea e está relacionado com o equilíbrio entre o atendimento das necessidades atuais, sem comprometer a viabilidade de existência das gerações futuras, mantendo os aspectos econômicos, sociais e ambientais em uma perspectiva de preservação (ANASI; UKANGWA; FAGBE, 2018; CHOWDHURY, 2014; JANKOWSKA, MARCUM, 2010; WILSON, 2012). No campo da sustentabilidade, três iniciativas principais estão em vigor; o desenvolvimento sustentável ambientalmente correto; o desenvolvimento economicamente sustentável; e o desenvolvimento de ações socialmente sustentáveis; que incluídas ao contexto das bibliotecas, podem torná-las ambientes ecologicamente corretos e, ambientes “verdes”, estão sendo exigidos por toda a sociedade (HAMAD; AL-FADEL, 2021; SINGH; MISHRA, 2021; SINGH; DIXIT, 2021).

Destá forma, nas atividades biblioteconômicas se faz necessário acrescentar diferentes atribuições, padrões e responsabilidades que as direcionem para o alinhamento de uma gestão que seja sustentável. A discussão de questões multidimensionais da sustentabilidade proporcionará identificar as necessidades para o desenvolvimento de uma estrutura integrada de estratégias sustentáveis na gestão de bibliotecas (CHOWDHURY, 2015; EDWARDS, 2011; JANKOWSKA, MARCUM, 2010; THORPE; GUNTON, 2021). Percebe-se assim, que as bibliotecas não possuem a missão de se tornarem apenas um ambiente inovador e incentivador da aprendizagem e da construção do conhecimento, mas de possuírem a missão verde instituída na sua gestão e propiciar mecanismos de capacitação e conscientização dos usuários (TOWNSEND, 2014; KOSCIEJEW, 2020; BEUTELSPACHER; MESCHÉDE, 2020). Contudo, o desafio para as bibliotecas está em definir quais habilidades individuais e grupais, processos e rotinas, critérios de avaliação e atividades são necessários para melhorar o desempenho, apoiar na tomada de decisões e alcançar os objetivos para inserção da sustentabilidade em seus processos de gestão.

Considerando a perspectiva das bibliotecas em atuarem em prol da sustentabilidade e promoverem a gestão sustentável em seus ambientes, torna-se importante identificar como a literatura científica aborda o tema. Com este entendimento, desponta a pergunta desta pesquisa: Como o tema sustentabilidade é abordado na literatura científica internacional considerando o contexto da gestão de bibliotecas? Para responder este questionamento, o objetivo do estudo é **analisar**, a partir de um fragmento da literatura científica, os conteúdos do tema sustentabilidade no contexto da gestão de bibliotecas. O alcance deste objetivo foi possível realizando-se uma revisão da literatura, auxiliado pelo instrumento de intervenção denominado Knowledge

Development Process–Constructivist - ProKnow-C, e pela análise qualitativa dos resultados com a técnica de Análise de Conteúdo.

A presente pesquisa justifica-se por sua finalidade de buscar evidenciar contribuições teóricas e práticas para a área das Ciências Sociais e Aplicadas, com ênfase na Biblioteconomia. Como contribuição teórica, o estudo identifica, avalia e sintetiza os assuntos relevantes de usabilidade do conceito de sustentabilidade aplicado na gestão de bibliotecas, oportunizando aos pesquisadores identificarem “*gaps*” para pesquisas futuras do tema. Como contribuição prática, entende-se que a construção do conhecimento nesta área adicionará informações relevantes para os bibliotecários e gestores, destacando propostas de aplicabilidade da sustentabilidade no contexto das bibliotecas.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O propósito desta seção é complementar o conhecimento dos temas Sustentabilidade e Gestão de Bibliotecas com base na literatura científica; assim, subdivide-se em: 2.1 Abordagem do tema sustentabilidade; 2.2 Contexto da gestão de bibliotecas.

### 2.1 Abordagem do tema sustentabilidade

A expressão sustentabilidade iniciou sua propagação mundial a partir da realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano em 1972, na cidade de Estocolmo, Suécia. O objetivo da Conferência foi discutir os assuntos relacionados a preservação do meio ambiente e da humanidade – o principal resultado foi um documento-síntese intitulado de “Only one World”, que unia os conceitos de crescimento econômico, preservação da natureza e desenvolvimento social, antes discutidos separadamente (ONU, 2022). O desenvolvimento sustentável abrange três dimensões fundamentais que são inter-relacionadas e complementares: a econômica, a social e a ambiental, que representam as dimensões básicas da sustentabilidade (ANASI; UKANGWA; FAGBE, 2018; CHOWDHURY, 2014; WILSON, 2012). A abordagem da sustentabilidade visa envolver todos os cidadãos em um processo de planejamento integrado e de longo prazo para proteger o meio ambiente, expandir as oportunidades econômicas e atender as necessidades sociais (JANKOWSKA, MARCUM, 2010).

Em 1987, a Comissão de Brundtland publicou um inovador relatório denominado de “Our Common Future”. Entre algumas das diretrizes, se destacou o conceito de desenvolvimento sustentável para o domínio público: “o desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades” (ONU, 2022, p. 1).

No ano de 1992, na Conferência sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro – Brasil, o conceito de desenvolvimento sustentável foi efetivamente incorporado como princípio orientador de futuras ações e, juntamente com a elaboração da Agenda 21, foi firmado o comprometimento dos países em agir de forma cooperativa e harmônica na busca pelo desenvolvimento sustentável (ONU, 2022).

Na literatura científica, percebe-se que a essência adotada e disseminada pela ONU quanto aos conceitos de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade se mantém. Em alguns estudos, nota-se que a abordagem de sustentabilidade cria e assegura condições sob as quais os seres humanos e a natureza podem existir em harmonia produtiva e que permitam cumprir os requisitos sociais, econômicos e ambientais das gerações presentes e futuras (CHOWDHURY, 2014; JANKOWSKA; MARCUM, 2010; LE BER; GREGORY, 2004; SINGH; MISHRA, 2019). Com relação ao desenvolvimento ecologicamente sustentável, tem-se por objetivo o

desenvolvimento que melhore a qualidade de vida total, tanto agora como no futuro, de uma forma que mantenha os processos ecológicos dos quais a vida depende (ANASI; UKANGWA; FAGBE, 2018; BRODIE, 2012; KOSCIEJEW, 2020; PIONKE, 2016).

Na prática, a sustentabilidade está relacionada com a capacidade dos seres humanos de se manterem em um ambiente sem causar impactos nocivos a ele, constituindo ações que objetivem o uso racional dos recursos (BOYDEN; WEINER, 2000; SILVA; KARPINSKI, 2019). O intuito é que os recursos naturais sejam utilizados com inteligência, de forma colaborativa, atendendo as necessidades essenciais das pessoas, mas que sejam preservados às futuras gerações.

Outro ponto a se destacar é com relação aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS); sua inserção ocorreu na Conferência realizada pelas Nações Unidas no ano de 2015, na cidade de Nova York, Estados Unidos, que reuniu chefes de Estado e de Governo de 193 países membros. Nesta reunião, os ODS foram adotados como um roteiro para o cumprimento da “Agenda 2030” (ano em que as metas precisariam ser atingidas), direcionando os países na construção de um mundo mais pacífico, na redução das desigualdades e promoção dos direitos humanos, proteção do planeta e seus recursos naturais (ONU, 2022); a Figura 1 ilustra estes objetivos.

Figura 1. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS



Fonte: ONU (2022)

Os ODS são formados por 17 objetivos e 169 metas que refletem os anseios de diversas nações do mundo e que exigem uma cooperação internacional na construção de um mundo justo, próspero, sustentável e igualitário até 2030. O desenvolvimento sustentável é o conceito de necessidades, em particular, as necessidades das pessoas mais pobres do mundo; e os ODS são voltados para o desenvolvimento humano justo, inclusivo e sustentável (ANASI; UKANGWA; FAGBE, 2018; STILWELL; HOSKINS, 2012; THORPE; GUNTON, 2021).

Os objetivos e metas delineados pelos ODS abrangem diferentes categorias – economia, educação, meio ambiente, desenvolvimento sustentável – sua aceitação proporcionará acabar com a pobreza, combater a desigualdade e a injustiça, garantir a paz das pessoas, inovar e, acima de tudo, proteger o planeta (HAMAD; AL-FADEL, 2021; MISSINGHAM, 2021). A adoção dos ODS viabiliza às organizações assumirem um papel relevante na mitigação dos riscos gerados ao meio ambiente e, conseqüentemente, contribuem para preservação, o bem-estar e a qualidade de vida no planeta.

Contudo, entende-se que para consolidar a abordagem da sustentabilidade no cotidiano das pessoas e organizações é necessário conscientização e aplicabilidade. O entendimento dos princípios da sustentabilidade pela sociedade tem por objetivo o desenvolvimento que melhore a qualidade de vida total, tanto agora como no futuro, de uma forma que mantenha os processos ecológicos dos quais a vida depende. (JANKOWSKA; MARCUM, 2010; SINGH; MISHRA,

2019). Desta forma, uma vez que a sustentabilidade tem por finalidade o uso consciente dos recursos e bens naturais, fica evidente que a aplicação do conceito em práticas trará resultados ambientalmente expressivos às gerações atual e futura.

## 2.2 Contexto da gestão de bibliotecas

Tradicionalmente as bibliotecas são instituições constituídas com o objetivo de apoiar um determinado público, disponibilizando o acesso as publicações e oferecendo espaços para estimular a convivência e a interação dos usuários, além de incentivar as atividades de pesquisa e leitura. As bibliotecas desempenham o papel de fornecimento de recursos de informação que atendem as necessidades informacionais de sua comunidade, apoiando no processo de ensino e aprendizagem (DIAS, 2017; HAMAD; AL-FADEL, 2021). Por sua vez, as bibliotecas, na maioria das comunidades, são os únicos meios das pessoas acessarem informações, melhorar sua educação, adquirir novas habilidades, tomar decisões com base na informação e obter a compreensão de questões pertinentes (ANASI; UKANGWA; FAGBE, 2018).

Como atividades básicas nas bibliotecas, têm-se: (i) **Formação e desenvolvimento do conhecimento**: inclui procedimentos administrativos correspondentes as coleções, memória da produção científica e tecnológica, preservação e conservação; (ii) **Organização do conhecimento**: inclui atividades de processamento técnico, representando com qualidade o tratamento temático e descritivo das informações; (iii) **Acesso ao conhecimento**: inclui o atendimento de usuários (capacitação, assistência etc.), e disponibilização de espaços possibilitado o acesso simultâneo de todos; e (iv) **Funções gerenciais**: inclui o monitoramento e administração de todas as ações, intervindo nas atividades e colaboradores (ANNA, 2018; FUJITA, 2005).

As bibliotecas são espaços que guardam a memória humana registrada e possuem a responsabilidade de prover uma gestão que facilite o acesso às informações e contribua para o desenvolvimento de uma sociedade mais humana e digna. A atividade de gestão representa um conjunto de ações, inter-relacionadas, que objetiva atingir resultados satisfatórios para a comunidade e, paralelamente, atender as expectativas organizacionais (ANNA, 2018; DZIEKANIAK, 2009). As atividades de gerenciamento em uma biblioteca são aquelas com características administrativas e que são responsáveis pelo direcionamento e o alcance das metas e objetivos previamente estabelecidos pelo gestor.

Para isso, a adoção de um conjunto de conceitos e técnicas que possam representar a gestão desenvolvida em uma biblioteca se faz necessário. Como exemplo, apresenta-se o estudo de Dziekaniak (2009), que agrupa um conjunto de seis subsistemas de gestão (Figura 2).

Figura 2. Subsistemas de gestão de bibliotecas



Fonte: Adaptado de Dziekaniak (2009)

Dziekaniak (2009, p. 38) descreve os subsistemas de gestão de bibliotecas da seguinte forma:

**Subsistema Institucional** (Filosofia da biblioteca) – negócio: explicitar a(s) área(s) de atuação; visão: a finalidade e/ou compromisso com a Instituição de Ensino; missão: representa o que a organização quer ser, idealização de futuro; princípios: convicções de sustentação as ações administrativas; **Subsistema Gerencial** – estabelece os resultados a serem atingidos; auxilia na implementação, verificação e avaliação das ações; define os produtos oferecidos e funções administrativas (Planejamento, Direção e Controle); **Subsistema Operacional** – auxilia o administrador a definir quais atividades são indispensáveis, suas finalidades e como serão executadas (Atividades internas e externas); **Subsistema de Organização** – envolve a distribuição das funções, estrutura organizacional, nível de autoridade e pessoas responsáveis pelas funções; **Subsistema Humano-Comportamental** – mobiliza as pessoas e busca adequação do comportamento individual e coletivo aos requisitos das atividades (motivação, ativação e integração das pessoas); e **Subsistema Ambiental** – define ações ambientalistas; composto por política ambiental, plano de ação, implementação, mediação e avaliação, análise crítica e melhoria contínua.

Conforme apresentado, a gestão de bibliotecas compreende um conjunto de subsistemas integrados que possibilitam a realização e o gerenciamento das atividades, o estabelecimento de responsabilidades aos profissionais, o controle efetivo dos processos e ações com características ambientais. Para que estas ações de gestão possam ser realizadas de forma consistente e eficiente, torna-se necessário a participação de um profissional qualificado e detentor de conhecimento, técnicas e metodologias acerca dos princípios administrativos (ANNA, 2018; DZIEKANIAK, 2009).

No caso das bibliotecas, o bibliotecário, por possuir formação em técnicas administrativas e o conhecimento especializado na organização de produtos e serviços biblioteconômicos, é o profissional mais adequado para atuar nas atividades de gestão. Os bibliotecários são os principais atores na gestão de bibliotecas e desempenham seu papel de adquirir, organizar e disseminar conhecimento de forma proativa e aprimorada aos usuários (ANASI; UKANGWA; FAGBE, 2018; BEASLEY; ROSSEEL, 2016; BEUTELSPACHER; MESCHÉDE, 2020; MISSINGHAM, 2021). Nesta perspectiva, as bibliotecas, pela

característica participativa que possuem no contexto da educação e da sociedade, surgem como ambientes fundamentais na adoção de práticas que propiciem o amalgamento da sustentabilidade com a gestão de suas atividades.

Assim sendo, a próxima seção demonstra os procedimentos metodológicos que guiaram esta pesquisa com a finalidade de identificar como o tema sustentabilidade é abordado na literatura científica considerando o contexto da gestão de bibliotecas.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa foi desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa, dando aos pesquisadores uma visão interpretativa do estudo, proferida nas fases de formação do portfólio bibliográfico e na evidenciação das categorias coletadas, analisadas e discutidas (GONSALVES, 2007). Quanto aos objetivos, a pesquisa é de caráter exploratória e descritiva que visa buscar a compreensão de um problema investigado por meio de um portfólio de artigos e torná-lo compreensível, descrevendo o objeto de estudo (GIL, 2007).

O procedimento de coleta dos dados é bibliográfico – em artigos científicos – realizado por meio de pesquisa em três bases de dados (Scopus, Web Of Science e SciELO), permitindo aos pesquisadores alcançarem amplitude da área (YIN, 2016). A formação do portfólio bibliográfico referente ao tema se procedeu com o auxílio do instrumento de intervenção ProKnow-C. A escolha de um procedimento ordenado é fundamental para dar início a uma revisão de literatura e permite ao pesquisador demonstrar os caminhos realizados para o atendimento de um tema de pesquisa e, conseqüentemente, construir o conhecimento necessário. A definição de um processo de pesquisa estruturado permite ao pesquisador se atentar às leituras essenciais ao conhecimento desejado (AFONSO *et al.*, 2012; ENSSLIN *et al.*, 2017; TASCA *et al.*, 2010). Por esta razão, visando orientar o caminho percorrido pelos pesquisadores, respaldando a pesquisa em um universo amplo de informações e permitindo a seleção de um portfólio bibliográfico, apresenta-se o instrumento de intervenção denominado de ProKnow-C.

O ProKnow-C constitui-se em um processo estruturado que auxilia o pesquisador entender e estabelecer as fronteiras do conhecimento para o seu tema, criar condições de reflexão sobre o que já foi publicado, evidenciar os “*gaps*”, alternativas de ação para futuras pesquisas e gerar subsídios para justificar a relevância, ineditismo e originalidade de seus estudos (CHAVES *et al.*, 2012; ENSSLIN; ENSSLIN; PACHECO, 2012; TASCA *et al.*, 2010). Este instrumento é composto por quatro etapas principais: 1) Seleção do Portfólio Bibliográfico (PB); 2) Bibliometria ou Análise Bibliométrica; 3) Análise Sistêmica; e 4) Formulação de Perguntas e Objetivos da Pesquisa. Na presente pesquisa, para a construção do conhecimento necessário quanto a verificação de “como a literatura científica está abordando o tema sustentabilidade para a gestão de bibliotecas”, realizou-se a primeira etapa do instrumento.

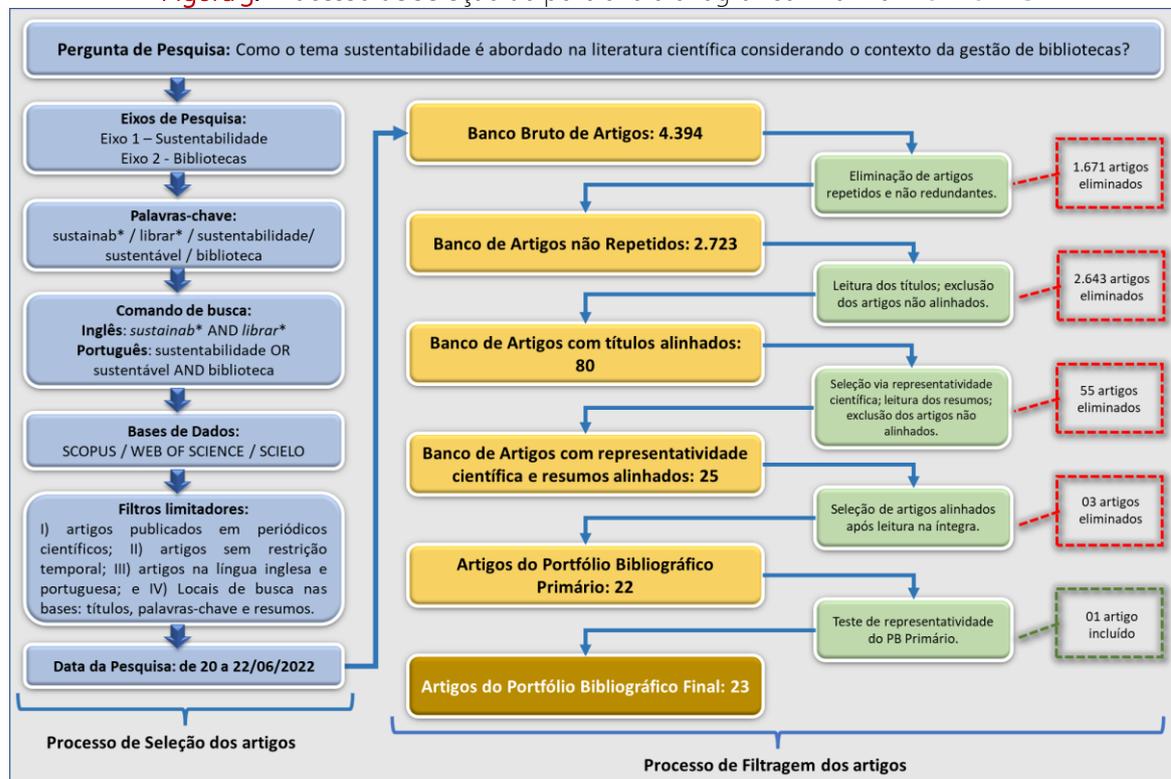
Para as etapas de apresentação, análise e discussão dos resultados, utilizou-se a técnica de Análise de Conteúdo, prezando alcançar um rigor metodológico a partir das fases de: 1) Pré-análise, 2) Exploração do material - criação de categorias e 3) Tratamento dos resultados, inferências e interpretações (BARDIN, 2004).

#### 3.1 Seleção do Portfólio Bibliográfico

A etapa inicial da metodologia ProKnow-C, que consiste na seleção do PB, possibilita aos pesquisadores reunirem um conjunto restrito de artigos científicos relevantes, com reconhecimento e destaque científico (LACERDA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2011; TASCA *et al.*, 2010). O processo permite definir os eixos de pesquisa, as palavras-chave de cada eixo, as

combinações utilizadas durante a busca, as bases de dados e a realização dos testes de aderência e conformidade das escolhas, de formas a apresentar a percepção do pesquisador com relação ao tema (ENSSLIN *et al.*, 2015). O processo de seleção do PB final pode ser observado na Figura 3.

Figura 3. Processo de seleção do portfólio bibliográfico final via ProKnow-C



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

A utilização do instrumento de intervenção ProKnow-C inicia-se a partir do rótulo da pesquisa, neste caso: “Como o tema sustentabilidade é abordado na literatura científica considerando o contexto da gestão de bibliotecas?”. Por seguinte, define-se as áreas de conhecimento, ou Eixos de pesquisa, cuja interseção abordem o tema. Cada eixo de pesquisa permite direcionar a construção do conhecimento necessário acerca do contexto estabelecido (ENSSLIN *et al.*, 2015). Determinou-se dois Eixos de pesquisa conforme a necessidade percebida pelo pesquisador em buscar o conhecimento mais abrangente do tema: Eixo 1 – Sustentabilidade; Eixo 2 – Bibliotecas.

A próxima etapa foi definir as palavras-chave, as expressões booleanas e a formação do comando de busca a ser utilizado no processo de pesquisa nas bases de dados, que assim ficou estabelecido: “sustainab\* AND librar\*” (Scopus, Web of Science e SciELO) / “sustentabilidade OR sustentável AND biblioteca” (SciELO). Na sequência, são priorizados os Bancos de Dados (BD) de acordo com os seguintes critérios: 1) aderência do conceito ao assunto; 2) alinhamento do BD com as palavras-chave; 3) fixação da representatividade desejada; e 4) explicitar o BD que contém a amostra para a representatividade estabelecida.

Após o alinhamento e escolha das bases Scopus, Web of Science e SciELO, foi executado a busca dos artigos utilizando o comando de busca com os seguintes filtros limitadores: I) artigos publicados em periódicos científicos; II) artigos sem restrição temporal; III) artigos publicados na língua inglesa e portuguesa; e IV) uso do comando de busca para os locais: títulos, palavras-chave e resumos dos artigos. O levantamento dos artigos foi realizado no período de 20/06/2022 a 22/06/2022; e os resultados foram: Base Scopus: 2.623 artigos; Base Web of Science: 1.713 artigos, SciELO: 58 artigos; totalizando 4.394 artigos.

O processo de filtragem dos artigos inicia-se com o PB bruto de 4.394 artigos, estes artigos foram importados para o *software* Endnote que permitiu excluir 1.671 publicações repetidas e não redundantes; restando **2.723** artigos. Com isso, realiza-se a leitura dos títulos dos artigos não repetidos – considerou-se como critério de inclusão a presença das palavras-chave relacionadas ao tema descritas nos títulos dos artigos - excluiu-se **2.643** artigos, ficando ao seu final **80** artigos previamente alinhados.

Com 80 artigos fazendo parte do PB em construção, foi confeccionado uma Planilha de Excel para identificar o grau de reconhecimento científico das publicações por meio do quantitativo de citações de cada artigo; estas informações foram levantadas via sítio on-line Google Scholar na data de 25/06/2022. A taxa de representatividade, para o corte dos artigos com menor reconhecimento científico, foi fixada em 90% - implica esclarecer que do total de citações do PB de 80 artigos, 32 artigos representam 90% das citações, tendo os artigos nove citações ou mais. Em números absolutos, para continuidade da formação do PB final, obteve-se dois portfólios, chamados de: (i) “Repositório K”: **32** artigos; (ii) “Repositório P”: **48** artigos.

Partindo para a análise do Repositório K, de 32 artigos, desempenha-se a leitura dos resumos – considerou-se como critério de inclusão estudos empíricos e teóricos relacionados ao tema, excluindo-se revisões sistemáticas da literatura - obteve-se o resultado de **19** artigos alinhados. Destes 19 artigos, levantou-se um total de 30 autores, formando um Banco de Autores (BA) a ser utilizado na análise do Repositório P.

A análise do Repositório P, de 48 artigos, efetua-se a separação dos artigos mais recentes (2020 a 2022) – identificou-se **20** artigos recentes e **28** não recentes. Dos artigos não recentes, verifica-se a presença de algum autor no BA; nenhum dos 28 artigos apresentaram autores no BA e foram eliminados. Dos artigos recentes, após leitura dos resumos – considerando o mesmo critério de inclusão anteriormente utilizado – obteve-se o alinhamento de **seis** artigos; sendo 14 descartados.

A partir da conclusão do processo de leitura dos resumos, o portfólio, para leitura na íntegra, ficou estabelecido em **25** artigos. Relata-se que os 25 artigos estavam disponíveis e após a leitura na íntegra - eliminando os artigos que estavam destoando o tema dos demais, conforme percepção dos pesquisadores – o resultado revelou **22** artigos alinhados.

Como última etapa da seleção do PB final, tem-se o teste de representatividade. Esta fase destina-se à verificação da existência de artigos alinhados e com representatividade, contidos nas referências do portfólio de artigos e que tenham sido omitidos (ENSSLIN *et al.*, 2015). A contagem das referências dos 22 artigos resultou em 829 referências totais e 323 referências contendo só artigos de periódicos. Realizou-se a leitura dos títulos das referências que continham somente artigos de periódicos, e separou-se as referências que, inicialmente, estavam alinhadas ao tema de pesquisa; resultando em **19** artigos.

Após novamente realizar o teste de representatividade, leitura dos resumos e na íntegra, houve o interesse dos pesquisadores na inclusão de mais **um** artigo, totalizando **23** artigos que formaram o Portfólio Bibliográfico Final; o Quadro 1 apresenta o resultado alcançado.

Quadro 1. Portfólio Bibliográfico Final

	Autor(es) / Título do artigo / Periódico / Ano	Nº. citações do artigo
Art.1	JANKOWSKA, M. A.; MARCUM, J. W. / <i>Sustainability challenge for academic libraries: planning for the future</i> / College & Research Libraries / 2010	142
Art.2	EDWARDS, B. W. / <i>Sustainability as a driving force in contemporary library design</i> / Library Trends / 2011	50
Art.3	CHOWDHURY, G. G. / <i>Sustainability of digital libraries: a conceptual model and a research framework</i> / International Journal on Digital Libraries / 2014	43

Art.4	BRODIE, M. / <b>Building the sustainable library at Macquarie University</b> / Australian Academic & Research Libraries / 2012	35
Art.5	ANASI, S. N.; UKANGWA, C. C.; FAGBE, A. / <b>University libraries-bridging digital gaps and accelerating the achievement of sustainable development goals through information and communication technologies</b> / Technology and Sustainable Development / 2018	29
Art.6	BOYDEN, L.; WEINER, J. / <b>Sustainable libraries: teaching environmental responsibility to communities</b> / The Bottom Line / 2000	28
Art.7	LE BER, J. M.; GREGORY, J. M. / <b>Becoming green and sustainable: a Spencer S. Eccles health sciences library case study</b> / Journal of the Medical Library Association / 2004	26
Art.8	CHOWDHURY, G. G. / <b>How to improve the sustainability of digital libraries and information services?</b> / Journal of the Assoc. for Inform. Science and Technology / 2016	24
Art.9	WILSON, L. A. / <b>Creating sustainable futures for academic libraries</b> / Journal of Library Administration / 2012	23
Art.10	BEASLEY, G.; ROSSEEL, T. / <b>Leaning into sustainability at University of Alberta Libraries</b> / Library Management / 2016	15
Art.11	TOWNSEND, A. K. / <b>Environmental sustainability, and libraries: facilitating user awareness</b> / Library Hi Tech News / 2014	14
Art.12	KOSCIEJEW, M. / <b>Public libraries and the UN 2030 Agenda for Sustainable Development</b> / IFLA Journal / 2020	13
Art.13	PIONKE, J. J. / <b>Sustainable library services for all</b> / Library Management / 2016	12
Art.14	STILWELL, C.; HOSKINS, R. / <b>Integrated library management systems: a review of choices made and their sustainability in South Africa</b> / Information Development / 2012	11
Art.15	DIAS, S. M. / <b>Environmental sustainability for public libraries in Portugal: a first approach</b> / Electronic Green Journal / 2017	11
Art.16	BEUTELSPACHER, L.; MESCHÉDE, C. / <b>Libraries as promoters of environmental sustainability: collections, tools and events</b> / IFLA Journal / 2020	10
Art.17	MISSINGHAM, R. / <b>A new lens for evaluation: Assessing Academic Libraries using the UN sustainable development goals</b> / Journal of Library Administration / 2021	6
Art.18	SINGH, P.; MISHRA, R. / <b>Environmental sustainability in libraries through green practices/services</b> / Library Philosophy and Practice / 2019	6
Art.19	THORPE, C.; GUNTON, L. / <b>Assessing the United Nation's sustainable development goals in academic libraries</b> / Journal of Librarianship and Information Science / 2021	1
Art.20	SILVA, D. P.; KARPINSKI, C. / <b>Sustainable actions and practices in librarianship: the Univali Library Campus Balneário Camboriú</b> / Perspect. em Ciênc. da Inform. / 2019	1
Art.21	HAMAD, F.; AL-FADEL, M. / <b>Advocacy of the sustainable development goals in Jordanian academic libraries</b> / IFLA Journal / 2021	0
Art.22	SINGH, P.; MISHRA, R. / <b>Environmentally sustainable approaches in academic libraries: a micro-study in Uttar Pradesh</b> / Library Philosophy and Practice / 2021	0
Art.23	SINGH, M. P.; DIXIT, S. / <b>Sustainable strategies towards green libraries: a study of state university libraries of Lucknow, Uttar Pradesh</b> / Library Philosophy and Practice / 2021	0

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Com o encerramento da fase de Seleção do Portfólio Bibliográfico, realizado por meio do instrumento estruturado ProKnow-C, o resultado obtido foi de um PB de 23 artigos alinhados ao tema e com representatividade científica.

### 3.2 Etapas da Análise de Conteúdo

A Análise de Conteúdo é uma técnica de pesquisa que se estrutura em três fases – Pré-análise; Exploração do material - criação de categorias; Tratamento dos resultados, inferências e interpretações – e que a validade dos resultados de uma pesquisa resulta da coerência interna e sistemática entre essas fases (BARDIN, 2004).

A Pré-análise consiste a fase de organização na Análise de Conteúdo, selecionando-se os materiais que serão úteis para a pesquisa com a realização da leitura flutuante e exaustiva dos materiais e escolha dos documentos mais relevantes para o objetivo de pesquisa.

Na sequência, a criação de categorias consiste em apontar os elementos de marcação que permitirão extrair das comunicações a essência de sua mensagem, podendo ser definidas a priori ou posteriori (BARDIN, 2004). Nesta pesquisa, fez-se a categorização a priori, elencando quatro categorias iniciais de elementos característicos ao tema pesquisado e do tipo de documento analisado (artigos científicos), bem como a descrição do conceito norteador de cada categoria, construídos conforme visão epistemológica detectada no decorrer da pesquisa (Figura 4).

Figura 4. Categorias iniciais, conceitos norteadores

Categorias Iniciais	Conceito Norteador
Finalidade / Aplicação	Verificar com qual intenção, pretensão, propósito, aplicação ou finalidade o(s) pesquisador(es) desenvolveram a pesquisa.
Dimensões da sustentabilidade	A sustentabilidade / desenvolvimento sustentável ampara-se em três dimensões principais: ambiental ou ecológica, econômica e social.
Resultado Principal	Item que se destina a revelar o que foi encontrado, ou seja, é a descrição mais relevante encontrada e destacada na pesquisa.
Classificação (abordagem e estratégias de pesquisa)	Abordagem da pesquisa refere-se ao ponto de vista utilizado pelo pesquisador na análise dos resultados, podendo ser: qualitativa, quantitativa ou quali-quantitativa; e quanto a estratégia de pesquisa (coleta de dados), os tipos de podem ser: bibliográfica, documental, estudo de caso, estudo de campo etc.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Findada a fase de categorização, a Análise de Conteúdo segue com o intuito de constituir e captar os conteúdos contidos no material coletado, trazendo resultados para possibilitar sua discussão e interpretação (BARDIN, 2004). Com isso, a fase de Tratamento dos resultados, inferências e interpretações transcorreu considerando a interpretação e visão de mundo dos pesquisadores a fim de confrontar o problema de pesquisa com os resultados e literatura pesquisada.

## 4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para apresentação, análise e discussão dos resultados, esta seção subdivide-se em: 4.1 Análise de Conteúdo: Pré-análise; 4.2 Análise de Conteúdo: Categorização; e 4.3 Análise de Conteúdo: Tratamento dos resultados, inferências e interpretações.

### 4.1 Análise de Conteúdo: Pré-análise

A fase de Pré-análise sugerida pela Análise de Conteúdo possui o objetivo de tornar o material coletado operacional, sistematizando as ideias iniciais por meio da leitura flutuante e escolha dos documentos, que consistem na demarcação do que será analisado (BARDIN, 2004). A leitura flutuante dos artigos coletados foi realizada de forma ampla, pautando-se na regra da exaustividade, o que permitiu aos pesquisadores tomarem conhecimento dos textos e

evidenciar as ideias preliminares correspondentes as pretensões de investigação. Em sequência, por decorrência da leitura flutuante ampla, houve a escolha dos 23 artigos do PB para o delineamento dos significados e seleção do *corpus* da análise de conteúdo. A escolha de todos os artigos pautou-se nas regras da exaustividade – exige que nenhum documento deva ser deixado de fora; homogeneidade – a seleção dos documentos permite a comparação e uma categorização proximal; e a pertinência – destaca que os documentos devam guardar correlação com os objetivos de análise (BARDIN, 2004).

#### 4.2 Análise de Conteúdo: Categorização

O processo de categorização destina-se na descrição analítica de um texto síntese, expressando o conjunto de significados presentes nas unidades de análise para cada uma das categorias. A descrição das categorias, além de enaltecer o estudo, apontam os elementos construtivos que possibilitarão a riqueza das interpretações e inferências. Desta forma, o Quadro 2 apresenta as descrições retiradas dos artigos do PB conforme categorias pré-estabelecidas (ver Figura 4).

Quadro 2. Descrição das categorias (unidades de análise) dos artigos do PB

CATEGORIAS	
RESULTADO PRINCIPAL / CLASSIFICAÇÃO (ABORDAGEM E ESTRATÉGIAS) DA PESQUISA	FINALIDADE, APLICAÇÃO / DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE
Apresenta a revelação do que foi encontrado, ou seja, é a descrição mais relevante encontrada e destacada na pesquisa; verificando a abordagem do ponto de vista e a estratégia de pesquisa (coleta de dados) usados no estudo.	Apresenta a intenção, pretensão, propósito, aplicação ou finalidade que o(s) pesquisador(es) desenvolveram a pesquisa; verificando a aplicação das dimensões da sustentabilidade: ambiental ou ecológica, econômica e social.
<b>Desenvolvimento de mecanismos avaliadores da sustentabilidade em bibliotecas</b>	
Art. 1 – o desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade nas bibliotecas pode gerar uma estrutura abrangente, ajudando a avaliar os impactos das operações e projetos futuros / Abordagem qualitativa – Revisão bibliográfica.	Art. 1 – Comunicação acadêmica e da informação em coleções digitais e impressas; educação ambiental dos bibliotecários e o público; projetos arquitetônicos sustentáveis na construção de bibliotecas; medição do progresso em direção a sustentabilidade / Dimensões ambiental, econômica e social.
Art. 3 – os modelos propostos podem ser usados como uma estrutura de pesquisa para estudar vários fatores de sustentabilidade no contexto de diferentes tipos de biblioteca / Abordagem qualitativa – Revisão bibliográfica e documental.	Art. 3 – Modelo criado e utilizado para demonstrar os diversos processos de criação, acesso e uso da informação; e outros fatores responsáveis pela sustentabilidade / Dimensões ambiental, econômica e social.
Art. 9 – como as bibliotecas podem gerar flexibilidade, promover a colaboração, alinhar atividades, reduzir custos e incentivar a inovação dentro da estrutura de um plano acadêmico sustentável / Abordagem qualitativa – Estudo de caso.	Art. 9 – Criação de espaços que oferecem consultas, workshops e ambientes colaborativos para estudos, projetos, apresentações e pesquisas que respondam produtivamente as questões do meio ambiente / Dimensões ambiental, econômica e social.
Art. 12 – o quadro conceitual construído oferece um modelo para análises adicionais sobre os valores ativos e funções da biblioteca com relação a Agenda 2030 / Abordagem qualitativa – Revisão bibliográfica.	Art. 12 – Práticas e contribuições das bibliotecas quanto ao desenvolvimento sustentável no contexto da Agenda 2030 da ONU / Dimensões ambiental, econômica e social.
Art. 17 – os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) fornecem uma avaliação multidimensional e podem ser utilizados como relatórios na falta de medidas específicas nas bibliotecas / Abordagem qualitativa - Estudo de caso.	Art. 17 – Avaliação das bibliotecas utilizando os ODS / Dimensões ambiental, econômica e social.
Art. 19 – os ODS podem ser usados como uma estrutura de avaliação para fornecer evidências pelas quais as bibliotecas demonstram seu impacto positivo para metas de sustentabilidade / Abordagem qualitativa - Estudo de caso.	Art. 19 – Presença dos ODS nas tarefas usuais, atividades estratégicas e objetivos operacionais / o envolvimento dos funcionários na identificação da contribuição individual e metas / ações monitoradas e comunicadas por meio formal e informal a uma variedade de públicos / Dimensões ambiental, econômica e social.

Art. 21 – a realização de treinamento contínuo dos funcionários sobre os importantes papéis e responsabilidades das bibliotecas com relação a realização e cumprimento dos ODS / Abordagem quantitativa – Estudo de caso.	Art. 21 – Função das bibliotecas quanto ao cumprimento dos ODS / práticas de implementação dos ODS / requisitos para efetivar o uso dos ODS / obstáculos / avaliações da equipe no cumprimento dos ODS / Dimensões ambiental, econômica e social.
<b>Construção verde: arquitetura, design, consumo de energia e água, ambiente interno, redução de resíduos e reciclagem, acessibilidade, entre outros</b>	
Art. 2 – as bibliotecas estão ajustando as novas demandas ambientais e culturais, oferecendo um design baseado na eficiência energética / Abordagem qualitativa - Estudo de caso.	Art. 2 – Qualidade do projeto de design sustentável: uso de energia, qualidade do ar interno, conservação de água, biodiversidade (materiais de acabamento), zoneamento de ruído e acústico, impacto dos materiais utilizados, questões ambientais no espaço e utilização / Dimensões ambiental e econômica.
Art. 4 – a construção da nova biblioteca considerou vários aspectos da sustentabilidade em seu design / Abordagem qualitativa - Estudo de caso.	Art. 4 – Projeto de edifício sustentável: gerenciamento de energia, água, conforto térmico, escolha de materiais utilizados, divulgação das iniciativas de sustentabilidade / Gerenciamento do edifício / Coleções sustentáveis / Organização sustentável da biblioteca e serviços oferecidos / Dimensões ambiental e econômica.
Art. 6 – para as bibliotecas, o uso de luz natural, energia e ventilação disponíveis são métodos que afetam a eficiência e a implementação de estratégias de iluminação e refrigeração são importantes nos projetos arquitetônicos / Abordagem qualitativa - Estudo de caso.	Art. 6 – Projeto e design de edifício sustentável: medição dos materiais utilizados na construção e consumo de energia / Dimensões ambiental e econômica.
Art. 7 – o apoio de funcionários da biblioteca causou um impacto significativo na redução de resíduos, reciclando materiais descartados e diminuindo o impacto no meio ambiente / Abordagem qualitativa - Estudo de caso.	Art. 7 – Programa de ecologização das bibliotecas: ação de reciclagem de materiais / Dimensões ambiental e econômica.
Art. 8 – os custos ambientais e de energia de bibliotecas digitais e serviços de informação podem ser reduzidos de várias maneiras, desenvolvendo políticas apropriadas / Abordagem qualitativa – Revisão documental.	Art. 8 – Medição dos custos energéticos e ambientais gerados pelos servidores (hardwares) utilizados em bibliotecas digitais / Dimensões ambiental e econômica.
Art. 10 – o projeto de construção da biblioteca já está resultando em economias significativas de tempo e espaço de trabalho da equipe / Abordagem qualitativa - Estudo de caso.	Art. 10 – Utilização do design enxuto na construção de uma nova biblioteca (1) e um Piloto de serviços especializados de biblioteca (2) / Dimensões ambiental, econômica e social.
Art. 11 – a maioria das bibliotecas possuem certificação de construções sustentáveis e estão ativamente envolvidas na promoção da sustentabilidade ambiental / Abordagem qualitativa - Estudo de caso.	Art. 11 – Iniciativas de promoção da sustentabilidade ambiental aos usuários; aumento da conscientização; métodos de certificação LEED e os recursos de construção verde das bibliotecas / Dimensões ambiental e econômica.
Art. 13 – existe a necessidade de criar maior acessibilidade nas bibliotecas através das lentes da sustentabilidade / Abordagem qualitativa – Revisão bibliográfica.	Art. 13 – Criação de acessibilidade de maneira sustentável para os usuários - promovendo a utilização dos prédios, espaços e serviços e melhor alcance comunitário / Dimensões ambiental, econômica e social.
Art. 22 – as bibliotecas implementaram algumas práticas ambientalmente sustentáveis (verdes) em termos de características de projeto de construção, conservação de água, eficiência/conservação de energia etc. / Abordagem quantitativa - Estudo de caso.	Art. 22 – Práticas sustentáveis nos projetos de construção, conservação de água, eficiência/conservação de energia, gestão de resíduos, desenvolvimento de coleção sustentável e uso de tecnologia sustentável / Dimensões ambiental e econômica.
<b>Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no auxílio e aceleração para o alcance do desenvolvimento sustentável</b>	
Art. 5 – as bibliotecas estão atrasadas quanto ao uso das TIC na prestação de serviços e na aceleração do alcance dos ODS / Abordagem quantitativa - Estudo de caso.	Art. 5 – Uso TIC nos serviços da biblioteca e na atualização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) / Dimensões ambiental, econômica e social.
Art. 14 – uma infraestrutura de TIC confiável é um pré-requisito para boas práticas de gerenciamento de informações e garante um melhor planejamento para as coleções, atingindo objetivos institucionais e de desenvolvimento / Abordagem qualitativa – Estudo de caso.	Art. 14 – Utilização de sistemas de gerenciamento como base para boas práticas de gestão e desenvolvimento sustentável / Dimensões ambiental, econômica e social.
Art. 18 – as bibliotecas podem criar uma visão mais ecológica ao realizar operações de impressão verde de documentos, sendo responsáveis pelo consumo diário de papel ao mesmo tempo que ajudam na salvação do planeta /	Art. 18 – Estratégias e práticas para reduzir o impacto das máquinas de impressão / fornece informações, práticas e sugestões para obter impressão e cópias ecologicamente corretas / Dimensões ambiental e econômica.

Abordagem qualitativa – Revisão bibliográfica.	
Art. 23 – todas as seções das bibliotecas são informatizadas, mas apresentam dificuldades na implantação da biblioteca verde, no entanto, existem esforços para desenvolver a sustentabilidade / Abordagem quantitativa - Estudo de caso.	Art. 23 – Edifício (Iluminação e Fontes de energia, Ventilação, Temperatura, Acústica); Coleção e acervo; Conscientização dos usuários; Limpeza e uso de plásticos; Nível de informatização das seções; Desafios e Estratégias para promoção da biblioteca verde / Dimensões ambiental e econômica.
<b>Práticas sustentáveis aplicadas simultaneamente nas bibliotecas</b>	
Art. 15 – as bibliotecas reconhecem a importância do tema e estabelecem uma ligação entre a gestão, o marketing, a imagem da organização e a criação de valores que promovam e monitorem o desenvolvimento e a sustentabilidade / Abordagem qualitativa – Estudo de caso.	Art. 15 – Políticas ambientais; Gestão financeira; Gestão de consumo; Marketing; Reconhecimento da importância do assunto / Dimensões ambiental, econômica e social.
Art. 16 – as bibliotecas estão no caminho de contribuir ainda mais para a construção de um futuro sustentável, como espaços acessíveis, tem o potencial de aumentar a conscientização sobre o tema, divulgar informações, sensibilizar o público e disponibilizar ferramentas para promover a sustentabilidade / Abordagem Quali-quantitativa – Estudo de caso.	Art. 16 – Atividades gerais de conscientização para a comunidade; fornecimento de livros, equipamentos e ferramentas; organização de eventos; depósitos de reciclagem e fluxos de trabalho / Dimensões ambiental e econômica.
Art. 20 – Houve a indicação que é necessário compreender melhor o que a sustentabilidade é como um conceito integrado de práticas econômicas e ecológicas - a biblioteca analisada é um exemplo de biblioteca sustentável por atender os princípios básicos da sustentabilidade / Abordagem qualitativa – Estudo de caso.	Art. 20 – Construção da biblioteca com características verdes (fachada, iluminação, aproveitamento da água, sistemas de climatização e ventilação natural etc. / Projeto de conscientização dos funcionários e usuários / Projeto sustentável de leitura de livros; o <i>Bookcrossing</i> / Dimensões ambiental, econômica e social.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Com as categorias elencadas e descritas, esta fase de exploração dos materiais foi de suma importância, permitindo identificar as unidades de contexto nos documentos e a realização das inferências e interpretações dos conteúdos conforme demonstrado na seção seguinte.

| 15

#### *4.3 Análise de Conteúdo: Tratamento dos resultados, inferências e interpretações*

Inicia-se esta análise destacando as abordagens e estratégias de pesquisa utilizadas para o tratamento do tema sustentabilidade considerando o contexto da gestão de bibliotecas. Os resultados indicaram estudos qualitativos (18), quantitativos (quatro) e quali-quantitativo (um); realizados com procedimento de coleta dos dados do tipo estudo de caso (17); revisão bibliográfica e documental (seis); observados na Figura 5.

Figura 5. Abordagem do estudo / Estratégias de pesquisa



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Nota-se que 74% (17) das pesquisas utilizaram o estudo de caso e 78% (18) a abordagem qualitativa. O estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real (YIN, 2016). Pesquisas com abordagem qualitativa preocupam-se com a compreensão do fenômeno, considerando o significado que os outros dão às suas práticas (GONSALVES, 2007). Este resultado confirma que o conceito de sustentabilidade está sendo colocado em prática pelas bibliotecas de forma a gerar novos aprendizados e compreensão do tema. A aplicação da sustentabilidade nas bibliotecas pode servir como ponto de partida para futuras pesquisas e desenvolvimentos com visão holística, permitindo investigar, definir e propor um conjunto de serviços a serem oferecidos de forma ampla a comunidade (BEASLEY; ROSSEEL, 2016; BEUTELSPACHER; MESCHÉDE, 2020; KOSCIEJEW, 2020; LE BER; GREGORY, 2004; TOWNSEND, 2014).

A sustentabilidade teve exemplos de sua finalidade, aplicação nas bibliotecas, absorvendo 39,5% (nove) dos estudos com a temática da “Construção Verde”; 30% (sete) envolvendo “Mecanismos de avaliação”; 17,5% (quatro) do tema Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC); e 13% (três) referente as “Práticas sustentáveis aplicadas simultaneamente” (Figura 6).

Figura 6. Conteúdos do tema sustentabilidade no contexto da gestão de bibliotecas



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Observa-se que a abordagem da sustentabilidade teve sua predominância com o tema “Construção Verde em Bibliotecas” – destacando, em 89% (oito artigos) desta temática, somente as dimensões ambiental e econômica da sustentabilidade. Construções verdes possuem o objetivo de reduzir a dependência de recursos não renováveis, promover a gestão de resíduos, melhorar o uso do espaço (criar acessibilidade), entre outros (BEASLEY; ROSSEEL, 2016; BOYDEN; WEINER, 2000; BRODIE, 2012; EDWARDS, 2011; SINGH; MISHRA, 2021). Projetos de construção verde não são apenas intrinsecamente valiosos, mas servem como excelentes veículos para lançar uma conversa mais ampla sobre as questões ambientais, promovendo discussões sobre esse tema (PIONKE, 2016; TOWNSEND, 2014). A partir dos resultados alcançados pelos estudos do tema – Construção Verde em Bibliotecas – legitima-se que por meio da demonstração aos usuários de exemplos exequíveis de preservação do meio ambiente e de economia de recursos, refletidos através das edificações e instalações internas, é possível para as bibliotecas expandirem suas atividades de conscientização no uso racional dos recursos naturais.

A preocupação com o meio ambiente visando a economia dos recursos com edificações sustentáveis é de suma importância, visto o destaque dado nos artigos do PB. No entanto, os exemplos práticos destacados nos resultados dos temas “Desenvolvimento de mecanismos avaliadores”, “Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)” e “Práticas sustentáveis aplicadas simultaneamente” – abarcando as dimensões ambiental, econômica e social da sustentabilidade em 85% (11) dos artigos – apontam para uma perspectiva de integração do conceito de sustentabilidade com um número cada vez maior de atividades realizadas pelas bibliotecas, bem como a inserção de mecanismos de avaliação da sustentabilidade e uso das TIC na geração de aperfeiçoamentos dos serviços e criação de novas oportunidades para ações futuras.

O desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade visa discutir às questões multidimensionais em bibliotecas e identificar as necessidades para projetar uma estrutura integrada de estratégias sustentáveis (CHOWDHURY, 2014; HAMAD; AL-FADEL, 2021; JANKOWSKA; MARCUM, 2010; MISSINGHAM, 2021). Por sua vez, o uso de uma estrutura confiável de TIC nos serviços da biblioteca é um pré-requisito para boas práticas de gerenciamento e auxiliam no alcance dos objetivos institucionais e objetivos mais amplos de desenvolvimento (ANASI; UKANGWA; FAGBE, 2018; SINGH; DIXIT, 2021; SINGH; MISHRA, 2019; STILWELL; HOSKINS, 2012). Sendo assim, as bibliotecas reconhecem a importância do tema e que é necessário compreender melhor o que a sustentabilidade é como um conceito integrado, porém, estão no caminho para contribuir ainda mais para a construção de um futuro sustentável (BEUTELSPACHER; MESCHÉDE, 2020; DIAS, 2017; SILVA; KARPINSKI, 2019).

Não obstante, apesar da maioria dos artigos do PB, 20 artigos (87%), apresentarem o uso do conceito de sustentabilidade e sua aplicação prática em objetivos pontuais (Figura 7), não implica afirmar que as percepções dos pesquisadores em relação as práticas de gestão sejam limitadas.

Figura 7. Práticas de gestão identificadas nos artigos do PB



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Um sistema de gestão é algo complexo, visto que envolve um conjunto de funções, técnicas e instrumentos administrativos, tornando-se difícil abarcar sua totalidade (DZIEKANIAK, 2009). Ademais, as boas práticas no mundo das bibliotecas são a essência de uma gestão eficaz (DIAS, 2017). As bibliotecas verdes tornaram-se simultaneamente um conjunto de atitudes e comportamentos, é um conceito multifacetado com vários componentes separados e que juntos objetivam o crescimento sustentável apropriado por consequência de sua gestão (BEUTELSPACHER; MESCHÉDE, 2020; DIAS, 2017; SILVA; KARPINSKI, 2019).

Por fim, com relação ao objetivo desta pesquisa de analisar os conteúdos do tema sustentabilidade considerando o contexto da gestão de bibliotecas, infere-se que o conceito de sustentabilidade está sendo incorporado nas rotinas de gestão das bibliotecas de forma a construir o conhecimento do tema. Essa construção do conhecimento reflete-se através de exemplos sustentáveis nas edificações, instalações internas e de iniciativas pontuais que alertam da importância de integração do conceito de sustentabilidade com um número cada vez maior de atividades desenvolvidas e que, como resultados, possam ampliar as funções e responsabilidades das bibliotecas com relação a gestão sustentável.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sustentabilidade tem ganhado destaque crescente na literatura científica, fato este resultante da incorporação de seus princípios na gestão das organizações empresariais, instituições de ensino e das pessoas. Para as bibliotecas, por possuírem importante participação no processo de ensino e aprendizagem nas Instituições de Ensino e, conseqüentemente, das pessoas, questões que envolvem à incorporação de suas atividades de gestão às premissas da sustentabilidade tornou-se indispensável. Com isso, a presente pesquisa teve como objetivo analisar, a partir de um fragmento da literatura científica, os conteúdos do tema sustentabilidade no contexto da gestão de bibliotecas.

Os achados do estudo demonstraram que: 1º) o portfólio de artigos alinhados ao tema ficou representado por 23 documentos; 2º) o conceito de sustentabilidade considerando o contexto da gestão de bibliotecas, foi abordado em quatro principais temas: (i) Construção verde em bibliotecas; (ii) Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC); (iii)

Mecanismos de avaliação da sustentabilidade; e (iv) Práticas sustentáveis aplicadas simultaneamente; 3º) a construção do conhecimento sobre a sustentabilidade e sua usabilidade nas bibliotecas está sendo gerado a partir de ações práticas; 4º) constatou-se que iniciativas exequíveis, como em edificações e instalações internas sustentáveis, mostraram-se ser um caminho possível de expansão das atividades de conscientização dos usuários quanto à preservação do meio ambiente; 5º) apontou-se que a perspectiva é de que o conceito de sustentabilidade esteja integrado a um número cada vez maior de atividades realizadas nas bibliotecas e que conjuntamente a uma avaliação periódica e auxílio das TIC, possam gerar aperfeiçoamentos e criar oportunidades para ações futuras; e 6º) a gestão de bibliotecas envolve um conjunto complexo de funções, técnicas, instrumentos e que, por estas razões, iniciativas isoladas já configuram práticas de uma boa gestão.

Aos bibliotecários, gestores e pesquisadores da área de biblioteconomia implica esclarecer que este estudo categoriza iniciativas teóricas e práticas do conceito de sustentabilidade aplicado na gestão de bibliotecas. Sua contribuição pauta-se no seu uso como fonte de informação, permitindo aos gestores e bibliotecários absorverem questões que sejam relevantes em suas rotinas, optando na escolha e execução das ações mais condizentes ao seu contexto. E para os pesquisadores, esta síntese conceitual apresenta que a relação do tema sustentabilidade com a gestão de bibliotecas ainda está em plena construção, o estudo demonstra que existem lacunas a serem exploradas, principalmente quanto à incorporação do conceito de sustentabilidade na gestão de bibliotecas, abarcando todas as atividades desenvolvidas.

Como limitação desta pesquisa, retrata-se o fato de que a interpretação e execução das fases de coleta e análise dos conteúdos consideraram a subjetividade e visão de mundo dos pesquisadores quanto ao tema. Por esta razão, outros pesquisadores, ao replicarem o mesmo método adotado, poderão obter resultados com características distintas, mas que se somarão ao conhecimento da temática já construída neste estudo. Por fim, percebendo a necessidade de ampliar a visão dos bibliotecários e usuários de bibliotecas quanto ao assunto da sustentabilidade, estudos que considerem a formação e capacitação destes atores se faz necessário para pesquisas futuras.

## REFERÊNCIAS

AFONSO, M. H. F. *et al.* Como construir conhecimento sobre o tema de pesquisa? Aplicação do processo Proknow-C na busca de literatura sobre avaliação do desenvolvimento sustentável. **Gestão Social e Ambiental**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 47-62, 2012.

<https://openaccesspublications.org/rgsa/index.php/rgsa/article/view/424>.

ANASI, S. N.; UKANGWA, C. C.; FAGBE, A. University libraries-bridging digital gaps and accelerating the achievement of sustainable development goals through information and communication technologies. **World Journal of Science, Technology and Sustainable Development**, [London], v. 15, n. 1, p. 13-25, 2018. DOI:

<https://doi.org/10.1108/WJSTSD-11-2016-0059>.

ANNA, J. S. Referenciais teóricos sobre a temática gestão de bibliotecas: uma investigação na literatura em face da base de periódicos em ciência da informação (BRAPCI). **RDBCI**, Campinas, v. 16, n. 1, p. 78-99, 2018. DOI: <https://doi.org/10.20396/rdbci.v16i1.8641750>.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2004.

BEASLEY, G.; ROSSEEL, T. Leaning into sustainability at University of Alberta Libraries. **Library Management**, Bingley, v. 37, n. 3, p. 136-148, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1108/LM-04-2016-0023>.

BEUTELSPACHER, L.; MESCHEDÉ, C. Libraries as promoters of environmental sustainability: collections, tools and events. **IFLA Journal**, London, v. 46, n. 4, p. 347-358, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1177/0340035220912513>.

BOYDEN, L.; WEINER, J. Sustainable libraries: teaching environmental responsibility to communities. **The Bottom Line**, Toronto, v. 13, n. 2, p. 74-83, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1108/08880450010327699>.

BRODIE, M. Building the sustainable library at Macquarie University. **Australian Academic & Research Libraries**, Abingdon, v. 43, n. 1, p. 4-16, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1080/00048623.2012.10700619>.

CHAVES, L. C.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. Mapeamento do tema gestão do apoio à decisão analisado sob a ótica de seus resultados. **Sistema & Gestão**, Niterói, v. 7, n. 3, p. 336-348, 2012. Disponível em: <https://www.revistasg.uff.br/sg/article/view/V7N3A4>. Acesso em: 30 out. 2022.

CHOWDHURY, G. How to improve the sustainability of digital libraries and information services? **Journal of the Association for Information Science and Technology**, Hoboken, NJ, v. 67, n. 10, p. 2379-2391, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.23599>.

CHOWDHURY, G. Sustainability of digital libraries: a conceptual model and a research framework. **International Journal on Digital Libraries**, Heidelberg, v. 14, p. 181-195, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00799-014-0116-0>. | 20

DIAS, S. M. Environmental sustainability for public libraries in Portugal: a first approach. **Electronic Green Journal**, Oakland, CA, v. 1, n. 4, p. 1-16, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5070/G314029905>.

DZIEKANIAK, C. V. Sistema de gestão para biblioteca universitária (SGBU). **TransInformação**, Campinas, v. 21, n. 1, p. 33-54, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/rect78KXSjLQYNgRwZWnycnN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 jun. 2022.

EDWARDS, B. W. Sustainability as a driving force in contemporary library design. **Library Trends**, Baltimore, MD, v. 60, n. 1, p. 190-214, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1353/lib.2011.0030>.

ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R.; PACHECO, G. C. Um estudo sobre segurança em estádio de futebol baseado na análise da literatura internacional. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 17, n. 2, p. 71-91, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-99362012000200006>.

ENSSLIN, L. *et al.* BPM governance: a literature analysis of performance evaluation. **Business Process Management Journal**, Bingley, v. 23, n. 1, p. 71-86, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1108/BPMJ-11-2015-0159>.

ENSSLIN, L. *et al.* It outsourcing management: the state of the art recognition by a constructivist research process and bibliometrics. **Journal of Information Systems and Technology Management (JISTEM)**, São Paulo, v.12, n.2, p.3-28, 2015. DOI: <https://doi.org/10.4301/S1807-17752015000200010>.

FUJITA, M. S. P. Aspectos evolutivos das bibliotecas universitárias em ambiente digital na perspectiva da rede de bibliotecas da UNESP. **Inf. & Soc.**, João Pessoa, v. 15, n. 2, p. 97-112, 2005. Disponível em: [https://www.brapci.inf.br/\\_repositorio/2015/12/pdf\\_fl14aad903\\_0000007740.pdf](https://www.brapci.inf.br/_repositorio/2015/12/pdf_fl14aad903_0000007740.pdf). Acesso em: 22 jun. 2022.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2007.

GONSALVES, E. P. **Iniciação à pesquisa científica**. 4. ed. Campinas, SP: Alínea, 2007.

HAMAD, F.; AL-FADEL, M. Advocacy of the sustainable development goals in Jordanian academic libraries. **IFLA Journal**, London, p. 1-18, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1177/03400352211038300>.

JANKOWSKA, M. A.; MARCUM, J. W. Sustainability challenge for academic libraries: planning for the future. **College & Research Libraries**, Chicago, IL v. 71, n. 2, p. 160-170, 2010. DOI: <https://doi.org/10.5860/0710160>.

KOSCIEJEW, M. Public libraries and the UN 2030 Agenda for Sustainable Development. **IFLA Journal**, London, v. 46, n. 4, p. 328-346, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1177/0340035219898708>.

LACERDA, R. T. O.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. Contribuições à gestão estratégica de organizações quando analisados na visão de seu desempenho. **Gestão Organizacional**, Recife, v. 2, n. 9, p. 327-528, 2011. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7203541.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2022.

LE BER, J. M.; GREGORY, J. M. Becoming green and sustainable: a Spencer S. Eccles health sciences library case study. **Journal of the Medical Library Association**, Pittsburgh, PA, v. 92, n. 2, p. 266-268, 2004. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC385309/>. Acesso em: 22 jun. 2022.

MISSINGHAM, R. A new lens for evaluation: Assessing Academic Libraries using the UN sustainable development goals. **Journal of Library Administration**, Philadelphia, PA, v. 61, n. 3, p. 386-401, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/01930826.2021.1883376>.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **A ONU e o meio ambiente**. 2022. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente>. Acesso em: 22 jun. 2022.

PIONKE, J. J. Sustainable library services for all. **Library Management**, Bingley, v. 37, n. 6/7, p. 317-325, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1108/LM-04-2016-0030>.

SILVA, D. P.; KARPINSKI, C. Sustainable actions and practices in librarianship: the Univali Library Campus Balneario Camboriu. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 24, n. 3, p. 169-193, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5344/3679>.

- SINGH, M. P.; DIXIT, S. Sustainable strategies towards green libraries: a study of state university libraries of Lucknow, Uttar Pradesh. **Library Philosophy and Practice**, Moscow, ID, p. 1-19, 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3tr9XuI>. Acesso em: 22 jun. 2022.
- SINGH, P.; MISHRA, R. Environmentally sustainable approaches in academic libraries: a micro-study in Uttar Pradesh. **Library Philosophy and Practice**, Moscow, ID, n. 6.110, 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3X0T07C>. Acesso em: 22 jun. 2022.
- SINGH, P.; MISHRA, R. Environmental sustainability in libraries through green practices/services. **Library Philosophy and Practice**, Moscow, ID, n. 2.312, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3WYnRSn>. Acesso em: 22 jun. 2022.
- STILWELL, C.; HOSKINS, R. Integrated library management systems: a review of choices made and their sustainability in South Africa. **Information Development**, London, v. 29, n. 2, p. 154-171, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1177/0266666912454067>.
- TASCA, J. E. *et al.* An approach for selecting a theoretical framework for the evaluation of training programs. **Journal of European Industrial Training**, Bingley, v. 34, n. 7, p. 631-655, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1108/03090591011070761>.
- THORPE, C.; GUNTON, L. Assessing the United Nation's sustainable development goals in academic libraries. **Journal of Librarianship and Information Science**, London, p. 1-8, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1177/09610006211005528>.
- TOWNSEND, A. K. Environmental sustainability, and libraries: facilitating user awareness. **Library Hi Tech News**, Bingley, v. 31, n. 9, p. 21-23, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1108/LHTN-07-2014-0059>.
- WILSON, L. A. Creating sustainable futures for academic libraries. **Journal of Library Administration**, Philadelphia, PA, v. 52, n. 1, p. 78-93, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1080/01930826.2012.630241>.
- YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.