

APLICAÇÕES DA FOLKSONOMIA NA ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM PLATAFORMAS STREAMING DE JOGOS DIGITAIS: STEAM EM FOCO

Folksonomy applications in the organization and representation of information in digital game streaming platforms: Steam in focus

Tamires Fonseca Carvalho

Bacharel em Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
tamires.fonseca@outlook.com.
<https://orcid.org/0000-0003-4239-4426>.

Raimunda Fernanda dos Santos

Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Docente do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (DECIN/UFRN), Natal, RN, Brasil.
raimunda.fernanda@ufrn.br
<https://orcid.org/0000-0002-7750-3269>

RESUMO

Objetivo: analisar as aplicações da Folksonomia nas práticas de organização e representação colaborativa de jogos digitais na plataforma Steam. **Método:** utiliza como metodologia as pesquisas bibliográfica, documental, exploratória, descritiva com abordagem qualitativa, mediante a aplicação de um estudo de caso na plataforma Steam. **Resultado:** Como práticas de representação da informação a serem realizadas pelos profissionais da informação nesses ambientes, foi possível identificar como sugestão: o registro dos jogos; a catalogação, a classificação e a indexação desses recursos informacionais; elaboração de instrumentos de controle terminológico nesses ambientes, em especial ontologias; elaboração de resumos e resenhas, por exemplo. **Conclusões:** Conclui que a Folksonomia influencia na organização, representação e recomendação de produtos na plataforma analisada, além de contribuir para a personalização das contas dos usuários e suas interações.

Palavras-chave: folksonomia. representação colaborativa da informação. jogos digitais. plataformas de streaming.

ABSTRACT

Objective: analyze the applications of Folksonomy in the practices of organization and collaborative representation of digital games on the Steam platform. **Method:** uses bibliographic, documentary, exploratory, descriptive research with a qualitative approach as a methodology, through the application of a case study on the Steam platform. **Result:** As practices of information representation to be carried out by information professionals in these environments, it was possible to identify as suggestions: registration of games; cataloging, classification and indexing of these information resources; development of terminological control instruments in these environments, in special ontologies; preparation of summaries and analyses, for

*example. **Conclusions:** concluded that Folksonomy influences the organization, representation and recommendation of products on the proven platform, in addition to contributing to the personalization of user accounts and their interactions.*

keywords: folksonomy. collaborative representation of information. digital games. streaming platforms.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil se destaca como o maior mercado de jogos digitais da América Latina e, de acordo com pesquisa da Newzoo¹, ocupa a décima posição entre os países que mais consomem jogos no mundo, movimentando cerca de 13 (treze) bilhões de reais nesse setor (Márcio Filho; Zambon, 2023). Além de sua importância cultural e econômica, o universo dos jogos representa um ambiente dinâmico de produção e troca de informações, promovendo a interação entre os jogadores em plataformas online, fóruns, blogs e redes sociais especializadas.

Segundo a Pesquisa Game Brasil (PGB) de 2024, 73,9% da população brasileira joga videogames (Camacho, 2024). Em um mundo cada vez mais conectado pela internet e pelos avanços da Web 2.0, a cultura digital se torna uma parte essencial da vida de milhões de pessoas. Mais do que uma indústria de entretenimento, os jogos digitais representam uma forma de autoexpressão e um estilo de vida, conectando pessoas ao redor do mundo e gerando impactos significativos na economia, tanto em nível nacional quanto internacional. Hoje, o setor se consolidou como um dos principais pilares da indústria de mídia e entretenimento.

Sistemas sem metodologias eficazes para a organização e recuperação da informação tendam ao caos e ao esquecimento. A representação de objetos informacionais² varia conforme seu formato e suporte, e, com os avanços tecnológicos e a evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), os ambientes digitais tornam-se cada vez mais saturados e desordenados devido ao

¹ Empresa de dados, análises e pesquisas de mercado de jogos e jogadores.

² Na Ciência da Informação o conceito de objeto informacional (ou recurso informacional) engloba tipos de recursos informacionais tradicionais em bibliotecas e sistemas de informação, tais como livros, artigos de periódico, fotos, vídeos, etc (Hjørland, 1997).

excesso de dados. Esse cenário é especialmente evidente nos conteúdos relacionados aos jogos de videogame.

No contexto da representação e organização de conteúdos digitais, as aplicações da web, especialmente a Web 2.0, ampliaram a participação ativa dos usuários e viabilizaram práticas de representações colaborativas, como a folksonomia. Essa prática permite que tanto pessoas quanto robôs desempenhem papéis essenciais na classificação, catalogação, indexação e recuperação de objetos informacionais, por meio da atribuição de etiquetas ou tags (Corrêa; Santos, 2018). Tal dinâmica possibilita que usuários, muitas vezes mais familiarizados com os conteúdos, utilizem a linguagem natural para definir as etiquetas mais adequadas na representação de diferentes tipos de objetos informacionais, como textos, imagens, áudios e vídeos.

No universo das plataformas de jogos digitais, diversas empresas desenvolveram ambientes voltados para a distribuição de jogos e produtos relacionados. Entre as mais conhecidas do mercado estão a *Steam (Valve Corporation)*, *EA Play (Electronic Arts)*, *Xbox Live Games (Microsoft)* e *PlayStation Network (Sony)*. A análise dessas plataformas revela a ampla diversidade de conteúdos disponíveis, assim como os diferentes métodos adotados para a organização, representação e recuperação de informações.

A folksonomia pode se estabelecer como um mecanismo eficaz de representação e recuperação da informação nesses ambientes, especialmente na Steam. Essa plataforma é reconhecida não apenas pela diversidade de seus jogos, mas também pela intensa interação entre os usuários e seu contínuo crescimento.

Lançada em 2003, a Steam se consolidou como uma das maiores plataformas de distribuição de jogos digitais para computadores. Com um acervo de quase 30.000 títulos e suporte para 29 idiomas, a plataforma atende desde grandes desenvolvedores até produtores independentes, oferecendo um catálogo diversificado para diferentes perfis de jogadores (Steam, 2024a).

Nessa perspectiva, surge o seguinte questionamento: de que maneira a Folksonomia é utilizada para auxiliar no processo de organização, representação e recuperação de conteúdos em plataformas de jogos digitais como a *Steam*?

Com base nesses questionamentos, esta pesquisa tem como objetivo analisar as aplicações da Folksonomia nas práticas de organização e representação colaborativa de jogos digitais na plataforma Steam.

A relevância desta pesquisa decorre, em linhas gerais, da importância de demonstrar como a Folksonomia pode ser aplicada nas plataformas digitais a partir das práticas adotadas pelo *Steam*, que a utiliza para operações de representação da informação como a classificação, indexação e catalogação de jogos para seus usuários.

Além disso, ao realizar as buscas para a execução desta pesquisa nas bases da BRAPCI e BDTD em agosto de 2024, foi possível perceber a carência de produções científicas nacionais realizadas sobre essa temática, haja vista que foi identificado apenas um trabalho sobre a plataforma Steam, porém a investigação não tem como foco as práticas de organização e representação da informação nesses ambientes. Com isso espera-se fazer uma contribuição para essa área de pesquisa no contexto da Ciência da Informação. Outrossim, compreende-se que o universo dos jogos digitais é de grande potencial de estudo para a Ciência da Informação, sobretudo no que diz respeito às reflexões sobre as tendências da catalogação e da indexação em ambientes digitais.

Para dar segmento a essas considerações, a seção a seguir descreve os procedimentos metodológicos empreendidos para a realização desta pesquisa.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para alcançar os objetivos delineados anteriormente, foram realizadas as pesquisas bibliográfica, documental, exploratória e descritiva com abordagem qualitativa, visando realizar um estudo de caso na plataforma Steam. Durante essa investigação, foram consultadas bases como a Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI), Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e o Portal de Periódicos da CAPES, com o objetivo de recuperar e analisar trabalhos que apresentassem reflexões sobre temas como Folksonomia, representação colaborativa da informação, plataformas de jogos digitais, jogos digitais e *Steam*. Para tanto, nas realização das buscas

foram empregadas as seguintes expressões: “organização da informação”, “representação da informação”, “plataformas de streaming”, plataformas de streaming de jogos digitais”, “jogos digitais”, “Folksonomia”, “representação colaborativa da informação”. Tais expressões de busca foram empregadas em português nas bases de dados nacionais e em português e inglês no caso do Portal de Periódicos da CAPES.

A pesquisa documental possibilitou analisar documentos, sites e outras informações disponíveis na plataforma de jogos digitais, especificamente na *Steam*. A pesquisa exploratória foi essencial neste estudo para descobrir produções científicas relevantes ao tema, assim como para explorar a própria plataforma Steam e seus documentos, visando identificar como a Folksonomia contribui para a organização, representação, recuperação, recomendação e encontrabilidade³ de jogos nesse ambiente.

A pesquisa descritiva foi integrada ao estudo, descrevendo as principais características e funcionalidades da plataforma *Steam*. Adotando uma abordagem qualitativa, esta pesquisa realizou uma análise de como a Folksonomia influencia a organização, representação e recuperação de jogos na plataforma. Os dados foram obtidos por meio de análises qualitativas realizadas na plataforma de jogos digitais *Steam*, incluindo observação da plataforma, de sites correlatos e de suas redes sociais.

2.1 Universo da pesquisa

A Steam foi lançada em 2003 pela *Valve Corporation* como um canal de distribuição de conteúdo digital, sendo uma empresa conhecida por desenvolver e distribuir jogos digitais e criar *hardwares*. A plataforma está disponível em 29 (vinte e nove) idiomas e fornece serviços de *streaming*⁴ de jogos, vídeos, redes sociais e acesso à Comunidade Steam⁵, criada em 2007. Essa comunidade permite bate-

³ Vem do termo em inglês ‘*findability*’, diz respeito à qualidade de um objeto informacional ser localizável ou navegável em um Sistema de Recuperação da Informação (Morville, 2005).

⁴ Para White (2011) é o download contínuo de um recurso informacional, que pode ser assistido ou ouvido no aparelho do usuário.

⁵ Disponível em: <https://steamcommunity.com/?>. Acesso em: 10 nov. 2024.

papo, listas de amigos, criação de grupos, comunicação por texto, voz e bate-papo durante os jogos, além de participação em partidas online conjuntas.

A plataforma também conta com a Oficina Steam (Steam Workshop), um espaço onde os jogadores podem criar e utilizar modificações (mods, abreviação de modifications, em inglês) desenvolvidas pela comunidade. Além disso, oferece o Steamworks, um conjunto de ferramentas que permite a outros desenvolvedores integrar funcionalidades como conquistas no jogo, sistemas de microtransações e aproveitar a infraestrutura de distribuição da Steam. Outro recurso disponível é o Steam Labs, um espaço onde os usuários podem experimentar novas funcionalidades e recursos em desenvolvimento, como métodos de descoberta, vídeos e aprendizado de máquina. Essa abordagem permite que os desenvolvedores se aproximem dos jogadores por meio de interações e feedback.

3 FOLKSONOMIA: CONCEITO E CARACTERÍSTICAS

O surgimento da internet, especialmente com o avanço das ferramentas web que possibilitam aos usuários criar, compartilhar conteúdos e interagir online, deu origem a um ambiente complexo, capaz de armazenar grandes volumes de dados e informações. Assim, para navegar de maneira eficaz nesse vasto espaço, permitindo a recuperação de informações relevantes e o desenvolvimento de ambientes intuitivos e agradáveis para o usuário, é fundamental utilizar técnicas adequadas de organização e representação da informação.

A representação da informação é uma tarefa central nas funções e áreas de pesquisa da Biblioteconomia, sendo essencial para a eficácia dos Sistemas de Recuperação da Informação, que permitem organizar e facilitar o acesso aos itens de informação, além de desempenharem atividades como a representação, o armazenamento e a gestão desses documentos (Souza, 2006). No entanto, ao compararmos a quantidade de informação gerada online com o número de profissionais da informação disponíveis, torna-se evidente que organizar esses ambientes virtuais de forma isolada é praticamente impossível.

Com o surgimento de aplicações web que facilitam a interação ativa dos usuários, surge a possibilidade de que estes participem diretamente na

representação e organização do conhecimento por meio da folksonomia. Santos e Corrêa (2018) destacam que ainda não existe uma definição única para folksonomia, descrevendo-a como o resultado do processo de atribuição livre de etiquetas (palavras-chave) pelos usuários (sejam humanos ou robôs), utilizando palavras de linguagem natural para representar e recuperar recursos informacionais compartilhados em formatos como textos, áudios, imagens, vídeos, entre outros.

O uso de vocabulários controlados em sistemas de recuperação da informação pode limitar a criatividade do usuário e levantar uma série de questões éticas e práticas, como, por exemplo:

- A exclusão de possíveis variações na nomenclatura de um objeto informacional, como as variações linguísticas regionais;
- A discrepância entre a visão do profissional indexador e a experiência de mundo do usuário;
- Em algumas situações, o usuário possui mais experiência e familiaridade com o tema do que o próprio responsável pela indexação;
- No contexto da grande quantidade de informação gerada atualmente, torna-se uma tarefa complexa e demorada para os profissionais indexadores representarem sozinhos a crescente quantidade de dados online e manterem atualizadas as ferramentas organizacionais, como vocabulários controlados;
- Muitas empresas negligenciam o trabalho do Bibliotecário, desenvolvendo suas estruturas de busca e recuperação de informação sem considerar o uso de vocabulários controlados, resultando em classificações arbitrárias.

Concorda-se com Souza e Jorente (2023) quando afirmam que a folksonomia depende da participação de sujeitos não especializados e pode ser um recurso valioso para a Ciência da Informação, devido ao seu potencial de tornar os processos técnicos mais colaborativos e participativos, além de possibilitar novas formas de análise das interações entre as comunidades de interesse e os acervos de equipamentos culturais.

Embora a folksonomia ofereça um grande potencial para a organização da informação, ela não está isenta de desvantagens. Como destaca Santarém Segundo (2010, p. 67), "o fato de a folksonomia permitir a participação livre do usuário faz com que a criação das tags seja chamada de vocabulário descontrolado, em alusão

aos vocabulários controlados [...]". Isso significa que o uso da linguagem natural pode gerar erros, como apontam Silva e Miranda (2013, p. 7), entre os quais se destacam:

- Palavras despadronizadas (como variações entre singular e plural), o que compromete a eficácia da recuperação da informação pelo usuário;
- Polissemia: palavras com múltiplos significados, que podem variar conforme o contexto em que são usadas;
- Sinonímia: o uso de palavras diferentes, mas com significados semelhantes, para representar a mesma informação. Ao selecionar uma dessas tags, o sistema pode não recuperar todos os itens relacionados ao tema;
- Palavras consideradas egoístas: o usuário pode escolher termos que fazem sentido apenas para ele, dificultando a recuperação da informação;
- Erros ortográficos: sem um controle adequado no processo de etiquetagem e sem a presença de especialistas, como bibliotecários, para auxiliar na padronização das palavras-chave, as chances de ocorrência de erros ortográficos aumentam consideravelmente.

Nesse contexto, a fim de evitar os erros mencionados, existem propostas e modelos colaborativos que preveem a participação e mediação de profissionais da informação na organização do ambiente, bem como a votação e avaliação das tags pelos próprios usuários. Um exemplo disso é a Folksonomia Assistida, proposta por Santarém Segundo (2010).

Por fim, concorda-se com Arias, Santos e Cervantes (2023), que destacam que a folksonomia não tem a intenção de substituir a importância dos vocabulários controlados no contexto da recuperação da informação. Embora a indexação por termos controlados proporcione um nível mais elevado de formalização semântica em comparação às tags sociais, no que diz respeito à estruturação das unidades de conhecimento, as tags oferecem uma dimensão adicional. Elas têm o potencial de refletir consensos semânticos dentro de um domínio específico e são criadas por e para os usuários, sejam estes humanos ou sistemas automatizados (robôs).

4 PLATAFORMAS DE JOGOS DIGITAIS

Plataformas digitais são ambientes que conectam e facilitam a interação e integração entre diversos indivíduos, sejam eles pessoas, empresas ou instituições. Tais plataformas se configuram como um importante modelo de negócios, visto que diversas companhias utilizam tais ambientes para compras e vendas. Sakuda (2016, p. 13) enfatiza que “a natureza da plataforma é conectar e compartilhar, de modo que os participantes possam se vincular rapidamente a ela, por contados seus atributos modulares, mas também se desvincular caso necessário”.

As plataformas podem ser unilaterais, em que o produto ou serviço é voltado para apenas um tipo de consumidor; ou multilaterais, que servem dois ou mais tipos de consumidores, gerando demandas de qualquer um deles (Evans, 2003).

Souto (2021) exemplifica a diferença entre essas duas modalidades através do caso da plataforma de *streaming*⁶ *Netflix*, que é unilateral e atende apenas a seu público (os que consomem suas séries e filmes), e o *YouTube*, que é multilateral pois “possuem uma relação de interdependência, já que há diferentes tipos de usuários na mesma plataforma, como os criadores de conteúdo e os espectadores que interagem entre si” (Souto, 2021, p.2), o que gera valor para ambas as partes.

As plataformas digitais se beneficiam dos efeitos de rede, ou seja, quanto mais pessoas a utilizam, melhor. Para Sakuda (2016), as plataformas compreendem componentes comuns, como *hardware*, *software*, serviços e a arquitetura dos componentes, além das regras empregadas pelos usuários da rede (normas, protocolos, políticas e contratos).

Para o autor supracitado, a Indústria de Jogos Digitais utiliza diversos tipos de plataformas, ao mesmo tempo de tecnologia e distribuição. Algumas dessas plataformas de jogos serão apresentadas e descritas a seguir:

A *Apple Arcade* é um aplicativo da empresa *Apple* criado em 2019, que disponibiliza diversos jogos para dispositivos iOS, mediante assinatura, sem anúncios e microtransações dentro do aplicativo. Possuem mais de 180 (cento e oitenta) jogos disponíveis para produtos da própria *Apple* (*iPhone*, *iPad*, *iPod touch*,

⁶ Para White (2011) é o download contínuo de um recurso informacional, que pode ser assistido ou ouvido no aparelho do usuário.

Mac e Apple TV) com suporte para jogos *multiplayer*⁷. Eles também abrem espaço para desenvolvedores que desejam lançar novos jogos na plataforma.

A *Battle.net* pertence a *Blizzard Entertainment*, empresa subsidiária da distribuidora *Activision*. Foi criada no final de 1996 e através dela os jogadores podem jogar partidas online nos servidores disponibilizados pela empresa. Essa plataforma disponibiliza jogos da própria *Blizzard* como as franquias *Diablo*, *World of Warcraft* e *Overwatch*, além de jogos da *Activision* como *Call of Duty* e *Crash Bandicoot*. Seu sistema de busca de jogos consiste em um menu com a lista de jogos disponíveis, e dentro de cada página dos jogos há a opção de divisão por categorias como destaque, preço, nome e itens com desconto.

O *Google Play Games* funciona como um gerenciador de jogos para os dispositivos móveis que possuam o sistema operacional *Android*, que pertence à própria *Google*. A plataforma oferece o serviço de jogos *online* e um pacote de desenvolvimento de *softwares*, também conta com um menu que apresenta os jogos instalados pelo usuário e os separa por categorias como “Todos”, “Jogados Recentemente” e “Instalado”. Permite ver os jogos e conquistas mais recentes de amigos, além de ter a possibilidade de adicionar outras pessoas a sua rede.

A *Nintendo* (empresa japonesa de jogos digitais), possui uma plataforma de jogos para o *Nintendo Switch*, que é um console híbrido, podendo ser utilizado tanto em mesa (*dock*), quanto como um *tablet*, uma modalidade portátil do dispositivo. Essa plataforma possui divisões feitas por categorias como o tipo de jogo, disponibilidade, personagens, preço, etc.

Steam é uma plataforma de distribuição de *softwares* e jogos digitais para computador da *Valve Corporation*, empresa desenvolvedora e distribuidora de jogos digitais. Além de oferecer jogos de diversos desenvolvedores, tanto para compra quanto para *download* gratuito, a plataforma funciona como uma rede social digital, em que os usuários podem interagir entre si, criar grupos, conversar, jogar partidas online, colecionar diversos tipos de itens e compartilhar os mais diversos tipos de conteúdo. Essa plataforma contempla a *Folksonomia* em seu processo de representação e recomendação de jogos digitais.

⁷ Jogos para mais de um jogador.

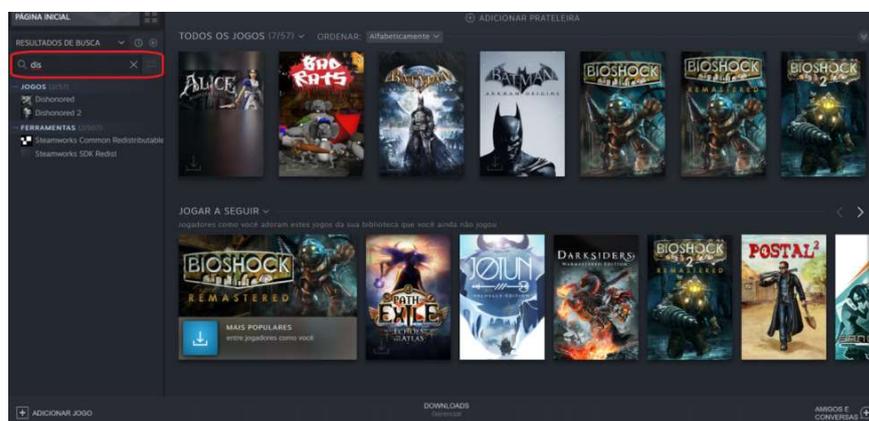
Considerando que esta pesquisa tem como foco a Steam, a seguir é apresentada a análise da aplicação da Folksonomia nas práticas de organização e representação nessa plataforma.

5 ANÁLISE DA APLICAÇÃO DA FOLKSONOMIA EM PLATAFORMAS DE STREAMING

A plataforma Steam está disponível para os sistemas Windows, macOS e Linux, além de contar com um aplicativo para dispositivos móveis. Também permite rodar alguns jogos em celulares, TVs e tablets por meio do sistema Remote Play.

Ao fazer login e abrir a plataforma, o usuário é direcionado à página de sua biblioteca, onde pode visualizar todos os jogos e itens comprados ou adquiridos em sua conta. Nesta janela, há um campo de busca simples, que considera apenas o título dos jogos, além da opção de filtrar os produtos adquiridos por tipo, como jogos, trilhas sonoras e outros objetos informacionais. No entanto, o mecanismo de busca da biblioteca não oferece sugestões, nem a função de autocompletar conforme o usuário digita.

Figura 1- Busca simples na biblioteca de jogos Steam



Fonte: Aplicativo para *Desktop* da plataforma *Steam* (2024).

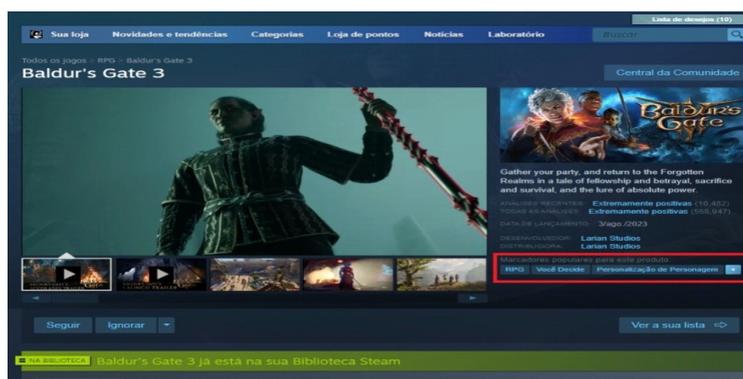
A plataforma permite também que os usuários personalizem suas “Coleções”, criando dessa maneira a própria organização dos jogos, que podem ser “Coleções simples”, em que os usuários selecionam manualmente os jogos que desejam para o grupo, ou “Coleções dinâmicas”, que utilizam filtros para criar coleções que serão

atualizadas automaticamente conforme os jogos que se encaixarem nas categorias escolhidas forem adquiridos na biblioteca.

Na Coleção dinâmica é possível combinar diversas características dos jogos com as categorias “Quantidade de jogadores”, “Compatibilidade”, “Estado”, “Recursos” e “Gênero”. Além dessas categorias fixas, é possível selecionar marcadores para filtrar ainda mais os resultados. De acordo com a Steam, compreende-se como "marcadores", as "etiquetas" e "tags" atribuídas pelos usuários ou já existentes no sistema.

Ao escrever na barra “Marcadores da loja”, a plataforma apresenta palavras-chave já inseridas em seu sistema como sugestões. Para adicionar marcadores, basta visitar a página da loja de um jogo e clicar no símbolo "+" na seção "Marcadores populares para este produto".

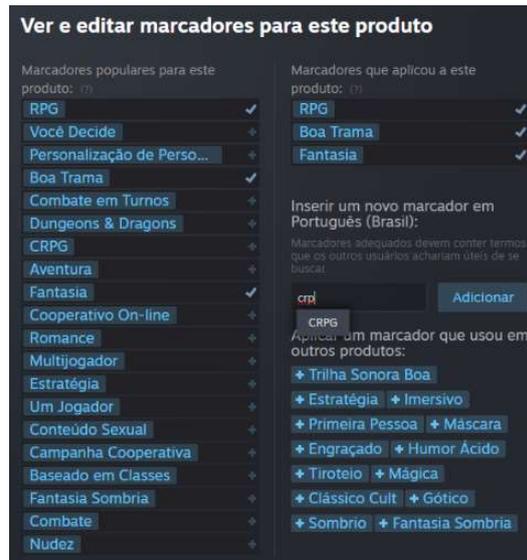
Figura 2 - Adicionar marcadores



Fonte: https://store.steampowered.com/app/1086940/Baldurs_Gate_3/.

Ao selecionar a opção "ver e editar marcadores para este produto", o usuário visualiza a lista dos marcadores mais populares adicionados ao produto. Caso concorde ou discorde dos marcadores listados, o usuário pode clicar nas etiquetas na seção 'Marcadores populares para este produto', ajudando a aumentar sua relevância ou denunciando-as em casos de preconceito, discriminação ou conteúdos inapropriados. Além disso, o jogador pode adicionar novos marcadores ao produto, que ficarão registrados na seção 'Marcadores que aplicou a este produto'. O usuário pode remover esses marcadores a qualquer momento, se desejar.

Figura 3 - Ver e Editar Marcadores



Fonte: https://store.steampowered.com/app/1086940/Baldurs_Gate_3/

Ao digitar na busca "Inserir um novo marcador em [língua selecionada pelo usuário]", o sistema sugere tags já existentes na plataforma. Nem todos os marcadores adicionados aparecem imediatamente na listagem, pois apenas os 20 (vinte) mais relevantes ficam visíveis para o usuário (SteamWorks, 2024). No caso de novas etiquetas adicionadas pelos usuários, o marcador só ficará visível após ser validado, ou seja, quando outros usuários usarem o mesmo marcador para o mesmo produto (Steam, 2024b). Enquanto não for validado, o marcador aparecerá apenas para o usuário que o adicionou, conforme é possível visualizar na Figura 4. Os marcadores exibidos podem mudar ao longo do tempo, de acordo com sua relevância.

Figura 4 - Marcador adicionado pelo usuário ainda não disponível na Plataforma



Fonte: https://store.steampowered.com/app/1086940/Baldurs_Gate_3/

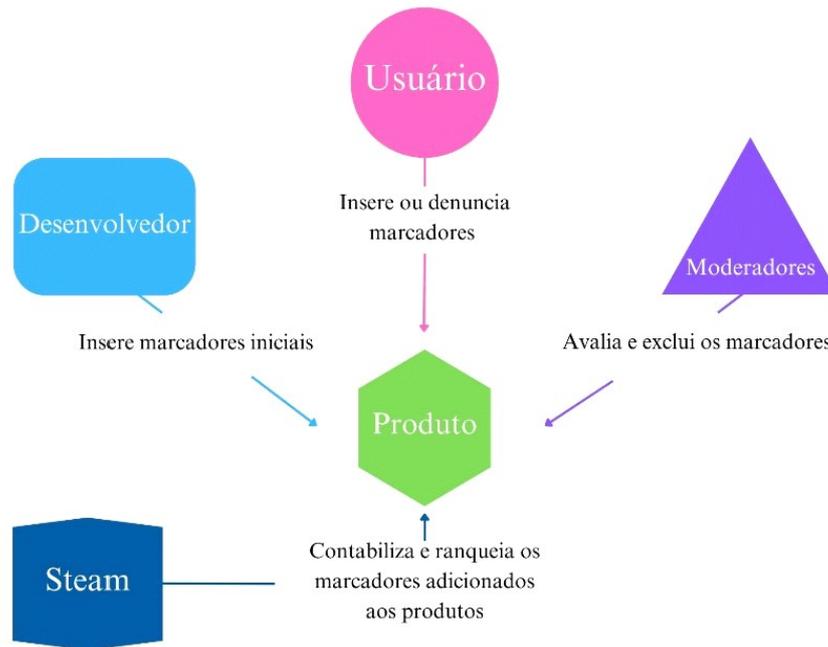
Os marcadores podem ser adicionados pelos próprios desenvolvedores do produto, pelos jogadores com contas não limitadas⁸ e pelos moderadores da Steam (*SteamWorks*, 2021). Assim, toda a comunidade contribui para o processo de etiquetagem e representação dos produtos. A atribuição dos marcadores segue um sistema de muitos-para-muitos, onde todos os usuários (independente do perfil) podem atribuir etiquetas. Além disso, os usuários têm a opção de denunciar marcadores que considerem ofensivos ou inadequados, sendo responsabilidade da moderação (que é feita por funcionários da Valve e por usuários voluntários) avaliar e excluir esses marcadores, se necessário.

As etiquetas podem abordar diversas facetas dos produtos, sejam eles jogos ou outro tipo de mídia, gerais ou específicos, como Gêneros e Subgêneros, Estilo visual, Temas e Atmosfera, Recursos, *Software*, Avaliações dentre outros (*SteamWorks*, 2024). A atribuição de marcadores deve seguir algumas diretrizes, como por exemplo: a) palavrões serão filtrados e não aparecerão na lista de marcadores mais populares (Steam, 2024b); b) marcadores atribuídos em um idioma são categorizados no idioma utilizado no momento. Somente usuários que estiverem utilizando a Steam no mesmo idioma poderão ver esses marcadores naquele idioma (Steam, 2024b); c) os principais marcadores, que se referem ao gênero do jogo ou a recursos como jogabilidade, são traduzidos para levar em consideração as variações linguísticas entre os idiomas. Por exemplo, a etiqueta "RPG" em inglês e português brasileiro aparece como "Rollespil" na Dinamarca (*SteamWorks*, 2024).

Por utilizar uma folksonomia assistida, com diretrizes e mediação, a plataforma evita erros de grafia, variações linguísticas para um mesmo marcador e o uso de termos ofensivos. Com base nisso, o funcionamento da aplicação de marcadores pode ser ilustrado a partir das perspectivas de usuários, moderadores e desenvolvedores da seguinte forma:

⁸ Contas de usuários que gastaram o equivalente a US\$5 (cinco dólares americanos) ou mais na Loja Steam têm acesso a mais recursos da plataforma, como adicionar amigos e participar das funcionalidades sociais da comunidade Steam. Sistema de segurança da plataforma para ajudar a prevenir ações fraudulentas. (Steam, 2024c).

Figura 5 - Aplicação de marcadores na plataforma Steam



Fonte: Elaborado pelas autoras.

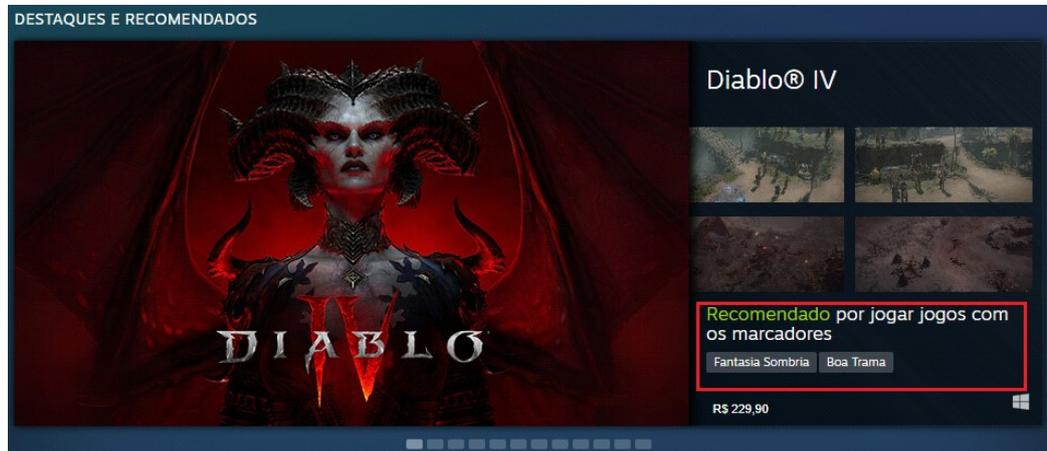
A atribuição de marcadores iniciais pelo Desenvolvedor do produto é crucial para seu sucesso. Saber escolher as etiquetas corretas impacta diretamente a encontrabilidade do produto na plataforma, pois está diretamente relacionado ao sistema de recomendação de jogos.

A Plataforma oferece a ferramenta de “Assistente de Marcadores” (SteamWorks, 2024), que faz uma análise do produto e recomendações automáticas de etiquetas que possuem relação semântica com o produto, além de disponibilizar uma lista de marcadores populares. Os criadores do produto têm também a liberdade de revisar e editar os marcadores atribuídos, adicionando, excluindo e até mesmo alterando suas posições nos rankings de tags. Já os moderadores da plataforma, que podem ser voluntários ou contratados, regulam o conteúdo da comunidade e têm a autoridade para excluir os marcadores denunciados pelos usuários (SteamWorks, 2024).

Os usuários têm papel vital na atribuição de etiquetas para os produtos e elas interferem diretamente nos tipos objetos que aparecerão no sistema de recomendação da plataforma, assim como na personalização da página de cada

usuário, visto que marcadores também são ferramentas para personalização algorítmica e pessoal de cada indivíduo, como é apresentado na Figura 6.

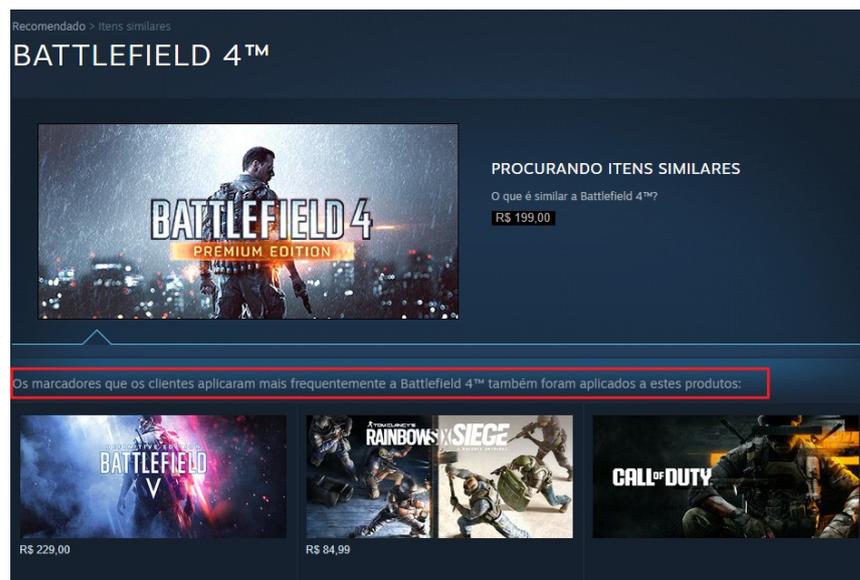
Figura 6 - Destaques e recomendados



Fonte: <https://store.steampowered.com/>.

Ou seja, além do usuário poder selecionar manualmente o que o agrada ou não, o próprio sistema identifica os tipos de produtos - e consequentemente os marcadores – referente aos conteúdos similares, conforme o exemplo apresentado na Figura a seguir.

Figura 7 - Procurando itens similares



Fonte: <https://store.steampowered.com/recommended/morelike/app/1238860/>

Diante o exposto, foi possível discorrer sobre as aplicações da Folksonomia na plataforma Steam, sobretudo no que diz respeito à interação dos seus usuários a partir das práticas de organização, representação e recuperação de conteúdos.

Com base nesse entendimento, a seguir é apresentado um quadro com uma síntese das implicações positivas e negativas da Folksonomia no sistema de marcadores da Steam.

Quadro 1- Implicações da Folksonomia no sistema de marcadores da Steam

IMPLICAÇÕES POSITIVAS	IMPLICAÇÕES NEGATIVAS
Possibilita representar grande quantidade de conteúdos	Atribuição de marcadores inadequados, genéricos e subjetivos que podem acarretar problemas na precisão e revocação.
Influencia na encontrabilidade e recomendação de produtos	Saturação de marcadores empregados frequentemente e de forma inadequada
Permite personalização da plataforma para o usuário	Atribuição de marcadores que não contemplam os assuntos dos produtos
Contribui para a interação da comunidade	Necessidade de grande quantidade de usuários para manter o sistema funcionando, tanto para a interação usuário/sistema como para o trabalho de moderação.
Possui moderação nas práticas de representação colaborativa da informação	

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Diante das informações apresentadas anteriormente, é possível perceber como os marcadores implicam no local e na forma de exibição dos produtos pela Loja Steam. Através dos marcadores os jogos são direcionados a certas páginas de navegação e recomendação, além de influenciar na encontrabilidade dos produtos na plataforma e em sugestões na comunidade, bem como possibilitar uma classificação eficaz dos jogos.

Por possuir meio de moderação na criação de novas etiquetas, obtém-se um ambiente livre do surgimento demarcadores com grafia errada ou impróprios para a plataforma, que levam em consideração o idioma do usuário sem, no entanto, sufocar a participação do mesmo. Dessa forma percebe-se o impacto que o sistema

de etiquetas e a prática da Folksonomia têm na plataforma do Steam, além da potencialidade dessa ferramenta para outras plataformas de jogos digitais.

Plataformas como a Steam prezam pela customização de seu ambiente através do uso de aprendizagem de máquina e das colaborações feitas pelos seus usuários, possibilitando dessa maneira ambientes dinâmicos e interativos. Levando em consideração as características da Steam e as competências apresentadas anteriormente, cabe aos profissionais da informação atuar em ambientes colaborativamente modelados, através do desenvolvimento e gerenciamento de programas e projetos de ação no contexto da plataforma.

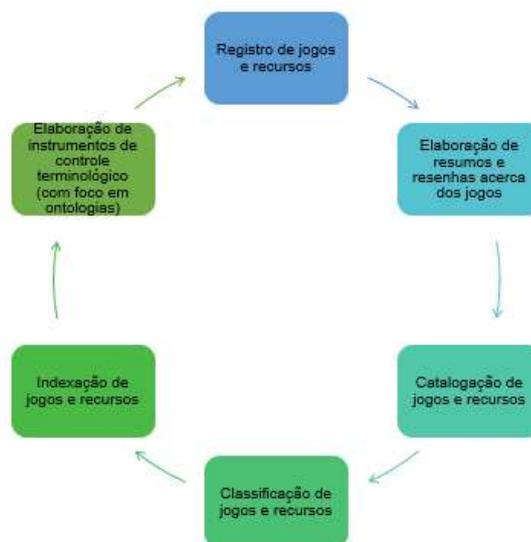
Para além da parte gerencial, o(a) profissional da informação é capacitado para auxiliar no desenvolvimento de políticas de informação, relatórios, manuais e tutoriais, com objetivo de criar instruções claras para o funcionamento da plataforma, como por exemplo um guia com orientações de aplicação de marcadores (tags, palavras-chave) para os Desenvolvedores dos produtos, ou um tutorial na própria plataforma sobre os mecanismos de busca da Loja para os usuários.

Nessa perspectiva, o(a) Bibliotecário(a) pode oferecer os seus conhecimentos teóricos e técnicos sobre Organização e Representação da Informação e Conhecimento, além de Sistemas de Recuperação da Informação, colaborando para a criação e desenvolvimento de sistemas de buscas avançadas que otimizem os processos de buscas, como por exemplo um sistema que considere as palavras-chave anteriormente empregadas por outros usuários e que tenha em sua página principal uma taxonomia navegacional.

Uma das áreas de atuação do(a) Bibliotecário(a) é a representação de recursos informacionais, que diz respeito ao desenvolvimento de atividades como catalogação, classificação, indexação da informação e confecção de resumos, processos imprescindíveis para a recuperação e acesso à informação.

A figura a seguir apresenta uma síntese das atividades que podem ser desenvolvidas por esse(a) profissional no que concerne ao tratamento técnico de recursos em plataformas de jogos digitais.

Figura 8 - Competências relacionadas ao tratamento técnico de recursos digitais



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Apesar dos próprios Desenvolvedores inserirem seus produtos nessas plataformas e realizarem a prática de representação, o(a) Bibliotecário pode auxiliar na criação de padrões para inserção dos dados nesse ambiente. Uma outra função que pode ser realizada é a revisão dos resumos e fichas técnicas dos produtos, que são atribuídas pelos Desenvolvedores das plataformas, dessa forma o profissional da informação pode enviar sugestões de melhorias para os mesmos e auxiliar no processo de revisão das fichas técnicas dos produtos, assim como elaborar e contribuir na normalização das informações contidas nesses ambientes.

As plataformas apresentadas nesta pesquisa possuem em seu acervo recursos informacionais variados como jogos, *softwares*, músicas e vídeos, é vital que seus produtos estejam bem indexados e classificados. O uso da Folksonomia para a representação colaborativa de seus produtos, além de influenciar na personalização e nos sistemas de recomendação da plataforma, é um dos fatores que possibilita e facilita a encontrabilidade dos mesmos, além de permitir a indexação de milhares de produtos de forma mais rápida do que uma indexação feita apenas por um grupo de profissionais indexadores ou mediante a extração automática de termos feitas por *softwares*. No entanto, a atribuição de etiquetas pelos usuários e até mesmo pelos próprios desenvolvedores nem sempre é adequada ou eficiente para descrever os conteúdos informacionais dos produtos.

Seguindo essa linha de raciocínio, é possível que os(as) Bibliotecários(as) auxiliarem nas atividades de organização e representação dos conteúdos nesses ambientes através da participação e assessoria nos processos de atribuição de etiquetas, tanto como moderadores, quanto na criação de tutoriais e guias dentro da própria plataforma, como nos espaços de atribuição de marcadores.

A pessoa bibliotecária também pode desenvolver interfaces de serviços informatizados, como atendimento *online* ao usuário, mecanismos de busca avançada, preservar e conservar os conteúdos digitais disponíveis, sejam eles jogos ou demais programas e criar bibliotecas virtuais e digitais com os demais suportes informacionais que a plataforma possuir (softwares, jogos, mods, vídeos etc).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em linhas gerais, foi possível demonstrar a pluralidade e aplicabilidade da Folksonomia em plataformas digitais, em especial nas plataformas de jogos digitais, além de mostrar como o Steam vem aperfeiçoando este recurso.

Acredita-se que o objetivo desta pesquisa foi alcançado, visto que foi possível analisar as práticas folksonômicas em plataformas de jogos digitais, em especial na Steam, além de compreender como ela influencia na interação de usuários dentro da plataforma. Outrossim, foi apresentado como o processo de etiquetagem é realizado de acordo com as perspectivas dos usuários, desenvolvedores e moderadores, além das próprias diretrizes do Steam.

Observa-se que a Folksonomia permite organizar os milhares de produtos na plataforma, personalizar a conta do usuário e auxiliar no processo de classificação, recuperação e recomendação de informações, tornando-se um dos principais métodos de organização e representação da informação na plataforma. Além disso, percebe-se como a interação na plataforma ajuda a construir uma sensação de comunidade, que vai desde atividades como conversas em chats e atividades compartilhadas, a etiquetas atribuídas por diversos membros, avaliações de produtos e interações dentro das comunidades de jogos.

Como práticas de representação da informação a serem realizadas pelos profissionais da informação nesses ambientes, foi possível identificar como

sugestão: o registro dos jogos; a catalogação, a classificação e a indexação desses recursos informacionais; elaboração de linguagens documentárias nesses ambientes, em especial ontologias; elaboração de resumos e resenhas, por exemplo.

À vista disso, espera-se ter demonstrado a multifuncionalidade e as implicações do uso da Folksonomia, especialmente nas plataformas de jogos digitais. Almeja-se também incentivar mais pesquisas relacionadas ao uso da Folksonomia como ferramenta de organização, representação e recuperação de conteúdos na web. Busca-se encorajar a realização de novos estudos que proponham metodologias de análise, indexação e catalogação de jogos digitais, levando em consideração suas especificidades e as características dos ambientes em que estão inseridos.

REFERÊNCIAS

ARIAS, M. I. M.; SANTOS, R. F.; CERVANTES, B. M. N. Vocabulário controlado e folksonomia: possíveis aproximações na representação da informação e do conhecimento. **Páginas A&B: Arquivos e Bibliotecas**, Lisboa, Portugal, n. 20, 2023. DOI: 10.21747/21836671/pag20a12. Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/paginasaeb/article/view/13568>. Acesso em: 18 mar. 2025.

CAMACHO, A. Mais de 73% dos brasileiros jogam videogame, aponta pesquisa. **Tecmundo**. 29 mar. 2024. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/voxel/281459-73-brasileiros-jogam-videogame-aponta-pesquisa.htm#:~:text=Tend%C3%Aancia%20do%20consumo%20de%20jogos,a%20maioria%20do%20p%C3%ABblico%20feminino>. Acesso em: 18 mar. 2025.

EVANS, D. S. The Antitrust Economics of Multi-Sided Platform Markets. **Yale Journal on Regulation**, New Haven, v. 20, n. 2, p. 325-381, 2003. Disponível em: <https://digitalcommons.law.yale.edu/yjreg/vol20/iss2/4/>. Acesso em: 18 mar. 2025.

MÁRCIO FILHO; ZAMBOM, P. Setor de games no Brasil movimenta R\$ 13 bilhões por ano, mas ainda sem uma política nacional adequada. **Carta Capital**, São Paulo, 22 set. 2023. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/economia/setor-de-games-no-brasil-movimenta-r-13-bilhoes-por-ano-mas-ainda-sem-uma-politica-nacional-adequada/>. Acesso em: 18 mar. 2025.

MORVILLE, P. **Ambient findability**. Sebastopol: O'Really, 2005.

NEWZOO. **Rankings**. 2023. Disponível em: <https://newzoo.com>. Acesso em: 27 fev. 2025.

SAKUDA, L. O. **Plataformas digitais e o novo espírito do capitalismo**: Estudo sobre a indústria de jogos digitais. Itaú Cultural: [S. l.], 2018.

SANTOS, R. F.; CORRÊA, R. F. Análise das definições de Folksonomia: em busca de uma síntese. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 23, n. 2, p. 1-32, abr./jun. 2018. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/2571>. Acesso em: 28 fev. 2025.

SOUTO, G. A. Plataformas multilaterais e a nova abordagem antitruste: como o CADE pode se reinventar à luz da sua própria jurisprudência? **Revista de Direito e atualidades**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 1-20, jan. /abr. 2021. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/rda/article/view/5228>. Acesso em: 18 mar. 2025.

SOUZA, G. O.; JORENTE, M. J. V. A importância da folksonomia para a ciência da informação. **Brazilian Journal of Information Science**, Marília, SP, v. 17, n. 1, 2023. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjis/article/view/13706>. Acesso em: 18 mar. 2025.

STEAM. O que é o Steam? **Steam**, Bellevue, 2024a. Disponível em: <https://store.steampowered.com/about/>. Acesso em: 18 mar. 2025.

STEAM. Navegue o Steam da sua maneira. **Steam**, Bellevue, 2024b. Disponível em: <https://store.steampowered.com/tag/>. Acesso em: 18 mar. 2025.

STEAMWORKS. Marcadores Steam. **Steam**, Bellevue, 2024. Disponível em: <https://partner.steamgames.com/doc/store/tags#4>. Acesso em: 18 mar. 2025.

WAL, T. V. Folksonomydefinitionandwikipedia. **Vanderwal.net**, [S. l.], 2005. Disponível em: <http://www.vanderwal.net/random/entrysel.php?blog=1750>. Acesso em: 18 mar. 2025.

WHITE, Curt M. **Redes de Computadores e Comunicação de Dados**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Notas e créditos do artigo

- **Reconhecimentos:** não se aplica.
- **Financiamento:** não se aplica.
- **Conflitos de interesse:** Não se aplica.
- **Aprovação ética:** Não se aplica.
- **Disponibilidade de dados e materiais:** Não se aplica.
- **Manuscrito publicado como *preprint*:** o manuscrito foi originalmente publicado como trabalho completo no Seminário Nacional de Catalogação e Tecnologia (SNCat), em 2024. Posteriormente, passou por nova avaliação *double-blind peer review*, além de receber ajustes e atualizações de conteúdo.
- **Contribuições dos autores:**

Contribuição	Carvalho, T. F.	Santos, R. F.
Concepção do estudo	x	x
Conceitualização	x	x
Metodologia	x	
Coleta de dados / investigação	x	
Curadoria de dados	x	x
Análise dos dados	x	x
Discussão dos resultados	x	
Visualização (gráficos, tabelas e outros)	x	
Rascunho original	x	
Revisão e edição final		x
Supervisão e administração		x
Aquisição de financiamento		

- **Licença de uso**

Os autores cedem ao **Ciência da Informação Express – CIExpress** direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença *Creative Commons Attribution (CC BY) 4.0 International*. Esta licença permite que terceiros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho publicado, atribuindo o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.

- **Publicador**

Universidade Federal de Lavras (UFLA).

As ideias expressas neste artigo são de responsabilidade de sua autoria, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

- **Editor do canal de comunicação e divulgação científica Ciência da Informação Express**

Nivaldo Calixto Ribeiro, Universidade Federal de Lavras (UFLA).

- **Revisor de língua portuguesa**

Raimunda Fernanda dos Santos

- **Revisor de referências**

Tamires Fonseca Carvalho

- **Histórico**

Recebido em: 14/11/2024

Aceito em: 07/03/2025

Publicado em: 24/03/2025

