

REQUISITOS FUNCIONAIS PARA RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÃO EM AUDIOLIVROS: UMA ANÁLISE NAS PLATAFORMAS

FUNCTIONAL REQUIREMENTS FOR INFORMATION RECOVERY IN AUDIOBOOKS: AN ANALYSIS ACROSS PLATFORMS

Suellen Souza Gonçalves^a

Patrícia Nascimento Silva^b

RESUMO

Objetivo: o estudo teve como objetivo identificar e analisar requisitos funcionais que contemplem a recuperação de informação nas plataformas de audiolivros. Especificamente, buscou-se: (a) identificar recursos e funcionalidades existentes nas plataformas, com foco nos recursos específicos dos audiolivros, e (b) analisar as funcionalidades à luz da recuperação de informação. **Metodologia:** a pesquisa foi caracterizada como descritiva, exploratória e aplicada, utilizando a pesquisa bibliográfica e documental para fundamentar a análise das funcionalidades. **Resultados:** foram estabelecidas quatro categorias de funcionalidades para audiolivros: pesquisa; navegação e controle; seleção de conteúdo; e acessibilidade. Foi possível observar que há muitas funcionalidades disponíveis nas plataformas e a importância de oferecer aos usuários recursos avançados, enfatizando a importância de disponibilizarem recursos personalizados e intuitivos aos usuários, facilitando a localização e o acesso a conteúdos específicos, contribuindo para uma recuperação mais eficiente. **Conclusões:** o estudo permitiu apresentar um panorama das funcionalidades para recuperação de informação nas plataformas que disponibilizam audiolivros e realizar uma análise teórica. Como estudos futuros, sugere-se uma análise comparativa das funcionalidades, envolvendo a interação dos usuários e tecnologias emergentes.

Descritores: Recuperação de informação. Audiolivros. Funcionalidades. Ciência da Informação.

^a Doutoranda em Gestão e Organização do Conhecimento pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Bibliotecária do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG), Teófilo Otoni, Brasil. E-mail: suesouzag@gmail.com

^b Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Docente na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Brasil. E-mail: patricians@ufmg.br

1 INTRODUÇÃO

Os avanços das tecnologias da informação e comunicação surgiram no contexto da Terceira Revolução Industrial e da Revolução Informacional, sendo potencializados na década de 1990. A partir disso, o aprimoramento da tecnologia foi evidenciado por diferentes contextos, marcados pela denominada “Era da Informação”, de fenômenos como o *big data*, *internet* de alta velocidade (5G), computação em nuvem e o aumento de objetos multimídia em plataformas e serviços *streaming*. As possibilidades de acesso, manipulação, *download* e armazenamento destes objetos enfatizam a importância da precisão na recuperação de informação em grandes conjuntos de dados (Ronquillo; Peña, 2017).

Com a evolução da *web* e de novos dispositivos móveis, como *tablets* e *smartphones*, surgiram, também, novos suportes no mercado editorial. O livro, que era somente impresso, agora poderia ser acessado em novos formatos digitais (*e-books*) e poderia, ainda, ser ouvido (*audiobooks*) (Ronquillo; Peña, 2017; Bal, 2018).

O audiolivro é uma gravação sonora de um texto, ou seja, um livro, ou qualquer outro texto, que pode ser ouvido/escutado em vez de ser lido. Pode conter efeitos sonoros, como música ou sons ambientes, e a narração pode ser realizada pelo próprio autor, por atores profissionais ou amadores ou, ainda, por vozes sintéticas (Have; Pedersen, 2019).

Com o advento dos dispositivos móveis e o desenvolvimento de um novo modelo de negócio, que envolve produtos e serviços para esses equipamentos, os audiolivros tornaram-se amplamente disponíveis por meio de aplicativos móveis que oferecem serviços de assinatura. Esses aplicativos funcionam como bibliotecas e como *players* para escutar (Have; Pedersen, 2019). Atualmente, no mercado comercial, os audiolivros estão disponíveis por intermédio de plataformas que oferecem serviços de *streaming* e seguem um modelo no qual os usuários se inscrevem e pagam um valor mensal para acessar todo o conteúdo (Wallin; Nolin, 2019).

A partir dessa evolução, ocorreram mudanças nos processos de representação e recuperação de informação, que estão intrinsecamente entrelaçados, estando igualmente interconectados com as tecnologias emergentes. Em decorrência disso, novas abordagens para representar e recuperar informações têm sido incorporadas à rotina de toda a sociedade, principalmente em relação a novos suportes informacionais (Cervantes *et al.*, 2018). Assim, a representação e a recuperação do audiolivro precisa ser repensada e remodelada conforme as características desses novos ambientes e plataformas digitais.

Diante deste contexto, a questão norteadora desta pesquisa foi: quais requisitos e funcionalidades são utilizados para a recuperação de informação em plataformas de audiolivros? O objetivo da pesquisa foi identificar e analisar requisitos funcionais que contemplem a recuperação de informação nas plataformas de audiolivros. Entende-se como requisitos funcionais “o que o sistema deve fazer, ou seja, suas funcionalidades” (Valente, 2020). Especificamente, buscou-se: (a) identificar recursos e funcionalidades existentes nas plataformas, com foco nos recursos específicos para os audiolivros, e (b) analisar as funcionalidades à luz da recuperação de informação. Para tanto, foi realizada uma pesquisa exploratória, descritiva e aplicada nas plataformas de audiolivros.

Este estudo justifica-se pela importância da recuperação de informação para garantir a eficiência na busca e utilização de conteúdo pelos usuários em plataformas de audiolivros. O artigo é um dos resultados de uma pesquisa acadêmica na área da Ciência da Informação, defendida na Universidade Federal de Minas Gerais por Gonçalves (2024).

2 RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÃO

Desde sua consolidação, em 1960, a Ciência da Informação (CI) tem se dedicado, dentre outros aspectos, ao processamento e ao tratamento da informação, visando à sua recuperação e aplicação (Saracevic, 1999). De acordo com Baeza-Yate e Ribeiro-Neto (2013), o processo de recuperação de

informação (RI) foi realizado desde os primeiros suportes de informação até as primeiras bibliotecas, mas sem as tecnologias atuais.

Para Saracevic (1999), a RI é uma área tecnológica intimamente ligada à CI, tendo surgido como resultado da interação entre essa disciplina e a Ciência da Computação. Saracevic (1999) ainda destaca que a RI é compreendida pelos aspectos intelectuais da descrição da informação e suas especificações para busca, além de englobar quaisquer sistemas, técnicas ou máquinas utilizadas para realizar essa operação.

Lancaster (1978) esclarece que a RI é um conceito equiparado à busca de literatura, caracterizando-se como um processo para localizar uma coleção de documentos específica. Robredo (2005) afirma que a RI engloba o propósito do trabalho documentário, abrangendo os procedimentos de seleção, aquisição, descrição bibliográfica, análise e indexação. A RI lida com diferentes tipologias, formatos e itens de informação, como: documentos, páginas da *web*, catálogos *online*, registros estruturados e semiestruturados e objetos multimídias, elencando como são representados, armazenados, organizados e acessados.

A RI abrange duas perspectivas distintas. A primeira está relacionada ao conjunto de documentos representados por termos que descrevem os assuntos abordados por cada um deles. Essa representação dos documentos é necessária para que os sistemas de recuperação possam indexar e organizar o conteúdo de forma eficiente. A segunda dimensão diz respeito às necessidades informacionais dos seres humanos que buscam itens específicos dentro desses conjuntos de documentos (Robredo, 2005; Ferreira, 2015).

O objetivo da RI é garantir que a representação e a organização dos itens armazenados forneçam aos usuários facilidade de acesso às informações de seu interesse. Isso implica criar sistemas e estruturas eficientes que permitam a esses usuários localizarem rapidamente o conteúdo relevante que estão buscando, tornando a recuperação de informação uma parte essencial para a otimização de sua experiência na busca e no acesso a dados e conhecimentos em ambientes digitais (Baeza-Yates; Ribeiro-Neto, 2013).

De acordo com Ferneda (2003), o processo de RI envolve a identificação de um documento ou elemento de um documento, por meio da representação

dos documentos, em um conjunto de documentos (*corpus*) contidos em um sistema, que atende à necessidade de informação do usuário por meio da representação de expressão de busca.

No contexto dos audiolivros, a RI apresenta desafios, uma vez que são objetos multimídias, compostos por áudio, em vez de texto, mas mantendo algumas características do livro físico, já que são concebidos a partir de livros físicos ou *e-books*. Desta forma, estudos sobre a RI são importantes para proporcionar uma boa experiência aos usuários, recuperando as informações que eles buscam nos audiolivros de forma eficiente, ágil e com qualidade.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta investigação é caracterizada como uma pesquisa descritiva, exploratória e aplicada, utilizando da pesquisa documental. A pesquisa descritiva é um tipo de estudo que visa descrever características, comportamentos e atitudes de determinada realidade. Além disso, essa abordagem é usada para compreender com mais profundidade e detalhe um fenômeno ou uma situação específica (Triviños, 2008). Na abordagem exploratória, busca-se obter uma compreensão mais profunda e abrangente do tema, explorando questões, conceitos e características ainda pouco conhecidos ou estudados (Gil, 2022).

Para Marconi e Lakatos (2002, p. 20), a pesquisa aplicada caracteriza-se “por seu interesse prático, isto é, que os resultados sejam aplicados ou utilizados, imediatamente, na solução de problemas que ocorrem na realidade”. Dessa maneira, a pesquisa é aplicada, por envolver a resolução de um problema que abrange a recuperação dos audiolivros nas plataformas.

A pesquisa documental é bastante similar à pesquisa bibliográfica, mas a diferença principal reside na natureza das fontes utilizadas. Na pesquisa documental, são empregados materiais que ainda não passaram por um tratamento analítico, permitindo que sejam reestruturados conforme os objetivos da pesquisa (Gil, 2022). Dessa forma, além da pesquisa bibliográfica, foram utilizados manuais e documentações técnicas que forneceram uma visão abrangente e detalhada sobre as funcionalidades das plataformas de audiolivros.

3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

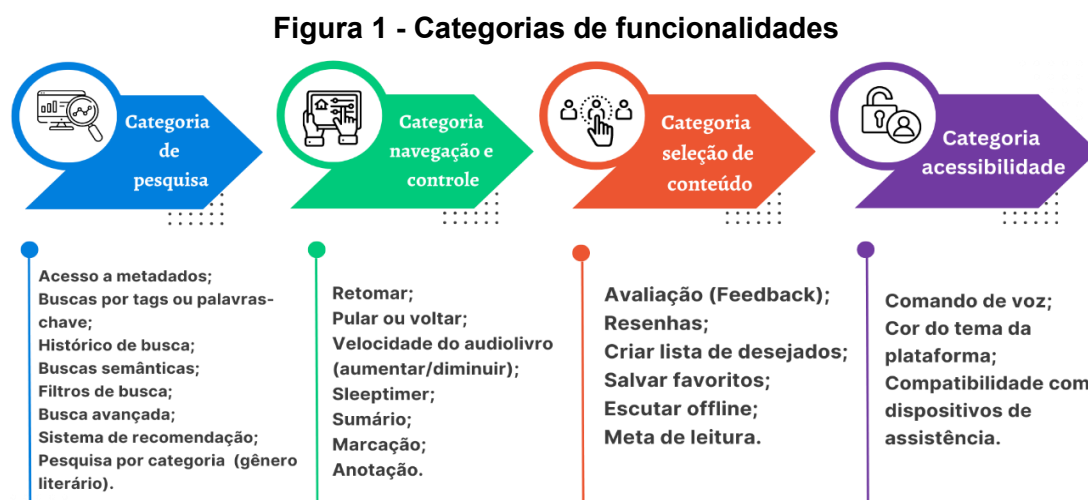
Inicialmente, foi realizado um levantamento das funcionalidades existentes para a recuperação de informação nos audiolivros nas plataformas disponíveis no Brasil, com foco nos recursos específicos para os audiolivros. Esse levantamento foi feito com base nos resultados de uma pesquisa anterior dos autores, que investigou a percepção dos usuários nas plataformas de audiolivros. Essa pesquisa foi realizada em 2023, por meio de questionário *online* enviado a clubes de leitura em todo o Brasil, conforme detalhado no estudo (Gonçalves; Nascimento Silva, 2024). A partir do questionário utilizado para a coleta de dados, foram identificadas funcionalidades presentes nas plataformas. Outras funcionalidades também foram recuperadas ao longo da pesquisa bibliográfica, realizada para a fundamentação teórica e documental deste estudo, ao buscar documentos técnicos e *sites* das plataformas.

Desta forma, nesta primeira etapa, foram identificadas as funcionalidades das plataformas e selecionadas as que estavam relacionadas à recuperação de informação. Após essa seleção, as funcionalidades foram observadas e exploradas. As funcionalidades foram exploradas nas cinco plataformas mais citadas pela pesquisa realizada por Gonçalves e Nascimento Silva (2024), a saber: Audible, Ubook, Skeelo, Storytel e Tocalivros. Para analisar as funcionalidades, foram selecionadas duas obras, conhecidas e disponíveis em todas as plataformas: *A revolução dos bichos*, de George Orwell, e *A descoberta do Amor*, de Tatiana Amaral, e observado o percurso para recuperação e acesso ao audiolivro procurado. Buscas na literatura também foram realizadas para apoiar a compreensão de conceitos associados às funcionalidades, bem como investigar a relação com os audiolivros.

A segunda etapa correspondeu à análise das funcionalidades à luz da recuperação de informação, que envolveu uma breve descrição sobre a funcionalidade (conceitos relacionados e funcionamento) e a discussão com a literatura da área. As funcionalidades foram agrupadas em categorias, criadas a partir da análise do conteúdo recuperado, e também considerou requisitos técnicos e o objetivo geral a ser alcançado pelo usuário.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As funcionalidades observadas nas plataformas foram divididas em quatro categorias, a saber: pesquisa; navegação e controle; seleção de conteúdo e acessibilidade, conforme apresentado na Figura 1.



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

As funcionalidades dizem respeito às diversas capacidades, características e operações que uma plataforma *online* ou um *software* oferece aos seus usuários. Essas funcionalidades foram projetadas para atender às necessidades e aos objetivos específicos dos usuários, proporcionando uma experiência eficiente e satisfatória no fluxo de informações, produtos e serviços (Reséndiz, 2022). O resumo das funcionalidades ou recursos, como denominado por algumas plataformas, e seu conceito relacionado podem ser observados no Quadro 1.

Quadro 1 - Funcionalidades e recursos do audiolivro

Funcionalidade / recursos identificados	Conceito relacionado
Categoria de pesquisa	
Acesso a metadados	Permite o acesso a informações como autor, título, editora, data, etc. Compreende o acesso direto aos descritores.
Buscas por tags ou palavras-chave	Busca por palavras relacionadas ao audiolivro.
Histórico de busca	Mantém um registro das buscas anteriores do usuário.
Buscas semânticas	Diversas fontes são utilizadas para realizar uma busca, não somente as palavras-chave.
Filtros de busca	Permite aos usuários refinar os resultados da busca com base em diferentes critérios, como data, tipo de conteúdo, autor, localização etc.
Busca avançada	Permite o uso de operadores booleanos para criar consultas mais complexas para refinar os resultados.
Sistema de recomendação	Sugere conteúdo relacionado com base no histórico de navegação ou nas preferências do usuário.
Pesquisa por categoria (gênero literário)	Agrupar informações em categorias específicas ou etiquetas predefinidas para facilitar a busca, seleção e organização das informações. Exemplo: Ficção, Romance, Fantasia etc.
Categoria navegação e controle	
Retomar	Permite retomar ou continuar a leitura do audiolivro de onde parou.
Pular ou voltar	Permite pular ou voltar o tempo do audiolivro.
Velocidade do audiolivro (aumentar/diminuir)	Permite alterar a velocidade de reprodução de um livro, de maneira a ouvir de forma mais lenta ou mais rápida.
<i>Sleeptimer</i>	Permite que se caia no sono ouvindo o audiolivro. Define-se um prazo para o audiolivro desligar.
Sumário	Enumera as divisões, seções, capítulos e outras partes do audiolivro.
Marcação	Permite marcar parte ou minutos do áudio dentro do audiolivro.
Anotação	Permite realizar anotações sobre o audiolivro que está escutando.
Categoria seleção de conteúdo	
Avaliação (<i>feedback</i>)	Fornece informações, comentários ou julgamentos sobre o desempenho, comportamento ou resultados de algo.
Resenhas	É um tipo de texto usado para descrever e analisar outra produção textual.
Criar lista de desejados	Permite que um usuário crie uma lista com os audiolivros que deseja comprar ou acessar futuramente.
Salvar favoritos	Permite marcar, registrar ou guardar um título de audiolivros que se gostou e se pode consultar facilmente sempre que precisar.
Escutar <i>offline</i>	Permite reproduzir áudio ou música sem a necessidade de uma conexão ativa à <i>internet</i> .
Meta de leitura	Estabelece-se uma quantidade de páginas/minutos para serem lidas/ouvidas por dia para que se termine de ler em um determinado prazo.
Categoria acessibilidade	
Comando de voz	É um comando aos mecanismos de busca habilitado por meio da fala, em vez da digitação.
Cor do tema da plataforma	É uma função na qual a interface gráfica do sistema operacional ou do aplicativo em questão troca de cores.
Compatibilidade com dispositivos de assistência	É a capacidade de um programa, <i>site</i> , aplicativo ou sistema de funcionar de forma eficiente com dispositivos que foram criados para auxiliar pessoas com deficiências.

Fonte: elaborado pela autora (2024).

Nas seções 4.1 a 4.4, as categorias e suas respectivas funcionalidades foram apresentadas e discutidas.

4. 1 CATEGORIA PESQUISA

Na categoria **pesquisa**, estão as funcionalidades e os recursos relacionados à capacidade dos usuários de buscar, localizar e recuperar informações nos audiolivros de maneira eficiente e personalizada, como: acesso a metadados, buscas por *tags* ou palavras-chave, histórico de busca, buscas semânticas, filtros de busca, busca avançada, sistema de recomendação e pesquisa por categoria (gênero literário).

A funcionalidade **acesso a metadados** permite o acesso a informações como autor, título, editora, data etc e compreende o acesso direto aos descritores. O acesso aos metadados refere-se ao acesso a descritores ou campos específicos da plataforma pelos usuários. Esses descritores geralmente estão diretamente relacionados aos metadados existentes e possibilitam aos usuários utilizá-los como "filtros" para recuperação de informação. Em outras palavras, os usuários podem utilizar esses descritores para refinar suas buscas, tornando o processo de recuperação mais preciso (Araújo Júnior, 2005). A utilização de termos e palavras-chave para representar um documento ou arquivo possibilita estabelecer conexões entre os termos da consulta e os arquivos armazenados, simplificando, dessa forma, a recuperação de informações pertinentes (Lima; Campos, 2022).

A funcionalidade **buscas por tags ou palavras-chave** permite a busca por palavras relacionadas ao audiolivro. Essa funcionalidade permite que os usuários encontrem conteúdo relevante de forma rápida e eficiente, usando termos específicos que descrevem o que estão procurando. As *tags*, ou palavras-chave, facilitam a recuperação de informação na *web* pelos mecanismos de busca (Sarti, 2011). A funcionalidade de busca por palavras-chave permite aos usuários realizarem buscas específicas em um sistema de recuperação de informação (SRI), bem como a busca por categorias (gêneros), o que torna mais fácil encontrar o item informacional que atende aos seus interesses (Araújo Júnior, 2005).

A funcionalidade **histórico de busca** permite manter um registro das buscas anteriores do usuário. A função armazena detalhes como termos de

busca, datas e, talvez, até filtros utilizados em pesquisas anteriores, permitindo que os usuários revisitem buscas anteriores para acessar facilmente conteúdos previamente pesquisados (Reséndiz, 2022). Para Motta *et al.* (2011), ao manter um registro detalhado das atividades de pesquisa, essa funcionalidade não apenas facilita o acesso rápido a informações, mas também promove uma experiência mais personalizada e adaptada às necessidades individuais dos usuários, facilitando a recuperação, o acesso e a exploração de conteúdos.

A funcionalidade **busca avançada** permite o uso de operadores booleanos para criar consultas mais complexas para refinar os resultados. A busca avançada oferece aos usuários ferramentas para recuperar e explorar conteúdos específicos, permitindo buscas detalhadas e personalizadas (Souza, 2006). É necessário que as plataformas permitam uma maior flexibilidade na formulação de consultas, além de oferecerem recursos que auxiliem os usuários a aprimorarem suas buscas, como sugestões de termos relacionados, busca avançada que permita a utilização da técnica do modelo booleano, filtros de resultados, desenvolvimento de busca avançada por metadados, dentre outros (Ferneda, 2003).

A funcionalidade **buscas semânticas** permite a utilização de diversas fontes para realizar uma busca, não somente as palavras-chave. A função utiliza de algoritmos avançados para compreender o significado contextual das consultas de pesquisa, além das correspondências literais das palavras, podendo incluir técnicas como análise de sentimentos, reconhecimento de entidades e compreensão de linguagem natural para melhorar a precisão das buscas (Garret, 2011; Rios; Matos; Lima, 2018).

Uma possibilidade para oferecer buscas semânticas seria o enriquecimento semântico, que se refere ao processo de atribuir significado adicional aos metadados e dados por meio da aplicação de recursos auxiliares. Um exemplo acontece quando um usuário está procurando o audiolivro pelo seu título e encontra audiolivros que correspondam a essa descrição, mesmo que as palavras-chave exatas não estejam presentes nos metadados. A busca semântica também poderia identificar termos relacionados a eventos ou locais específicos e retornar trechos relevantes. O objetivo desse tipo de busca é

facilitar a compreensão, a integração e o processamento eficiente desses dados, tanto por seres humanos quanto por máquinas, que pode ser combinado com o modelo de indexação semântica latente (Lira, 2014).

A funcionalidade **filtros de busca** permite aos usuários refinar os resultados da busca com base em diferentes critérios, como data, tipo de conteúdo, autor, localização etc. Os filtros de busca oferecem os resultados mais adequados à procura do usuário, organizando e personalizando as informações apresentadas e definindo critérios para a apresentação dos resultados da busca. Na utilização de filtros, o “usuário pode delimitar sua busca de acordo com as opções disponíveis pelo sistema e a partir da representação dos documentos no *corpus* documental” (Ferreira, 2015, p. 45). A técnica de filtragem baseada no conteúdo objetiva gerar automaticamente descrições dos conteúdos de cada item e comparar essa descrição com a descrição das preferências dos usuários ou com o histórico de consumo deles (Souza, 2006). Belkin e Croft (1992) explicam que a filtragem e a recuperação de informação são atividades que auxiliam as pessoas a obterem as informações necessárias para cumprir suas tarefas.

A funcionalidade **sistema de recomendação** permite a sugestão de conteúdo relacionado com base no histórico de navegação ou nas preferências do usuário. O sistema de recomendação coleta dados dos usuários, como histórico de audição, avaliações e interações com a plataforma, que são obtidas de forma explícita ou implícita (Schafer; Konstan; Riedl, 2001). As técnicas de recuperação de informação melhoram a experiência do usuário ao fornecer sugestões personalizadas e eficientes, facilitando a descoberta de novos conteúdos. Quando o usuário menciona um conjunto de palavras ou indicadores, os algoritmos de busca e recuperação identificam e recomendam os documentos mais relevantes (Motta *et al.*, 2011).

A funcionalidade **pesquisa por categoria (gênero literário)** permite o agrupamento de informações em categorias específicas ou etiquetas predefinidas para facilitar a busca, seleção e organização das informações. A categoria (gênero literário) funciona como um marcador das obras e tem a função de facilitar a busca por títulos de determinado tema ou conteúdo (Cardoso,

2021). A pesquisa por categoria (gênero literário) requer a capacidade de buscar documentos com base em categorias predefinidas, como o gênero e as interfaces de navegação precisam incorporar a função de controle de vocabulário por meio da integração das palavras-chave. Isso é essencial para que a busca siga uma padronização, garantindo consistência na recuperação, o que também pode ser aplicado à funcionalidade **gênero** (Fujita; Tolare, 2019).

4.2 CATEGORIA NAVEGAÇÃO E CONTROLE

A categoria **navegação e controle** apresenta as funcionalidades projetadas para proporcionar aos usuários um maior controle sobre a experiência de navegação, permitindo personalização, flexibilidade e conveniência durante a escuta, como: retomar, pular ou voltar, velocidade do audiolivro (aumentar/diminuir), *sleep timer*, sumário, marcação e anotação.

A funcionalidade **retomar** permite retomar ou continuar a leitura do audiolivro de onde parou. As plataformas geralmente salvam automaticamente a posição atual no audiolivro quando a reprodução é pausada ou o aplicativo é fechado e, ao reabrir o audiolivro, o usuário tem a opção de retomar a partir desse ponto salvo (Hedemark, 2021; Wallin, 2022). A capacidade de retomar permite que os usuários continuem a interação a partir do ponto onde pararam, facilitando a revisão e a compreensão contínua do conteúdo que o usuário recuperou anteriormente (Ferreira, 2015).

A funcionalidade **pular ou voltar** permite pular ou voltar o tempo do audiolivro. Os usuários podem usar botões específicos ou controles deslizantes para avançar ou retroceder em incrementos definidos (por exemplo, 15 segundos, 30 segundos, capítulos etc.). Algumas plataformas permitem saltar diretamente para capítulos ou seções marcadas (Have; Pedersen, 2019). A funcionalidade facilita a navegação e a retomada para escutar determinado trecho do audiolivro. Nesse sentido, ela pode contribuir na recuperação de informação, uma vez que permite aos usuários acessarem rapidamente conteúdos específicos, sem a necessidade de ouvir o audiolivro inteiro novamente (Rios; Matos; Lima, 2018; Wallin, 2022).

A funcionalidade **velocidade do audiolivro (aumentar/diminuir)** permite

alterar a velocidade de reprodução de um livro, de maneira a ouvir de forma mais lenta ou mais rápida. Para Have e Pedersen (2019), a funcionalidade permite que cada usuário adapte o audiolivro ao seu ritmo de preferência. Alguns podem preferir consumir o conteúdo em um ritmo mais rápido, para otimizar o tempo, enquanto outros podem apreciar um ritmo mais lento para uma compreensão mais profunda. A maioria das plataformas de audiolivros oferece controles para ajustar a velocidade de reprodução, como 1.25x, 1.5x, 2x para aumentar e 0.75x e 0.5x para diminuir, permitindo que cada usuário adapte a velocidade às suas necessidades específicas para a recuperação de informações no audiolivro (Colbjørnsen, 2015; W3C, 2020).

A funcionalidade de ***sleeptimer*** permite que os usuários adormeçam ouvindo o audiolivro, configurando um tempo específico para que a reprodução seja interrompida automaticamente. A funcionalidade é um cronômetro aplicado com dois propósitos principais: garantir que o audiolivro não continue sendo reproduzido a noite toda após o usuário adormecer e definir um limite de tempo para a leitura antes de dormir (Wallin, 2022). Ao definir um tempo para que a narração seja encerrada automaticamente, os usuários podem garantir que não percam informações importantes. A recuperação e o uso da informação requerem a interação entre o usuário e o sistema, sendo pertinente observar que essa relação envolve questões de facilidade na obtenção de respostas do sistema (Bispo, 2016).

A funcionalidade **sumário** permite a enumeração das divisões, seções, capítulos e outras partes do audiolivro. O sumário é um auxílio à navegação que fornece *links* para as principais seções estruturais de uma publicação digital (W3C, 2020). O recurso de sumário permite ao usuário navegar entre diferentes partes de um audiolivro, já que as gravações são organizadas em uma série de faixas com marcações de tempo. Em alguns casos, o número de faixas corresponde aos capítulos do livro, enquanto, em outros, o audiolivro pode ser dividido em duas ou três vezes mais faixas que o valor inicial (Wallin, 2022). A organização do conteúdo do audiolivro de maneira lógica e estruturada permite uma navegação eficaz, facilitando a identificação, o acesso rápido e a recuperação de informações em partes específicas. Isso economiza tempo e

torna a busca por informações muito mais eficiente (W3C, 2020; Wallin, 2022).

A funcionalidade **marcação** permite marcar partes ou minutos do áudio dentro do audiolivro. A funcionalidade permite que os usuários criem marcadores em pontos específicos do audiolivro, incluindo notas, comentários ou indicadores de capítulos e seções importantes (W3C, 2020; Wallin, 2022). Durante o procedimento de marcação, ao adicionar uma nova marcação de áudio, o usuário insere dados, como trecho de áudio e texto da anotação, que são registrados no documento apropriado para facilitar a recuperação ou a consulta futura. Contudo, é necessário que o sistema estabeleça critérios de busca, possibilitando a filtragem e a ordenação das consultas, garantindo ao usuário uma recuperação de informação eficaz e organizada (Ferreira, 2015; Macena, 2023).

A funcionalidade **anotação** permite realizar anotações sobre o audiolivro que se está escutando. Nessa funcionalidade, os usuários acrescentam observações pessoais ou destacam trechos relevantes. Metadados de anotação oferecem uma estrutura organizacional para o conteúdo, permitindo que os usuários classifiquem e acessem suas anotações de forma rápida e eficaz (Felipe, 2012; Reis; Sá, 2020). As notas textuais geradas poderiam utilizar a inteligência artificial conversacional, que pode ser integrada para compreender as intenções do usuário ao marcar pontos e utilizar redes neurais recorrentes, que podem ser usadas para modelar sequências temporais no áudio marcado, ajudando a identificar padrões e gerar notas textuais (Navarro, 2021; Silva; Santos; Ferneda, 2013).

4.3 CATEGORIA SELEÇÃO DE CONTEÚDO

A categoria **seleção de conteúdo** apresenta as funcionalidades que permitem gerenciar, organizar e personalizar os audiolivros que foram comprados ou emprestados na plataforma, tais como: avaliação (*feedback*), resenhas, criar lista de desejados, salvar favoritos, escutar *offline* e meta de leitura.

A funcionalidade **avaliação (*feedback*)** fornece informações, comentários

ou julgamentos sobre o desempenho, comportamento ou resultados de algo. A funcionalidade permite aos usuários compartilharem suas opiniões e experiências sobre o conteúdo, além de influenciar decisões futuras de audição (Wallin, 2022). Essa funcionalidade é, geralmente, usada como um termômetro na decisão do usuário, uma vez que considera as notas que outros usuários expressam para o produto, recorrendo, possivelmente, à relevância em grupo, na qual múltiplos usuários distintos estabelecem critérios de relevância para classificar informações de interesse comum (Baeza-Yates; Ribeiro-Neto, 1999). A avaliação pode ser utilizada para sugerir novos documentos aos usuários, bem como incentivar outros usuários a adquirirem um audiolivro. Nesse contexto, a funcionalidade de avaliação apresenta uma proposta semelhante à folksonomia, que é a atribuição livre e pessoal de etiquetas às informações dos recursos na *web* em um ambiente social, compartilhado e aberto a outros pelos próprios usuários da informação, visando recuperar a sua informação (Catarino; Baptista, 2007).

A funcionalidade **resenhas** é um tipo de texto usado para descrever e analisar outra produção textual. Segundo Britto e Silva (2019), a resenha tem como propósito comunicativo a apresentação de informações sobre um objeto (como um texto, livro, filme, audiolivros etc.) e a recomendação desse objeto. Nas plataformas de audiolivros, os usuários demonstram seus interesses curtindo as resenhas de outros usuários ou elaborando suas próprias resenhas, sendo elas positivas ou negativas. Essa funcionalidade não apenas reflete as preferências individuais, mas também viabiliza a recuperação de informações de objetos ou produtos do interesse do usuário (Catarino; Baptista, 2007; Ferreira, 2015).

A funcionalidade **criar lista de desejados** permite que um usuário reúna uma seleção de audiolivros que deseja adquirir ou acessar no futuro, otimizando o processo de recuperação desses itens. Isso proporciona uma maneira eficiente de organizar e planejar suas escolhas de leitura, economizando tempo e esforço na busca por audiolivros desejados. Essa lista é conhecida atualmente como *wishlist* (Legoroff, 2021). As listas de desejos em plataformas digitais, inicialmente concebidas como uma ferramenta de recomendação alinhada às

preferências dos usuários, especialmente em ambientes de venda de produtos, desempenham, atualmente, uma função na recuperação de informações. Essa funcionalidade se baseia na lista elaborada pelo próprio usuário, tornando-se uma fonte para identificar e recuperar dados sobre seus interesses e escolhas anteriores. Um exemplo dessa aplicação é realizado pela empresa Amazon, em seu *site* (Barros, 2012; Bispo, 2016).

A funcionalidade **salvar favoritos** permite marcar, registrar ou guardar um título de audiolivros que se gostou e se pode consultar facilmente sempre que precisar. Algumas plataformas permitem que os usuários marquem trechos específicos de audiolivros como favoritos, facilitando o acesso rápido e repetido a esses pontos (Cordón-García, 2018). A funcionalidade de salvar favoritos pode ser utilizada em conjunto com o sistema de recomendação. As plataformas fazem recomendações personalizadas a partir dos sinais que os usuários transmitem a elas, como a busca frequente por um objeto, tema, artista ou conteúdo salvo em favoritos, por exemplo. As principais plataformas que utilizam o recurso são o YouTube, o Spotify e a Netflix (Ferreira, 2015; Wallin, 2022).

A funcionalidade de **escutar offline** permite que os usuários baixem audiolivros para seus dispositivos e os escutem sem dependerem de uma conexão ativa com a *internet*. Uma vez baixados, os audiolivros podem ser acessados e reproduzidos a qualquer momento (Colbjørnsen, 2021). A funcionalidade de escutar *offline* permite que os usuários tenham acesso ao conteúdo mesmo em situações em que a conexão à *internet* não estiver disponível. Além disso, ela possibilita que os usuários possam recuperar as informações contidas nos documentos, independentemente de estarem *online* ou *offline* (Felipe, 2012; Wallin, 2022).

A funcionalidade **meta de leitura** permite estabelecer uma quantidade de páginas/minutos para serem lidas/ouvidas por dia para que se termine de ler em um determinado prazo. Ao estabelecer metas de leitura, os usuários direcionam suas preferências e seus interesses. As plataformas, por sua vez, utilizam essas metas para fornecerem recomendações personalizadas, facilitando a recuperação de conteúdo alinhado com os objetivos individuais. Acompanhado do recurso de progresso, isso gera registros que criam um histórico detalhado

das leituras passadas, possibilitando a recuperação de informações sobre livros concluídos e gêneros explorados (Rocha, 2006; Wallin, 2021).

4.4 CATEGORIA ACESSIBILIDADE

Na categoria **acessibilidade**, estão as funcionalidades que objetivam realizar a inclusão, de forma a garantir que o conteúdo seja acessível a um público diversificado, englobando aqueles com necessidades específicas, como: comando de voz, cor do tema da plataforma e compatibilidade com dispositivos de assistência.

A funcionalidade **comando de voz** permite que os usuários controlem e realizem diversas ações utilizando apenas a voz, sem a necessidade de tocar na tela ou usar controles físicos. Esta funcionalidade usa tecnologia de reconhecimento de voz para interpretar comandos falados e executar as ações correspondentes (Silva, 2022; W3C, 2020). Os sistemas de reconhecimento de fala fundamentam-se em processamento de linguagem natural (PLN) para facilitar a interpretação dos comandos de voz emitidos pelo usuário. O PLN é um conjunto de técnicas computacionais para a análise de textos em um ou mais níveis linguísticos, com o propósito de simular o processamento humano da língua. As soluções de reconhecimento de fala com PLN incorporam recursos de inteligência artificial e linguística computacional. Esses recursos capacitam os sistemas computacionais a compreenderem e a responderem aos comandos expressos em linguagem natural humana, tornando-os aplicáveis em mecanismos de busca e na recuperação de informações (Carvalho; Roland, 2019; Ferneda, 2003).

A funcionalidade **cor do tema** da plataforma é aquela na qual a interface gráfica do sistema operacional ou do aplicativo em questão troca de cores. A funcionalidade de personalização da aparência da interface permite aos usuários escolherem entre diversas opções de cores e temas, incluindo modos claro e escuro, melhorando o conforto visual e a acessibilidade (W3C, 2020). O uso de alto contraste (cor do tema) é uma estratégia de visualização da informação por pessoas com dificuldades visuais, o que, consequentemente, melhora a

acessibilidade. Essa modificação visual contribui na utilização da busca de informações, facilitando a interpretação e a leitura do conteúdo, beneficiando usuários com dificuldades visuais durante a recuperação e assimilação de informações (Bezerra; Ramos, 2015; Santos, 2008).

A funcionalidade **compatibilidade** com dispositivos de assistência é a capacidade de um programa, *site*, aplicativo ou sistema funcionar de forma eficiente com dispositivos que foram criados para auxiliar pessoas com deficiências. Este recurso auxilia no reconhecimento de quais as mídias acessíveis, alternativas e melhorias suportadas para acessibilidade (W3C, 2020). A funcionalidade permite que as plataformas funcionem com tecnologias assistivas, como leitores de tela ou outras ferramentas projetadas para auxiliar usuários com deficiências (Bezerra; Ramos, 2015). Para ocorrer a compatibilização com as tecnologias assistivas, ou seja, a interoperabilidade entre os sistemas, os conteúdos digitais devem ser acessíveis e compreendidos por todos e devem estar acompanhados de dados e informações, evidenciados em metadados que possibilitem sua acessibilidade (Sayão, 2010).

A análise realizada permitiu apresentar um panorama das funcionalidades para recuperação de informação nas plataformas que disponibilizam audiolivros. Contudo, é importante destacar que, neste estudo, não foram avaliados o funcionamento e as questões técnicas de cada funcionalidade e, sim, sua relação teórica com a recuperação de informação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal deste artigo foi identificar e analisar requisitos funcionais que contemplem a recuperação de informação nas plataformas de audiolivros, destacando a importância de garantir a eficiência na busca e utilização de conteúdo pelos usuários. A metodologia adotada envolveu uma pesquisa descritiva, exploratória e aplicada, utilizando da pesquisa bibliográfica e documental para fundamentar teoricamente o estudo, explorando as funcionalidades específicas dos audiolivros e analisando-as à luz da recuperação de informação.

As funcionalidades observadas nas plataformas de audiolivros foram categorizadas em quatro grupos principais: pesquisa, navegação e controle, seleção de conteúdo e acessibilidade. A análise das funcionalidades à luz da recuperação de informação envolveu uma descrição detalhada de cada funcionalidade, incluindo seus conceitos relacionados e seu funcionamento prático. Foi possível observar que há muitas funcionalidades disponíveis e a importância de oferecer aos usuários recursos avançados como: sistemas de busca avançada, filtros personalizados, sistema de recomendação inteligente, acesso facilitado a metadados, opções de marcação e avaliação, entre outros. Essas funcionalidades não apenas facilitam a localização e o acesso a conteúdos específicos, mas também contribuem para uma recuperação mais eficiente.

O estudo permitiu apresentar um panorama das funcionalidades existentes para recuperação de informação e, para trabalhos futuros, sugere-se a realização de estudos comparativos sobre questões técnicas, interação dos usuários e aplicação de tecnologias emergentes, como inteligência artificial e processamento de linguagem natural.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. C. V. Metadados editoriais e livreiros: algumas considerações e relações com os padrões de metadados do domínio bibliográfico. **Informação & Tecnologia**, Marília/João Pessoa, v. 5, n. 2, p. 238-252, 2018. Disponível em: DOI: 10.22478/ufpb.2358-3908.2018v5n2.44971. Acesso em: 27 maio 2024.

ARAÚJO JÚNIOR, R. H. O planejamento em unidades arquivísticas: o uso da técnica *swot* na elaboração do diagnóstico estratégico. *In*: CONGRESSO DE ARQUIVOLOGIA DO MERCOSUL, 6., 2005, Campos do Jordão. **Anais [...]**. Campos do Jordão: SIARQ/UNICAMP, 2005. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/1003>. Acesso em: 27 maio 2024.

BAL, V. Y. “**Sound books**” in the modern publishing industry. 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/330250281_Sound_books_in_the_modern_publishing_industry. Acesso em: 27 maio 2024.

BAEZA-YATES, R.; RIBEIRO-NETO, B. **Modern information retrieval**. Nova

lorque: ACM Press, 1999.

BAEZA-YATES, R.; RIBEIRO-NETO, B. **Recuperação de Informação: Conceitos e tecnologia das máquinas de busca**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

BARROS, C. M. de. **Representação da informação musical**: subsídios para recuperação da informação em registros sonoros e partituras no contexto educacional e de pesquisa. 2012. 150 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

BELKIN, N. J.; CROFT, W. B. Information filtering and information retrieval: two sides of the same coin? **Communications of the ACM**, United States v. 35, n. 12, p. 29-38, 1992. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/220427567_Information_Filtering_and_Information_Retrieval_Two_Sides_of_the_Same_Coin. Acesso em: 27 maio 2024.

BEZERRA, F. A.; RAMOS, J. A. A importância do áudio-livro para o deficiente visual no estudo de literatura. In: FESTIVAL LITERÁRIO DE PAULO AFONSO - FLIPA, 2015. **Anais** [...]. Paulo Afonso, Bahia: Faculdade Sete de Setembro, 2015. Disponível em: <https://www.unirios.edu.br/eventos/flipa/anais/internas/conteudo/resumo.php?id=10>. Acesso em: 27 maio 2024.

BISPO, L. L. de S. **Uso de metadados e compressão de áudio digital em plataformas de serviço streaming**. 2016. 69 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Biblioteconomia) – Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2016. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/17508>. Acesso em: 27 maio 2024.

BRITTO, F. T. A.; SILVA, W. M. da. Videorresenhas em ambiente digital. **Texto livre: linguagem e tecnologia**, Belo Horizonte, v. 12, n.2, p. 1-29, maio-ago. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/16840/13601>. Acesso em: 27 maio 2024.

CARDOSO, L. **Entenda a diferença entre gêneros literários e categorias literárias**. 2021. Disponível em: <https://liliancardoso.com.br/entenda-a-diferenca-entre-generos-literarios-e-categorias-literarias/>. Acesso em: 27 maio 2024.

CARVALHO, M. A.; ROLAND, C. E. de F. Uso da tecnologia de comandos de voz para domótica. **Revista EduFatec**: educação, tecnologia e gestão Franca, Franca, SP, v. 2 n. 2, p. 80-99, ago/dez. 2019. Disponível em: <https://revistaedufatec.fatecfranca.edu.br/wp-content/uploads/2020/03/edufatec-n02v2a05.pdf>. Acesso em: 27 maio 2024.

CATARINO, M. E.; BAPTISTA, A. A. Folksonomia: um novo conceito para a organização dos recursos digitais na web. **DataGramaZero**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, 2007. Disponível em: <https://brapci.inf.br/#/v/6095>. Acesso em: 27 maio 2024.

CERVANTES, B. M. N. *et al.* Representação e recuperação da informação na web: aspectos teóricos e tecnológicos. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, Paraíba, v. 13, n. 2, 2018. DOI: 10.22478/ufpb.1981-0695.2018v13n2.43235 Acesso em: 27 maio 2024.

COLBJØRNSSEN, T. **The accidental avant-garde: audiobook technologies and publishing strategies from cassette tapes to online streaming services**. 2015. Disponível em: Doi: 10.1386/nl.13.83_1. Acesso em: 27 maio 2024.

COLBJØRNSSEN, T. The streaming network: conceptualizing distribution economy, technology, and power in streaming media services. **Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies**, v. 27, nº 5, p. 1264–1287. 2021. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1354856520966911>. Acesso em: 27 maio 2024.

CORDÓN-GARCIA, J. A. Libros electrónicos y lectura digital: los escenarios del cambio. **Palabra clave**, Ensenada, v. 7, n. 2, p. 1-2, enero 2018. Disponível em: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-99122018000100001&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 27 maio 2024.

FELIPE, E. R. **A importância dos metadados em bibliotecas digitais: da organização à recuperação da informação**. 2012. 110 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/ECID-943PDD>. Acesso em: 27 maio 2024.

FERNEDA, E. **Recuperação da Informação: análise sobre a contribuição da Ciência da Computação para a Ciência da Informação**. 2003. 147 f. Tese (Doutorado em Ciência da Comunicação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. Disponível em: 10.11606/T.27.2003.tde-15032004-130230. Acesso em: 10 ago. 2023.

FERREIRA, J. B. **Recuperação de informação de música e dados ID3: possíveis aplicações**. 2015. 62 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, SP, 2015. Disponível em: https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/ferreira_ju_me_mar.pdf. Acesso em: 27 maio 2024.

FUJITA, M. S. L.; TOLARE, J. B. Vocabulários controlados na representação e recuperação da informação em repositórios brasileiros. **Informação & Informação**, Londrina, v. 24, p. 93-125, 2019. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/37985>. Acesso em: 25 maio 2024.

GARRETT, J. J. **The elements of user experience**: User-centred design for the web and beyond. 2. ed. New Riders: Ed. Berkeley, 2011.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

GONÇALVES, S. S.; NASCIMENTO SILVA, P. Plataformas de Audiolivros no Brasil: perspectivas e percepções. **Revista Brasileira De Biblioteconomia e Documentação**, 20, 1–27, 2024. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1968>. Acesso em: 25 maio 2024.

GONÇALVES, S. S. **Recuperação de informação em plataformas de audiolivros**: recomendações para metadados e funcionalidades. 2024. 221 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Organização do Conhecimento) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2024.

HAVE, I.; PEDERSEN, B. The audiobook circuit in digital publishing: Voicing the silent revolution. **New media & society**, United Kingdom, v. 22, n. 3, p. 409-428, ago. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1461444819863407>. Acesso em: 27 maio 2024.

HEDEMARK, A. Authenticity matters: the reading practices of Swedish young adults and their views of public libraries. **New Review of Children's Literature and Librarianship**, v. 26, nº1, p. 76–90. 2021. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13614541.2021.1971392>. Acesso em: 27 maio 2024.

LANCASTER, F. W. **Information retrieval systems**. 2. ed. New York: Wiley, 1978. Disponível em: <https://catalogue.nla.gov.au/catalog/2521689>. Acesso em: 27 maio 2024.

LIMA, G. Â. B. de O.; CAMPOS, M. L. A. Sistema de armazenamento e recuperação da informação: uma análise do impacto das variáveis e medidas visando à organização e recuperação de informação centrado no usuário. **Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 20, n. 00, p. e022012, 2022. Disponível em: DOI: 10.20396/rdbci.v20i00.8667925 Acesso em: 27 maio 2024.

LIRA, M. Â. B. **Uma Abordagem Para Enriquecimento Semântico de Metadados Para Publicação de Dados Abertos**. 2014. 95 f. Dissertação

(Mestrado em Ciência da Informação) - Centro de Informática, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/11570>. Acesso em: 27 maio 2024.

LEGOROFF, T.. **Lista de desejos na Amazon**: como e por que fazer? 2021. Disponível em: <https://blogdastatianices.com/2021/01/25/como-criar-lista-de-desejos-na-amazon/>. Acesso em: 27 maio 2024.

MACENA, A. de A. **Annotation Tool**: Anotações de dados por meio de áudios. 2023. 10 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Ciência da Computação) – Centro de engenharia elétrica e informática, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, PB, 2023. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/30510>. Acesso em: 27 maio 2024.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M.. **Técnicas de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MOTTA, C. L. R. da *et al.* Sistemas de Recomendação. In PIMENTEL, M. ariano; FUKS, H. ugo (orgs.). **Sistemas colaborativos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. Disponível em: <https://sistemascolaborativos.uniriotec.br/>. Acesso em: 27 maio 2024.

NAVARRO, F. P. **Uso da inteligência artificial para recuperação da informação com abordagem semântica**: modelo de aplicação para documentos textuais em ambientes digitais. 2021. 111 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Marília, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/204693?show=full>. Acesso em: 27 maio 2024.

REIS, L. C. R.; SÁ, M. I. da F. Big data: um novo campo de atuação para bibliotecários. **Prisma.com**, Portugal, n. 41, p. 231-250, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/135715>. Acesso em: 27 maio 2024.

RESÉNDIZ, P. O. R. El audiolibro digital y las alternativas de la narración sonora. **Austral Comunicación**, Buenos Aires, v. 11, n. 2, p. 1-25, 2022. <https://doi.org/10.26422/aucom.2022.1102.rod>. Acesso em: 27 maio 2024.

RIOS, E. A.; MATOS, I. D. C.; LIMA, P. J. de J. Relato de Experiência Projeto de Extensão: UX E UI Design. **Revista de Sistemas e Computação**, Salvador, v. 8, n. 2, p. 467-477, jul./dez. 2018. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfindmkaj/https://revistas.unifacs.br/index.php/rsc/article/viewFile/5857/3676>. Acesso em: 27 maio 2024.

ROBREDO, J. **Documentação de hoje e de amanhã**: uma abordagem revisitada e contemporânea da Ciência da Informação e de suas aplicações

biblioteconômicas, documentárias, arquivísticas e museológicas. 4. ed. rev. ampl. Brasília: Editora do autor, 2005.

ROCHA, Luís. Folksonomia: a classificação de conteúdo na web em nossas mãos. **Revista WebDesign**, Rio de Janeiro, v. 31, jul. 2006. Disponível em: <http://www.artecom.com.br/webdesign/downloads/31/1.pdf>. Acesso em: 20 maio 2024.

RONQUILLO, C. C.; PEÑA, J. M. **El audiolibro como herramienta tecnológica para El aprendizaje de los estudiantes de La carrera de bibliotecología y archivología de La Universidad de Guayaquil**. 2017. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8466400>. Acesso em: 27 maio 2024.

SANTOS, W. R. dos. Pessoas com Deficiência: nossa maior minoria. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, set. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312008000300008>. Acesso em: 27 maio 2024.

SARACEVIC, T. Information Science. **Journal of the American Society for Information Science**, United States, v. 50, n. 12, p. 1051-1063, 1999. Disponível em: <https://tefkos.comminfo.rutgers.edu/SaracevicInformationScienceELIS2009.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2023.

SARTI, E. **Meta tags**: o que são e como utilizá-las. InfoWester, 2011. Disponível em: <https://www.infowester.com/metatags.php>. Acesso em: 27 maio de 2024.

SAYÃO, L. F. Uma outra face dos metadados: informações para a gestão da preservação digital. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Santa Catarina, v. 15, n. 30, p. 1-31, 2010. Disponível em: DOI:10.5007/1518-2924.2010v15n30p1. Acesso em: 04 ago. 2023.

SCHAFER, J. B.; KONSTAN, J. A.; RIEDL, J. E-Commerce Recommendation Applications. **Data Mining and Knowledge Discovery**, 5, p. 115–153, 2001. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1009804230409>. Acesso em: 27 maio 2024.

SILVA, E. O. da. **Reverbera**: site disponibilizador de audiolivros com acessibilidade voltada para deficientes visuais. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) - Instituto Federal de Goiás, Jataí: IFG, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ifg.edu.br/handle/prefix/1540>. Acesso em: 27 maio 2024.

SILVA, R. E. da; SANTOS, P. L. V. A. da C.; FERNEDA, E. Modelos de recuperação de informação e web semântica: a questão da relevância. **Informação & Informação**, Londrina, v. 18, n. 3, p. 27-44, set./dez. 2013.

Disponível em: DOI: 10.5433/1981-8920.2013v18n3p27. Acesso em: 27 maio 2024.

SOUZA, R. R. Sistemas de recuperação de informações e mecanismos de busca na web: panorama atual e tendências. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.11 n. 2, p. 161 -173, maio/ago. 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/23742>. Acesso em: 20 ago. 2023.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2008.

VALENTE, M. T. **Engenharia de Software Moderna**: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade, Editora: Independente, 2020.

WALLIN, E. T. Audiobook apps: exploring reading practices and technical affordances in the player features, **Information Research**, Sweden, v. 27, n. 4, dec. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.47989/irpaper943>. Acesso em: 27 maio 2024.

WALLIN, E. T.; NOLIN, J. Time to read: Exploring the timespaces of subscription-based audiobooks. **New Media & Society**, United Kingdom, v. 22, n. 6, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/334542591_Time_to_read_Exploring_the_timespaces_of_subscription-based_audiobooks. Acesso em: 27 maio 2024.

WALLIN, Elisa Tattersall. **Audiobook routines**: identifying everyday reading by listening practices amongst young adults. *Journal of Documentation*, United Kingdom, v. 78, n. 7, p. 266-281, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/JD-06-2021-0116>. Acesso em: 16 maio 2024.

World Wide Web Consortium (W3C). Audiobooks. 2020. Disponível em: <https://www.w3.org/TR/audiobooks/#audio-requirements>. Acesso em: 27 maio 2024.

FUNCTIONAL REQUIREMENTS FOR INFORMATION RECOVERY IN AUDIOBOOKS: AN ANALYSIS ACROSS PLATFORMS

ABSTRACT

Objective: the study aimed to identify and analyze functional requirements that include information retrieval on audiobook platforms. Specifically, we sought to: (a) identify existing resources and functionalities on the platforms, focusing on the specific resources

of audiobooks and (b) analyze the functionalities in light of information retrieval. **Methodology:** the research was characterized as descriptive, exploratory and applied, using bibliographic and documentary research to support the analysis of features. **Results:** four categories of functionalities for audiobooks were established: search; navigation and control; content selection; and accessibility. It was possible to observe that there are many functionalities available on the platforms and the importance of offering users advanced resources, emphasizing the importance of providing personalized and intuitive resources to users, facilitating the location and access to specific content, contributing to a more efficient retrieval. **Conclusions:** the study allowed us to present an overview of the functionalities for retrieving information on platforms that provide audiobooks and to carry out a theoretical analysis. As future studies, a comparative analysis of functionalities is suggested, involving the interaction of users and emerging technologies.

Descriptors: Information retrieval. Audiobooks. Functionalities. Information Science.

REQUISITOS FUNCIONALES PARA LA RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN EN AUDIOLIBROS: UN ANÁLISIS ENTRE PLATAFORMA

RESUMEN

Objetivo: el estudio tuvo como objetivo identificar y analizar requerimientos funcionales que incluyen la recuperación de información en plataformas de audiolibros. Específicamente, buscamos: (a) identificar recursos y funcionalidades existentes en las plataformas, enfocándonos en los recursos específicos de los audiolibros y (b) analizar las funcionalidades a la luz de la recuperación de información. **Metodología:** la investigación se caracterizó por ser descriptiva, exploratoria y aplicada, utilizándose investigación bibliográfica y documental para sustentar el análisis de características. **Resultados:** se establecieron cuatro categorías de funcionalidades para audiolibros: búsqueda; navegación y control; selección de contenidos; y accesibilidad. Se pudo observar que son muchas las funcionalidades disponibles en las plataformas y la importancia de ofrecer a los usuarios recursos avanzados, enfatizando la importancia de brindar recursos personalizados e intuitivos a los usuarios, facilitando la ubicación y acceso a contenidos específicos, contribuyendo a una recuperación más eficiente. **Conclusiones:** el estudio permitió presentar un panorama de las funcionalidades de recuperación de información en plataformas que ofrecen audiolibros y realizar un análisis teórico. Como estudios futuros, se sugiere un análisis comparativo de funcionalidades, involucrando la interacción de usuarios y tecnologías emergentes.

Descriptores: Recuperación de información. Audiolibros. Funcionalidades. Ciencias de la Información.

Recebido em: 31.05.2024

Aceito em: 26.04.2025