

A produção científica da Ciência da Informação brasileira acerca do usuário cego

The scientific production of Brazilian Information Science about the blind user

La producción científica de la Ciencia de la Información brasileña sobre el usuario ciego

*Levi Cadmiel Amaral da Costa¹
Eliane Bezerra Paiva²
Marckson Roberto Ferreira de Sousa³*

Resumo: Esta pesquisa objetiva analisar a literatura da Ciência da Informação brasileira sobre o usuário cego. Trata-se de uma investigação de abordagem dupla, exploratória e bibliográfica. Para tanto, pesquisou-se por estudos sobre a temática de interesse indexados na Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (Brapci) e que tenham sido publicados no período de 2011 a 2021. A partir da análise dos dados, foi possível identificar que a temática do usuário cego tem sido discutida a partir de diversos conceitos e sub-temáticas, a saber: acessibilidade em bibliotecas, comércio eletrônico, acessibilidade na *web*, jogos eletrônicos, tecnologias e recursos existentes para promoção de acessibilidade, ensino superior, dentre outras questões. Desta forma, conclui-se que os pesquisadores da área da Ciência da Informação têm demonstrado interesse em, a partir de uma responsabilidade social característica a esta área de conhecimento, colaborar na inclusão social de pessoas com cegueira.

Palavras-chave: Usuário da Informação. Usuário Cego. Acessibilidade. Ciência da Informação. Produção Científica.

Abstract: This research aims to analyze the Brazilian Information Science literature on the blind user. This is an investigation with a dual approach, exploratory and bibliographic. To this end, we searched for studies on the topic of interest indexed in the Reference Database of Journal Articles in Information Science (Brapci) and that were published in the period from 2011 to 2021. From the analysis of the data, it was possible to identify that the theme of the blind user has been discussed based on several concepts and sub-themes, namely:

¹ Universidade Federal da Paraíba, Brasil. E-mail: levy.cadmiel@gmail.com.

² Universidade Federal da Paraíba, Brasil. E-mail: paivaeb@gmail.com.

³ Universidade Federal da Paraíba, Brasil. E-mail: marckson.dci.ufpb@gmail.com.

accessibility in libraries, e-commerce, accessibility on the web, electronic games, technologies and existing resources to promote accessibility, higher education, among other issues. In this way, it is concluded that researchers in the area of Information Science have shown interest in, from a social responsibility characteristic to this area of knowledge, collaborating in the social inclusion of people with blindness.

Keywords: Information User. Blind User. Accessibility. Information Science. Scientific Production.

Resumen: Esta investigación tiene como objetivo analizar la literatura brasileña de Ciencias de la Información sobre el usuario invidente. Esta es una investigación con un doble enfoque, exploratorio y bibliográfico. Para ello, buscamos estudios sobre el tema de interés indexados en la Base de Datos de Referencia de Artículos de Revistas en Ciencias de la Información (Brapci) y que fueron publicados en el período de 2011 a 2021. A partir del análisis de los datos, fue posible identificar que el tema del usuario invidente ha sido discutido a partir de varios conceptos y subtemas, a saber: accesibilidad en bibliotecas, comercio electrónico, accesibilidad en la web, juegos electrónicos, tecnologías y recursos existentes para promover la accesibilidad, educación superior, entre otras cuestiones. De esta forma, se concluye que los investigadores del campo de las Ciencias de la Información han mostrado interés en, desde una responsabilidad social propia de esta área del conocimiento, colaborar en la inclusión social de las personas con ceguera.

Palabras clave: Usuario de información. Usuario ciego. Accesibilidad. Ciencias de la Información. Producción científica.

1 INTRODUÇÃO

Conforme os avanços proporcionados pela tecnologia, surgiram novos ambientes e novos meios de se interagir com a informação. Desta forma, pode-se afirmar que a informação se configura não apenas enquanto um elemento social, mas também como algo que se faz extremamente necessário para que os sujeitos sejam incluídos e desfrutem de uma vida em sociedade.

Apesar disto, de acordo com o que menciona Freire (2017), a distribuição da informação não ocorre de maneira igualitária a todas as parcelas que participam da sociedade, haja vista que, conforme mencionado pela autora, por vezes práticas de compartilhamento da informação acontecem sem considerar aspectos sociais e geográficos. É neste sentido que Costa (2021) ressalta a relevância de se considerar aspectos de qualidade da informação, como também de acessibilidade informacional, considerando que a sociedade é composta por

uma gama de usuários, os quais estão inseridos em contextos específicos e, portanto, possuirão necessidades informacionais distintas.

No conceito do que seria a Ciência da Informação (CI), autores como Borko (1968), Shera e Cleveland (1977), Le Coadic (2004) e Cusin (2010) têm ressaltado que dentre as questões de interesse investigativo da CI, pode-se mencionar a acessibilidade informacional. Dentre os grupos de usuários que necessitam de aspectos de acessibilidade informacional, pode-se mencionar as pessoas com cegueira. No âmbito da CI, pesquisas têm sido desenvolvidas com foco nas pessoas cegas em diversos contextos, tais quais: bibliotecas universitárias (LAZZARIN; SOUSA, 2015); comércio eletrônico (GUIMARÃES, 2016); objetos digitais acessíveis (SANTOS, 2016); dispositivos móveis (COSTA, 2021); redes sociais (COSTA; SOUSA, 2021); dentre outras questões.

Portanto, a existência de investigações desenvolvidas no âmbito da CI sobre as realidades da pessoa cega em contextos de informação sugere que esta área de conhecimento possui uma responsabilidade social, a qual pode ser cumprida, por exemplo, justamente a partir do levantamento das necessidades de informação destes usuários. Considerando estes pontos, o objetivo da presente pesquisa é analisar a literatura da Ciência da Informação brasileira sobre o usuário cego.

Como justificativa para elaboração desta investigação, ressalta-se sua relevância social. Tal relevância é embasada na necessidade de se discutir sobre as necessidades e obstáculos que as pessoas com cegueira enfrentam em seus processos de interação com a informação. Realizar um levantamento destas necessidades e obstáculos se configura enquanto algo essencial à promoção de uma sociedade mais justa e igualitária.

2 CONSIDERAÇÕES ACERCA DO USUÁRIO CEGO

Antes de abordar questões específicas à realidade do sujeito com cegueira em contextos referentes à interação com a informação, vale apresentar, de modo geral, conceitos associados ao usuário. Na atualidade, em função dos desenvolvimentos e avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação, os fluxos informacionais são cada vez mais crescentes. Estes fluxos ocorrem associados às fases envoltas aos processos de transferências de mensagens entre sujeitos emissores e receptores (RODRIGUES; BLATMAN, 2011). Neste sentido, Campos e Paiva (2021) ressaltam o papel dos usuários da informação na existência

destes processos de transferências, levando em consideração que os fluxos de informação surgem em função da existência de necessidades informacionais dos usuários.

Na área de comunicação e informação, os estudos de usuários podem ser trabalhados a partir de diversas perspectivas. Dentre os assuntos que podem ser estudados em correlação aos usuários, podemos exemplificar a partir das seguintes pesquisas: acessibilidade nos ambientes proporcionados pela web e pela televisão (ALMEIDA, 2013; JAMBEIRO, 2013); comportamento de usuários e fake news (SASTRE; CARVALHO, 2018); tomada de decisão nas organizações (PAIVA; SILVA; LOPES, 2020); dentre outras questões.

Entretanto, questiona-se: o que seria, de fato, o usuário da informação? Conforme mencionado por Sanz Casado (1994, p. 19) este tipo de usuário é “[...] aquele indivíduo que necessita de informação para o desenvolvimento de suas atividades”. Neste sentido, o usuário da informação se caracteriza enquanto elemento fundamental dos sistemas informacionais, levando em consideração que estes usuários buscam gerar e manipular sistematicamente a informação presente nestes sistemas, interagindo com centros, instituições, unidades de informação e afins (GUINCHAT; MENO, 1994; SANZ CASADO, 1994).

Conforme mencionado por Tanus (2014), os estudos de usuários no âmbito da CI sofreram influência de três abordagens distintas, a saber: abordagem tradicional, abordagem alternativa e abordagem sociocultural. Segundo a autora, a abordagem tradicional tem seu foco no sistema informacional, limitando a informação enquanto algo físico e disponível a ser utilizado, enquanto o usuário do sistema fica em segundo plano, sendo visualizado enquanto sujeito passivo, ou seja, um mero utilizador deste sistema ou serviço. Já na abordagem alternativa, a pesquisadora menciona que a partir de tais estudos os sujeitos começam a ter mais notoriedade, haja vista que estes passam a ser entendidos enquanto usuários que, ao longo de suas vidas, se depararão com necessidades informacionais e que estas necessidades desencadearão determinado comportamento informacional, ou seja, o sujeito e sua estrutura mental começam a ser estudados no âmbito dos estudos de usuários.

Já na abordagem sociocultural, esta leva em consideração que os usuários da informação estão inseridos em mundos construídos socialmente, estando estes, necessariamente, relacionados a determinados espaços e tempos históricos. Para esta abordagem, os seguintes aspectos vão influenciar os sujeitos informacionais: cognitivos, sociais, culturais, econômicos, organizacionais, afetivos, dentre outros. A abordagem sociocultural preocupa-se com as seguintes questões: historicidade dos sujeitos inseridos na

sociedade; totalidade dos fenômenos sociais, e não apenas fragmentos da realidade; tensionalidade das relações, as quais irão influenciar na produção de sentido de distintos sujeitos e grupos sociais (TANUS, 2014).

No tocante ao usuário cego, pode-se afirmar que seus processos de interação com a informação necessitarão da aplicação de aspectos de acessibilidade, de modo a se garantir o acesso informacional a estes sujeitos. Neste sentido, conforme mencionado pelos autores Bastos, Muñoz e Raposo (2020), este tipo de usuário tem se beneficiado dos avanços das Tecnologias da Informação e Comunicação, através do uso de softwares e hardwares que viabilizam solucionar barreiras de acesso à informação para este público.

Não obstante, apesar dos avanços proporcionados pela tecnologia com a finalidade de garantir acessibilidade, pesquisas desenvolvidas no âmbito da CI têm evidenciado que as pessoas com cegueira se deparam com muitas barreiras informacionais. Dentre estas barreiras, podem ser mencionadas: conteúdos disponibilizados em linguagem complexa (COSTA *et al.*, 2019); disponibilização de material que exija o sentido da visão para acessá-lo (CASTRO; BRASIL, 2021); grandes fluxos informacionais (COSTA, 2021); dificuldades de pesquisa informacional em sistemas de informação (GUIMARÃES; SOUSA; COSTA, 2021); dentre outras barreiras.

De acordo com o que pontuam Bastos, Muñoz e Raposo (2020), uma das saídas para se solucionar estas barreiras de acesso à informação no contexto dos sujeitos com cegueira é justamente entender que estes usuários usufruem de recursos tecnológicos desenvolvidos especificamente com a finalidade de viabilizar as interações com a informação. Além disto, os autores pontuam a necessidade de ampliar o conhecimento acerca das necessidades informacionais destes usuários e verificar se as informações do sistema/ambiente estão sendo compartilhadas de maneira acessível, de modo a se identificar se este sistema/ambiente foi desenvolvido em harmonia aos requisitos necessários à inclusão da pessoa cega.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No que diz respeito à abordagem, a presente investigação se caracteriza enquanto um estudo misto, ou seja, são adotados tanto aspectos qualitativos, quanto aspectos quantitativos. Fonseca (2002) considera que, dependentemente do tipo de pesquisa a ser aplicada, esta classificação de abordagem proporciona uma visão mais ampla em relação ao objeto que está sendo investigado.

Em relação aos objetivos propostos, esta pesquisa trata-se de uma pesquisa exploratória. De acordo com o que menciona Gonsalves (2003, p.65), a investigação exploratória é

[...] aquela que se caracteriza pelo desenvolvimento e esclarecimento de ideias, com objetivo de oferecer uma visão panorâmica, uma primeira aproximação a um determinado fenômeno que é pouco explorado.

No que tange aos procedimentos técnicos, este estudo se caracteriza enquanto bibliográfico. Na pesquisa bibliográfica, o objetivo é viabilizar um contato entre o pesquisador e um material já publicado envolvendo determinado tema. Este material previamente publicado pode incluir livros, revistas, jornais, artigos de periódicos, monografias, dissertações, teses, dentre outros meios de pesquisa científica (PRODANOV; FREITAS, 2013).

No que diz respeito aos procedimentos de busca e seleção das investigações a serem analisadas, optou-se por adotá-los a partir de três etapas, as quais foram: verificação de metadados; acesso ao estudo; leitura do resumo. Na primeira etapa, buscou-se verificar se os estudos selecionados tinham os metadados necessários à posterior análise, tais quais: palavras-chave, ano, fonte de publicação, dentre outros. Na segunda etapa, foram descartados estudos inacessíveis. Por fim, na terceira etapa, buscou-se ler os resumos dos estudos, de modo que fossem analisados apenas aqueles que, de fato, discorreram sobre questões referentes ao usuário cego.

As buscas ocorreram na Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (Brapci) a partir dos seguintes termos: “cego”, “cegos”, “cegueira”, “deficiente visual”, “deficientes visuais” e “deficiência visual”. Solicitou-se, na base de dados supracitada, a ocorrência destes termos nos títulos, palavras-chave e/ou resumos das pesquisas. De modo a se verificar como a CI tem abordado a temática de interesse desta pesquisa na atualidade, solicitou-se que a base de dados recuperasse estudos que tenham sido publicados dentro do recorte temporal compreendido entre 2011 e 2021.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS ESTUDOS SELECIONADOS

Com base nos critérios pré-estabelecidos para busca e seleção, foi viável a recuperação de 32 pesquisas que foram desenvolvidas no âmbito da CI acerca da realidade do usuário com cegueira. No Quadro 1, são apresentadas as referências de cada uma destas pesquisas identificadas na base de dados Brapci.

Quadro 1 - Estudos selecionados sobre o usuário cego

ALBUQUERQUE, M. E. B. C.; SOUSA, M. R. F.; GUIMARÃES, Í. J. B. Organização da informação e acessibilidade para usuários deficientes visuais em bibliotecas, arquivos, museus e web. Biblionline , João Pessoa, v. 11, n. 2, p. 43-56, 2015.
ARNAIS, M. A. O.; LANDIM, F. A.; CAMPOS, M. S. F. Entre leitores humanos e leitores digitais. <i>In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS BRAILLE: cultura, educação e inclusão</i> . 8, 2014. São Paulo. Anais [...] . São Paulo: FEBAB, 2014.
AVILA, R.M. <i>et al.</i> Quatro décadas de experiências em acessibilidade: o caso do Setor Braille da Biblioteca Pública do Estado da Bahia. <i>In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS BRAILLE: cultura, educação e inclusão</i> . 8, 2014. São Paulo. Anais [...] . São Paulo: FEBAB, 2014.
BASTOS, K. V. S.; MUÑOZ, I. K.; RAPOSO, P. N. Desafios para as pessoas com deficiência visual no acesso à informação digital. Informação & Informação , Londrina, v. 25, n. 2, p. 277-301, 2020.
BERNARDO, C. G. <i>et al.</i> Classificação de jogos eletrônicos como tecnologia assistiva para pessoas com deficiência visual. Informação & Informação , Londrina, v. 25, n. 1, p. 141-170, 2020.
BERNARDO, C. G.; MUÑOZ, I. K.; SILVA, T. B. Necessidade de informação da pessoa com deficiência visual e a proposta de artefato para sua mobilidade <i>indoor</i> . Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia , João Pessoa, v. 15, n. 3, p. 77-89, 2020.
BORGES, C. V. S. <i>et al.</i> Proposta de acesso inclusivo dos portadores de deficiência visual na Biblioteca Universitária José de Alencar da Faculdade de Letras da UFRJ. <i>In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS BRAILLE: cultura, educação e inclusão</i> . 8, 2014. São Paulo. Anais [...] . São Paulo: FEBAB, 2014.
CASTRO, M. J. R.; BRASIL, M. V. O. Acessibilidade informacional para pessoas com deficiência visual em uma biblioteca universitária. InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação , Ribeirão Preto, v. 12, n. 1, p. 104-124, 2021.
COSTA, L. C. A. <i>et al.</i> Acessibilidade em dispositivos móveis: exame em websites do e-commerce. <i>In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO</i> , 2019, Florianópolis. Anais [...] Florianópolis: UFSC, 2019.
COSTA, L. C. A.; SOUSA, M. R. F. Acessibilidade web móvel para usuários cegos: checklist para websites do comércio eletrônico. Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia , João Pessoa, v. 15, n. 3, p. 68-76, 2020.
COSTA, M. C.; SILVA, M. A. T. Uma análise da acessibilidade para deficientes visuais na seção Braille da biblioteca central da UFPB. Biblionline , João Pessoa, v. 15, n. 2, p. 79-95, 2019.
FONSECA, G. L. M.; LIMA, N. R. W. Acessibilidade informacional à pessoa com deficiência visual através do livro falado. Revista Informação na Sociedade Contemporânea , Natal, n. 4, p. 1-20, 2020.
GUIMARÃES, I. J. B.; SOUSA, M. R. F. Teste de acessibilidade em sites de comércio eletrônico com usuários cegos. <i>In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO</i> , 19., 2018, Londrina. Anais [...] . Londrina: UEL, 2018.
GUIMARÃES, Í. J. B.; SOUSA, M. R. F.; COSTA, L. C. A. Recomendações de acessibilidade em sites de comércio eletrônico para usuários cegos. Em Questão , Porto Alegre, v. 27, n. 4, p. 84-106, 2021.
GUIMARÃES, Í. J. B.; SOUSA, M. R. F. Acessibilidade em websites de comércio eletrônico: avaliação através da interação com usuários cegos na Paraíba. Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia , João Pessoa, v. 10, n. 1, p. 185-197, 2015.
LAZZARIN, F. A.; SOUSA, M. R. F. Aspectos que interferem no acesso à informação e interação dos usuários cegos com o OPAC em bibliotecas universitárias. Perspectivas em Ciência da Informação , Belo Horizonte, v. 20, n. 1, p. 75-91, 2015.
MELO, E. S. F. <i>et al.</i> Acessibilidade informacional: alunos com deficiência visual na Universidade Federal do Rio Grande do Norte. <i>In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS BRAILLE: cultura, educação e inclusão</i> . 8, 2014. São Paulo. Anais [...] . São Paulo: FEBAB, 2014.
MONTARDO, S. P.; RAUBER, L. H. Inclusão digital em sites de redes sociais: usabilidade das interfaces do Twitter e do Orkut para pessoas com deficiência visual. Informação Social , Brasília, DF, v. 5, n. 1, p. 32-43, 2011.
NASCIMENTO JÚNIOR, E. F.; SILVA, C. M.; SILVA, L. A. S. “Olhares cegos”: transformando fotografias

em sons – a importância da audiodescrição no acesso à informação por usuários com deficiência visual. **Ciência da Informação em Revista**, Maceió, v. 7, n. esp., p. 57-69, 2020.

OTTONI, B. L. *et al.* Abordagem ao usuário com deficiência visual na rede de bibliotecas da Unesp. *In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS BRAILLE: cultura, educação e inclusão*. 8, 2014. São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FEBAB, 2014.

PEREIRA, M. M. G.; WELLICHAN, D. S. P. Encantos e encontros da biblioterapia para pessoas com deficiência visual. **Revista Bibliomar**, São Luís, v. 20, n. 2, p. 88-112, 2021.

PINHEIRO, A. L.; OLIVEIRA, H. V. Tecnologia assistiva no processo de mediação da informação aos usuários com deficiência visual em biblioteca universitária. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 19., 2018, Londrina. **Anais [...]**. Londrina: UEL, 2018.

PINHO NETO, L. M. F. O papel social da biblioteca universitária na inclusão do indivíduo portador de deficiência visual. **Cadernos BAD**, Lisboa, n. 1, p. 19-31, 2014.

PONTES, T. Depoimento sobre o cotidiano de uma pessoa com deficiência visual do curso de biblioteconomia. **Revista Bibliomar**, SãoLuís, v. 16, n. 2, p. 69-70, 2017.

POTY, E. P. *et al.* Acessibilidade: adequação das bibliotecas universitárias de Teresina aos portadores de deficiência visual. *In: XXXV ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDANTES DE BIBLIOTECOMIA, DOCUMENTAÇÃO, CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO*, 2012. Belo Horizonte: **Anais [...]**. Belo Horizonte: UFMG, 2012.

ROCHA, J. A. P.; DUARTE, A. B. S. O comportamento de usuários cegos durante o acesso mediado por leitores de tela: Um estudo sob o enfoque da cognição situada. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 3, n. 3, p. 173-196, 2013.

SANTOS, C. G. *et al.* Checklist de acessibilidade em ambientes informacionais na web. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 15, n.1, p. 211-233, 2017.

SANTOS, M. P.; DINIZ, C. N.; RANGNI, R. A. Pessoas surdocegas em bibliotecas: discussões iniciais. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 13, p. 2051-2064, 2017.

SILVA, A. F.; SPUDEIT, D. A oferta de serviços informacionais para pessoas cegas em bibliotecas universitárias. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 17, p. 1-27, 2021.

SOUZA, O.; TABOSA, H. R. Virando a página: um novo conceito de acessibilidade na web para deficientes visuais. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 24, n. 1, p. 145-161, 2014.

STORTI, V. R. *et al.* Promover acessibilidade aos deficientes visuais e baixa visão à rede de bibliotecas da Unesp. *In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS BRAILLE: cultura, educação e inclusão*. 8, 2014. São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FEBAB, 2014.

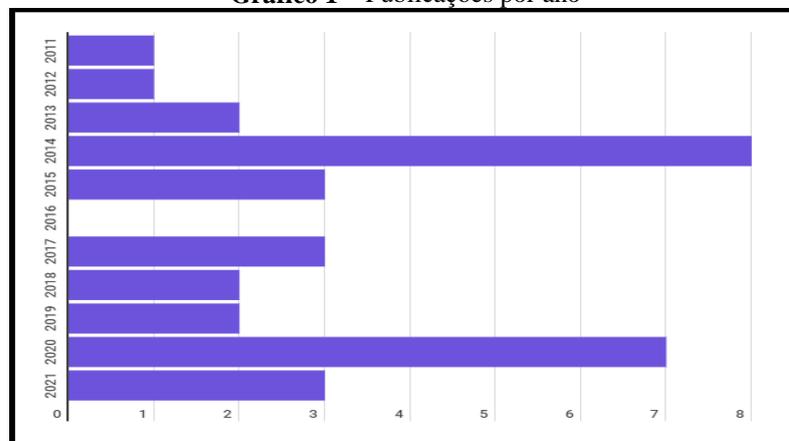
TABOSA, H. R.; PEREIRA, V. G. Estudo sobre a qualificação do bibliotecário cearense para o atendimento de usuários com deficiência visual. **RACIn: Revista Analisando em Ciência da Informação**, João Pessoa, v. 1, n. 2, p. 21-36, 2013.

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Em relação ao quantitativo de publicações por ano ocorridas no período de tempo entre 2011 e 2021, no Gráfico 1, estes números são apresentados. Conforme o que se é apresentado no referido Gráfico, o ano de 2016 foi o único no qual não foi possível identificar (a partir dos critérios de busca e seleção da presente pesquisa) investigações acerca da realidade do usuário cego desenvolvidas no âmbito da CI brasileira. Em relação aos anos de 2011 e 2012, foi possível recuperar uma publicação em cada um destes anos. Foi viável recuperar duas pesquisas publicadas no ano de 2013, assim como nos anos de 2018 e 2019. Já no que diz respeito a 2015, 2017 e 2021, houve três publicações em cada um destes anos. No que diz respeito ao ano de 2020, este se caracteriza enquanto o segundo ano no qual houve

mais publicações sobre a temática, com sete pesquisas publicadas. Por fim, o ano de 2014 reúne o maior número de investigações publicadas, com o registro de oito no total.

Gráfico 1 – Publicações por ano



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

No que tange às fontes de publicação dos estudos selecionados, estas reúnem um total de 19 fontes distintas, as quais trata-se de três eventos científicos e 16 periódicos. Os eventos científicos são: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB); Seminário Nacional de Bibliotecas Braille; Encontro Nacional de Estudantes de Biblioteconomia, Documentação, Ciência da Informação e Gestão da Informação. Em relação aos periódicos, estes são os seguintes: Biblionline; Informação & Informação; Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia; InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação; Revista Informação na Sociedade Contemporânea; Em Questão; Perspectivas em Ciência da Informação; Informação Social; Ciência da Informação em Revista; Revista Bibliomar; Cadernos Bad; Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação; Revista Brasileira de Biblioteconomia e Ciência da Informação; Informação e Sociedade: Estudos; RACIn: Revista Analisando em Ciência da Informação; Perspectivas em Gestão & Conhecimento. No Quadro 2, são apresentadas as quantidades de publicações por fonte.

Quadro 2 - Quantidades por fonte de publicação

Fonte	Quantidade de publicações
Seminário Nacional de Bibliotecas Braille: Cultura, educação e inclusão	6
Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação	3
Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia	3
Biblionline	2

Informação & Informação	2
Revista Bibliomar	2
Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação	2
InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação	1
RACIn: Revista Analisando em Ciência da Informação	1
Perspectivas em Gestão & Conhecimento	1
Perspectivas em Ciência da Informação	1
Informação Social	1
Revista Informação na Sociedade Contemporânea	1
Informação & Sociedade: Estudos	1
Em Questão	1
Ciência da Informação em Revista	1
Cadernos BAD	1
Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação	1
Encontro Nacional de Estudantes de Biblioteconomia, Documentação, Ciência da Informação e Gestão da Informação	1

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Como pode ser visualizado no Quadro 2, a principal fonte de publicação das pesquisas analisadas foi o Seminário Nacional de Bibliotecas Braille: Cultura, educação e inclusão, com um total de seis publicações. Desta maneira, podemos concluir que o referido evento foi de suma relevância no que diz respeito ao debate acerca das necessidades informacionais do usuário cego em 2014, ano em que o evento ocorreu. Em seguida, o Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação e a revista científica Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia apresentam, cada um, três publicações no recorte temporal realizado nesta pesquisa. Já os periódicos “Biblionline”, “Informação & Informação”, “Revista Bibliomar” e “Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação” publicaram, cada um, duas pesquisas acerca da temática de interesse desta investigação. As demais fontes publicaram, cada uma, um estudo sobre o usuário cego.

Em pesquisas bibliográficas, é de suma relevância destacar as palavras-chave utilizadas nas pesquisas selecionadas para a análise, de modo que seja viável o entendimento em relação a como os pesquisadores de certa área de conhecimento têm representado determinada temática. Em relação aos termos utilizados pelos pesquisadores para representarem a temática sobre o usuário cego na CI, estes termos podem ser visualizados na Figura 1.

Figura 1 – Nuvem de palavras-chave

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

As palavras-chave apresentadas na Figura 1 reúnem um total de 75 termos utilizados pelos pesquisadores e distribuídos pelos 32 estudos selecionados. Quanto maior a ocorrência do termo nos estudos, maior o seu destaque na Figura 1. Desta forma, a palavra “Acessibilidade” tem maior destaque na figura em função de maior ocorrência em relação às demais, sendo utilizada em nove estudos dentre os selecionados. A segunda palavra de maior destaque é a “Deficiência Visual”, a qual foi utilizada em oito pesquisas. Em seguida, a palavra “Tecnologia Assistiva” teve uma ocorrência em sete estudos distintos.

O termo “Bibliotecas Universitárias”, por sua vez, foi utilizado em cinco investigações. As seguintes palavras-chave foram usadas quatro vezes: “Biblioteca Universitária”, “Usuários Cegos” e “Comércio Eletrônico”. Cinco termos foram utilizados três vezes, os quais foram: “Acessibilidade na Web”, “Pessoas com Deficiência Visual”, “Acesso à Informação”, “Acessibilidade Informacional” e “Deficientes Visuais”. Já os seguintes descritores tiveram ocorrência em dois estudos: “Acessibilidade Digital”, “Estudo de Usuários”, “Teste de Acessibilidade”, “Checklist”, “Leitura”, “Deficiente Visual” e “Universidade Estadual Paulista”. As demais palavras-chave foram utilizadas em apenas um dos 32 estudos analisados.

Vale ressaltar, ainda, dentre as pesquisas selecionadas, quais possuem destaque em termos de citação. No Quadro 3, são apresentadas as referências, bem como os títulos, quantidade de

citações e ano de publicação das investigações que obtiveram citações de acordo com os dados apresentados pelo Google Acadêmico.

Quadro 3 – Relação de estudos com citações

Referência	Título	Nº de citações
Lazzarin e Sousa (2015)	Aspectos que interferem no acesso à informação e interação dos usuários cegos com o OPAC em bibliotecas universitárias	10
Souza e Tabosa (2014)	Virando a página: um novo conceito de acessibilidade na web para deficientes visuais	7
Stortiet <i>et al.</i> (2014)	Promover acessibilidade aos deficientes visuais e baixa visão à rede de bibliotecas da Unesp	5
Potyet <i>et al.</i> (2012)	Acessibilidade: adequação das bibliotecas universitárias de Teresina aos portadores de deficiência visual	5
Guimarães e Sousa (2015)	Acessibilidade em websites de comércio eletrônico: avaliação através da interação com usuários cegos na Paraíba	4
Tabosa e Pereira (2013)	Estudo sobre a qualificação do bibliotecário cearense para o atendimento de usuários com deficiência	4
Santos <i>et al.</i> (2017)	Checklist de acessibilidade em ambientes informacionais na web	4
Pinheiro e Oliveira (2018)	Tecnologia assistiva no processo de mediação da informação aos usuários com deficiência visual em biblioteca universitária	4
Ávila <i>et al.</i> (2014)	Quatro décadas de experiências em acessibilidade: o caso do Setor Braille da Biblioteca Pública do Estado da Bahia	3
Montardo e Rauber (2011)	Inclusão digital em sites de redes sociais: usabilidade das interfaces do Twitter e do Orkut para pessoas com deficiência visual	3
Rocha e Duarte (2013)	O comportamento de usuários cegos durante o acesso mediado por leitores de tela: Um estudo sob o enfoque da cognição situada	3
Borges <i>et al.</i> (2014)	Proposta de acesso inclusivo dos portadores de deficiência visual na Biblioteca Universitária José de Alencar da Faculdade de Letras da UFRJ	3
Guimarães e Sousa (2018)	Teste de acessibilidade em sites de comércio eletrônico com usuários cegos	2
Santos, Diniz e Rangni (2017)	Pessoas surdocegas em bibliotecas: discussões iniciais	2
Arnais, Landim e Campos (2014)	Entre leitores humanos e leitores digitais	2
Otoni <i>et al.</i> (2014)	Abordagem ao usuário com deficiência visual na rede de bibliotecas da Unesp	2
Bastos, Muñoz e Raposo (2020)	Desafios para as pessoas com deficiência visual no acesso à informação digital	1
Bernardo, Muñoz e Silva (2020)	Necessidade de informação da pessoa com deficiência visual e a proposta de artefato para sua mobilidade indoor	1
Costa e Silva (2019)	Uma análise da acessibilidade para deficientes visuais na seção Braille da biblioteca central da UFPB	1

Fonte: Google Acadêmico (2021)

Conforme pode ser observado no Quadro 3, o estudo que mais se destacou em termos de citações foi o desenvolvido por Lazzarin e Sousa (2015), com um total de dez citações. Em seguida a pesquisa desenvolvida por Souza e Tabosa (2014), obteve sete citações. As investigações elaboradas por Storti *et al.* (2014) e Poty *et al.* (2012) foram citadas cinco vezes cada uma. As seguintes pesquisas obtiveram quatro citações: Pinheiro e Oliveira (2018); Santos *et al.* (2017); Guimarães e Sousa (2015); Tabosa e Pereira (2013). Quatro estudos numeram um total de três citações, sendo estes: Ávila *et al.*(2014); Borges *et al.* (2014); Rocha e Duarte (2013); Montardo e Rauber (2011). Outras quatro pesquisas obtiveram duas citações cada uma, sendo elas: Guimarães e Sousa (2018); Santos, Diniz e Rangni (2017); Arnais, Landim e Campos (2014) e Ottoni *et al.* (2014). Por fim, três estudos foram citados uma vez apenas: Bastos, Muñoz e Raposo (2020); Bernardo, Muñoz e Silva (2020); Costa e Silva (2019).

Na análise dos estudos selecionados, foi viável identificar 22 instituições de ensino superior às quais os pesquisadores que desenvolveram estas investigações são afiliados. Estas 22 instituições são: Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Universidade Federal da Bahia (UFBA); Universidade Estadual Paulista (UNESP); Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF GOIANO); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO); Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO); Universidade Federal do Pará (UFPA); Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); Universidade de Brasília (UNB); Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Universidade Feevale (U.FEEVALE); Universidade Federal Fluminense (UFF); Universidade Federal do Cariri (UFCA); Universidade Federal do Ceará (UFC); Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); Universidade Federal do Amazonas (UFAM); Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC); Universidade Estadual do Piauí (UESPI); Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ). No Quadro 4, são apresentadas as quantidades de publicação por instituição.

Quadro 4 – Quantidades de publicação por instituição

Instituição de Ensino Superior	Quantidade de publicações associadas
UFPB	10
UNESP	3
UNB	3
UFC	2
UNICAMP	1
UESPI	1

UFSC	1
UDESC	1
UFAM	1
UFRJ	1
UFCA	1
UFF	1
U.FEEVALE	1
UFRN	1
UNIGRANRIO	1
UNIRIO	1
UFMA	1
IF GOIANO	1
UFMG	1
UNIPÊ	1
UFPA	1
UFBA	1

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

De acordo com o que se é apresentado no Quadro 4, a Universidade Federal da Paraíba se destaca em termos de quantidade de publicações sobre o usuário cego no âmbito da CI brasileira, totalizando 10 publicações acerca desta temática no período compreendido entre 2011 e 2021, as quais foram: Souza e Tabosa (2014); Lazzarin e Sousa (2015); Guimarães e Sousa (2015); Albuquerque, Sousa e Guimarães (2015); Santos *et al.* (2017); Guimarães e Sousa (2018); Costa *et al.* (2019); Costa e Silva (2020); Costa e Sousa (2020); Guimarães, Sousa e Costa (2021).

A Universidade Estadual Paulista, bem como a Universidade de Brasília estão associadas a três pesquisas dentre as selecionadas para análise nesta investigação. As pesquisas desenvolvidas pelos investigadores afiliados à UNESP foram: Pereira e Wellichan (2021); Ottoni *et al.* (2014); Stortiet *al.* (2014), enquanto as investigações elaboradas por pesquisadores da UNB foram as seguintes: Bastos, Muñoz, e Raposo (2020); Bernardo, Muñoz e Silva (2020); Bernardo *et al.* (2020). Já no que diz respeito aos pesquisadores afiliados à Universidade Federal do Ceará, estes foram responsáveis pelo desenvolvimento de dois estudos, a saber: Rodrigues e Pereira (2013); Souza e Tabosa (2014). As demais instituições se fazem presentes em apenas um estudo dentre os selecionados.

No que diz respeito aos dados referentes à autoria, um total de 83 pesquisadores colaboraram no desenvolvimento dos estudos sobre usuários cegos desenvolvidos na Ciência da Informação no período compreendido entre 2011 e 2021. Destes 83 pesquisadores, 10

contribuíram no que tange à elaboração de mais de uma pesquisa. No Quadro 5, são apresentados estes pesquisadores, a quantidade de pesquisas que desenvolveram e as referências destas pesquisas.

Quadro 5 – Pesquisadores que mais publicaram sobre o tema

Pesquisador (a)	Nº de publicações	Referências
Marckson Roberto Ferreira de Sousa	7	Guimarães, Sousa e Costa (2021); Costa e Sousa (2020); Guimarães e Sousa (2018); Santos <i>et al.</i> (2017); Lazzarin e Sousa (2015); Guimarães e Sousa (2015); Albuquerque, Sousa e Guimarães (2015).
Ítalo José Bastos Guimarães	5	Guimarães, Sousa e Costa (2021); Costa <i>et al.</i> (2019); Guimarães e Sousa (2018); Albuquerque, Sousa e Guimarães (2015) Guimarães e Sousa (2015)
Levi Cadmiel Amaral da Costa	3	Guimarães, Sousa e Costa (2021); Costa e Sousa (2020); Costa <i>et al.</i> (2019).
Cláudio Gonçalves Bernardo	2	Bernardo <i>et al.</i> (2020); Bernardo, Muñoz e Silva (2020);
Hamilton Rodrigues Tabosa	2	Tabosa e Pereira (2013); Souza e Tabosa (2014).
Ivette Kafure Muñoz	2	Bastos, Muñoz e Raposo (2020); Bernardo, Muñoz e Silva (2020);
Breno Luiz Ottoni	2	Otoni <i>et al.</i> (2014); Stortiet <i>et al.</i> (2014).
Sandra Manzano de Almeida	2	Otoni <i>et al.</i> (2014); Ottoni <i>et al.</i> (2014);
Vivian Rosa Storti	2	Otoni <i>et al.</i> (2014); Ottoni <i>et al.</i> (2014);
Vanda Maria Silveira Reis Fantin	2	Otoni <i>et al.</i> (2014); Ottoni <i>et al.</i> (2014);

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Conforme pode ser visualizado no Quadro 5, Marckson Roberto Ferreira de Sousa foi o principal pesquisador da área da Ciência da Informação que produziu pesquisas voltadas às questões referentes aos usuários com cegueira no recorte temporal de 2011 a 2021. Um dado interessante sobre este pesquisador é que ele possui relações de autoria com os dois seguintes investigadores que mais produziram sobre a temática: Ítalo José Bastos Guimarães (contribuiu no desenvolvimento de cinco pesquisas) e Levi Cadmiel Amaral da Costa (contribuiu no desenvolvimento de três pesquisas). Ainda de acordo com o que se é apresentado no Quadro V, os outros sete pesquisadores colaboraram no desenvolvimento de duas investigações acerca do sujeito com cegueira no âmbito da CI.

5 CONCEITOS E SUB-TEMÁTICAS DOS ESTUDOS SELECIONADOS

Em pesquisas bibliográficas, faz-se interessante a identificação de conceitos utilizados pelos autores do material analisado, de modo a perceber a partir de quais perspectivas estes investigadores estão trabalhando sobre determinada temática associada a uma área de conhecimento. No Quadro 6, são apresentados os conceitos identificados no material analisado nesta pesquisa.

Quadro 6 – Conceitos identificados nos estudos selecionados

Conceito	Descrição	Pesquisa onde o conceito foi identificado
Pessoa com deficiência	[...] aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (BRASIL, 2013, p. 2).	Santos e Diniz (2017)
Deficiência visual	Compreende-se enquanto a redução ou a perda total da capacidade de enxergar com o melhor olho e após a melhor correção ótica.	Ávila <i>et al.</i> (2014)
Cegueira	Perda da visão, em ambos os olhos, de menos de 0,1 no melhor olho após a correção, ou um campo visual não excedente a 20 graus, no maior meridiano do melhor olho, mesmo com o uso de lentes de correção. Sob o enfoque educacional, a cegueira representa a perda total ou o resíduo mínimo da visão que leva o indivíduo a necessitar do método Braille como meio de leitura e escrita, além de outros recursos didáticos e equipamentos especiais para a sua educação (BRASIL, 1999).	Ávila <i>et al.</i> (2014)
Visão reduzida	Acuidade visual dentre 6/20 e 6/60, no melhor olho, após correção máxima. Sob o enfoque educacional, trata-se de resíduo visual que permite ao educando ler impressos a tinta, desde que empreguem recursos didáticos e equipamentos especiais (BRASIL, 1999).	Ávila <i>et al.</i> (2014)
Inclusão	“designa a responsabilidade bilateral de sociedade e cidadão no	Montardo e Rauber (2011)

	sentido da justa e efetiva igualdade de condições para o desempenho da cidadania em todas as suas dimensões”. (IBDD, 2008, p. 306).	
Inclusão social	Processo que colabora no sentido de construir uma sociedade na qual seja garantida a realização dos direitos humanos de todos os cidadãos, viabilizando acesso a todos os recursos, ambientes, serviços ou ainda ações e/ ou atividades realizadas pela sociedade.	Silva e Spudeit (2021)
Acessibilidade	[...] possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado, de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida. (BRASIL, 2015, p. 2).	Castro e Brasil (2021)
Acessibilidade	A Acessibilidade pode ser considerada como a possibilidade e condição de alcançar os elementos funcionais do ambiente construído, para assim permitir sua satisfação. Prover acessibilidade é remover barreiras que impeçam pessoas com deficiência de participarem de atividade do cotidiano, incluindo-se aqui, o uso de serviços, produtos e informações.	Poty <i>et al.</i> (2012)
Acessibilidade informacional	Característica relativa à diminuição e/ou remoção das barreiras no processo informacional, visando que as pessoas possam alcançar a satisfação de suas necessidades informacionais através de uma experiência positiva e com menor esforço necessário, obtendo resultados eficazes e condizentes com sua condição, seja ela qual for (FERNANDES, 2018, p. 43).	Castro e Brasil (2021)
Acessibilidade na <i>web</i>	Possibilidade de percepção, compreensão, navegação e interação da web com pessoas que possuem alguma deficiência (HENRY, 2005).	Guimarães e Sousa (2018)
Acessibilidade na <i>web</i>	Acessibilidade na web é a	Guimarães e Sousa (2018)

	possibilidade e a condição de alcance, percepção, entendimento e interação para a utilização, a participação e a contribuição, em igualdade de oportunidades, com segurança e autonomia, em sítios e serviços disponíveis na web, por qualquer indivíduo, independentemente de sua capacidade motora, visual, auditiva, intelectual, cultural ou social, a qualquer momento, em qualquer local e em qualquer ambiente físico ou computacional e a partir de qualquer dispositivo de acesso (W3C, p. 24).	
Acessibilidade <i>web</i> móvel	Inclusão dos sujeitos nos ambientes referentes às páginas móveis da web, independentemente de quaisquer limitações que estes sujeitos venham a possuir (OLIVEIRA; SILVA NETO, 2019)	Costa e Sousa (2020)
Acessibilidade digital	Acessibilidade digital é remover barreiras que inviabilizem o usufruto dos sistemas computacionais. Assim, este tipo de acessibilidade proporciona serviços e informações em ambientes digitais para todos os sujeitos, independentemente do tipo de usuário do sistema, bem como da situação e ferramenta (KADE <i>et al.</i> , 2013).	Bastos, Muñoz e Raposo (2020)
Tecnologias assistivas	São meios recursos e/ou serviços que visam facilitar o desenvolvimento de atividades cotidianas no contexto da pessoa com deficiência, auxiliando em locomoção, acesso à informação e comunicação, controle de ambiente, em distintas atividades de estudo, lazer ou trabalho.	Santos <i>et al.</i> (2017)
Tecnologias assistivas	Itens ou sistemas de produtos viáveis de serem adquiridos comercialmente ou desenvolvidos artesanalmente, produzidos em série, modificados ou elaborados sob medida, de modo que possam ser utilizados com a finalidade de aumentar, manter e/ou melhorar habilidades de pessoas com limitações funcionais (BONILHA; CARVALHO, 2004).	Costa e Silva (2019)
Tecnologias Assistivas	São auxílios pelos quais se	Tabosa e Pereira (2013)

	<p>promove a ampliação de habilidades funcionais deficitárias. Estas tecnologias viabilizam a realização de funções desejadas que se encontram em impedimento em função de deficiência ou envelhecimento (BERSCH, 2008).</p>	
--	--	--

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Conforme pode ser visualizado no Quadro 6, a análise do referencial teórico dos estudos analisados viabilizou a recuperação de 16 conceitos utilizados pelos autores. A partir dos conteúdos abordados nas investigações, pode-se afirmar que a pesquisa sobre o sujeito com cegueira no âmbito da CI tem sido desenvolvida com embasamento teórico que compreende: características e condições físicas dos sujeitos (Pessoa com deficiência, deficiência visual, cegueira, visão reduzida); necessidade de inclusão destes usuários na sociedade (inclusão, inclusão social, acessibilidade); acessibilidade em contextos específicos (acessibilidade informacional, acessibilidade na *web*, acessibilidade *web* móvel, acessibilidade digital); recursos tecnológicos para promoção de acessibilidade (tecnologias assistivas). Os conceitos mais utilizados, ou seja, os que estão presentes em mais de um estudo, foram os seguintes: acessibilidade (duas ocorrências); acessibilidade na *web* (duas ocorrências); tecnologias assistivas (três ocorrências).

Em relação às sub-temáticas que têm sido correlacionadas à temática do usuário cego na CI brasileira, foram identificados os seguintes: Bibliotecas/Atuação do profissional bibliotecário; Tecnologias assistivas; Ambiente digital e *web*; Comércio eletrônico; Dispositivos móveis; Ensino superior; Redes sociais. Em seguida, são apresentados os estudos selecionados por sub-temática identificada.

A sub-temática Bibliotecas/Atuação do profissional bibliotecário foi trabalhada a partir das seguintes perspectivas: acessibilidade da Biblioteca Pública do Estado da Bahia (ÁVILA *et al.* 2014); ações para inclusão em biblioteca da UFRJ (BORGES *et al.*, 2014); abordagem ao usuário (OTTONI *et al.*, 2014); qualificação do profissional bibliotecário (TABOSA; PEREIRA, 2014); papel social da biblioteca na inclusão de pessoas cegas (PINHO NETO 2014); acessibilidade na rede de bibliotecas da UNESP (STORTI *et al.*, 2014); acervo on-line (LAZZARIN; SOUSA, 2015); organização da informação (ALBUQUERQUE; SOUSA; GUIMARÃES, 2015); pessoas surdocegas (SANTOS; DINIZ; RANGNI, 2017); mediação da informação e tecnologia assistiva (PINHEIRO; OLIVEIRA, 2018); seção braille da UFPB (COSTA; SILVA, 2019); acessibilidade informacional (POTY

et al., 2012; CASTRO; BRASIL, 2021; SILVA; SPUDEIT, 2021); biblioterapia (PEREIRA; WELLICHAN, 2021).

Já no que diz respeito à sub-temática de Tecnologias assistivas, esta foi discutida em correlação com as seguintes questões: comportamento de usuários cegos no contexto do uso de leitores de tela (ROCHA; DUARTE, 2013); produções de materiais bibliográficos acessíveis (ARNAIS; LANDIM; CAMPOS, 2014); classificação de jogos eletrônicos (BERNARDO *et al.*, 2020); audiodescrição de imagens (NASCIMENTO JÚNIOR; SILVA; SILVA, 2020) necessidades informacionais na utilização do Dosvox (BERNARDO; MUÑOZ; SILVA, 2020).

No que diz respeito à sub-temática Ambiente digital e *web*, identificou-se a correlação com as seguintes questões: questões referentes ao conceito de acessibilidade na *web* (SOUZA; TABOSA, 2014); desenvolvimento de *checklist* para promoção de acessibilidade na *web* (SANTOS *et al.*, 2017); desafios em relação ao acesso à informação em ambientes digitais (BASTOS; MUÑOZ; RAPOSO, 2020).

As seguintes questões foram associadas à sub-temática de Comércio eletrônico: testes de acessibilidade com o usuário cego (GUIMARÃES; SOUSA, 2015; GUIMARÃES; SOUSA, 2018); validação automática em sites do comércio eletrônico (COSTA *et al.*, (2019); desenvolvimento de *checklist* para acessibilidade no comércio móvel (COSTA; SOUSA, 2020); recomendações para promoção de acessibilidade no comércio eletrônico (GUIMARÃES; SOUSA; COSTA, 2021).

Em relação às pesquisas que discorreram sobre a sub-temática Dispositivos móveis, estas correlacionaram a sub-temática aos aspectos: comércio eletrônico (COSTA *et al.*, 2019); desenvolvimento de *checklist* de acessibilidade (COSTA; SOUSA, 2020). As investigações que trabalharam a partir da sub-temática Ensino superior, discorreram sobre: realidade do usuário com deficiência visual no ensino superior (MELO *et al.*, 2014); depoimento de uma pessoa com cegueira que cursa biblioteconomia (PONTES, 2017). Por fim, na sub-temática Redes sociais, discutiu-se sobre a usabilidade da interface das redes sociais Twitter e Orkut no contexto da pessoa com deficiência visual (MONTARDO; RAUBER, 2011). Vale ressaltar que, algumas questões de determinada sub-temática podem ser relacionadas às de outra sub-temática. As questões referentes ao comércio eletrônico, por exemplo, estão, necessariamente, relacionadas à sub-temática Ambiente digital e *web*.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise realizada nos estudos selecionados, percebeu-se que, no período compreendido entre 2011 e 2021, a Ciência da Informação brasileira tem discutido sobre o usuário cego a partir de diversas perspectivas, tais quais: acessibilidade em unidades de informação, qualificação do profissional da informação, comércio eletrônico, redes sociais, tecnologia móvel, ensino superior, dentre outras. Desta forma, pode-se dizer que pesquisadores esta área de conhecimento têm demonstrado interesse no sentido de colaborar na reflexão e desenvolvimento de ambientes informacionais inclusivos a este grupo de usuários da informação.

A presente pesquisa contribuiu para reforçar ainda mais a discussão sobre o usuário com deficiência no âmbito da Ciência da Informação, focando, especificamente, no contexto da pessoa com cegueira em processos interativos com a informação. Ressalta-se que a informação se configura enquanto elemento essencial para viabilizar os processos de inclusão na sociedade contemporânea, na qual, em função dos avanços proporcionados pela esfera tecnológica, os sujeitos estão, cada vez mais, criando, compartilhando e buscando por informações presentes em ambientes informacionais digitais. Desta maneira, a CI, enquanto ciência social aplicada, pode assumir um papel social no sentido de discutir sobre a realidade de grupos sociais que possuem necessidades informacionais especiais.

Neste sentido, a partir dos dados obtidos na Brapci e da análise dos estudos selecionados, verificou-se que os investigadores referentes a esta área de conhecimento têm demonstrado interesse em desenvolver pesquisas que reflitam acerca de públicos sociais desprivilegiados no contexto informacional, dentre os quais se insere o sujeito cego. Apesar da relevância destas pesquisas nos processos de inclusão destes usuários, ressalta-se que o indivíduo cego ainda se depara com inúmeras barreiras de acesso à informação.

Assim, pesquisas futuras são bem vindas, de para que a comunidade científica continue colaborando para identificar estas barreiras e propor medidas que as solucionem. Assim, para estudos futuros, sugere-se um contato direto com usuários cegos, de modo que estes possam discorrer sobre suas realidades e barreiras enfrentadas em processos interativos nos mais distintos ambientes onde a informação é compartilhada e pode ser acessada.

NOTAS

¹Financiamento: Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ)

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. E. B. C.; SOUSA, M. R. F.; GUIMARÃES, Í. J. B. Organização da informação e acessibilidade para usuários deficientes visuais em bibliotecas, arquivos, museus e web. **Biblionline**, João Pessoa, v. 11, n. 2, p. 43-56, 2015.

ALMEIDA, W. G. A televisão e a comunidade surda: um olhar sobre as diferenças. **Comunicação & Informação**, Goiânia, Goiás, v. 9, n. 1, p. 53–61, 2013.

ARNAIS, M. A. O.; LANDIM, F. A.; CAMPOS, M. S. F. Entre leitores humanos e leitores digitais. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS BRAILLE: cultura, educação e inclusão. 8, 2014. São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FEBAB, 2014.

AVILA, R. M. *et al.* Quatro décadas de experiências em acessibilidade: o caso do Setor Braille da Biblioteca Pública do Estado da Bahia. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS BRAILLE: cultura, educação e inclusão. 8, 2014. São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FEBAB, 2014.

BASTOS, K. V. S.; MUÑOZ, I. K.; RAPOSO, P. N. Desafios para as pessoas com deficiência visual no acesso à informação digital. **Informação & Informação**, Londrina, v. 25, n. 2, p. 277-301, 2020.

BERNARDO, C. G. *et al.* Classificação de jogos eletrônicos como tecnologia assistiva para pessoas com deficiência visual. **Informação & Informação**, Londrina, v. 25, n. 1, p. 141-170, 2020.

BERNARDO, C. G.; MUÑOZ, I. K.; SILVA, T. B. Necessidade de informação da pessoa com deficiência visual e a proposta de artefato para sua mobilidade *indoor*. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, João Pessoa, v. 15, n. 3, p. 77-89, 2020.

BORGES, C. V. S. *et al.* Proposta de acesso inclusivo dos portadores de deficiência visual na Biblioteca Universitária José de Alencar da Faculdade de Letras da UFRJ. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS BRAILLE: cultura, educação e inclusão. 8, 2014. São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FEBAB, 2014.

BORKO, H. Information Science: What is it? **American Documentation**, [S.l.], v. 19, n. 1, p.3-5, 1968.

CAMPOS, I. M. S.; PAIVA, E. B. Usuário da informação como protagonista da gestão da informação e do conhecimento. **Folha de Rosto**, Juazeiro do Norte, v. 7, n. 2, p. 57-78, 2021.

CASTRO, M. J. R.; BRASIL, M. V. O. Acessibilidade informacional para pessoas com deficiência visual em uma biblioteca universitária. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 1, p. 104-124, 2021.

COSTA, L. C. A. *et al.* Acessibilidade em dispositivos móveis: exame em websites do e-commerce. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 2019, Florianópolis. **Anais [...]** Florianópolis: UFSC, 2019.

COSTA, L. C. A. **Acessibilidade Web Móvel para Usuários Cegos: checklist** para websites do comércio eletrônico. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021.

COSTA, L. C. A.; SOUSA, M. R. F. Acessibilidade web móvel: identificação de barreiras de acesso à informação em páginas de redes sociais. **Informação & Informação**, Londrina, v. 26, n. 3, p. 207-228, 2021.

COSTA, L. C. A.; SOUSA, M. R. F. Acessibilidade web móvel para usuários cegos: checklist para websites do comércio eletrônico. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, João Pessoa, v. 15, n. 3, p. 68-76, 2020.

COSTA, M. C.; SILVA, M. A. T. Uma análise da acessibilidade para deficientes visuais na seção Braille da Biblioteca Central da UFPB. **Biblionline**, João Pessoa, v. 15, n. 2, p. 79-95, 2019.

CUSIN, C. A. **Acessibilidade em ambientes informacionais digitais**. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2010.

FONSECA, G. L. M.; LIMA, N. R. W. Acessibilidade informacional à pessoa com deficiência visual através do livro falado. **Revista Informação na Sociedade Contemporânea**, Natal, n. 4, p. 1-20, 2020.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FREIRE, I. M. Sobre a competência ética na Ciência da Informação. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (XVIII ENANCIB)*, 18., 2017, Marília. **Anais [...]**. Marília: UNESP, 2017.

GONSALVES, E. P. **Conversas sobre iniciação científica**. Campinas: Alínea, 2003.

GUIMARÃES, I. J. B. **Acessibilidade em websites de comércio eletrônico: avaliação** através da interação com usuários cegos. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2016.

GUIMARÃES, I. J. B.; SOUSA, M. R. F. Teste de acessibilidade em sites de comércio eletrônico com usuários cegos. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 19., 2018, Londrina. **Anais [...]**. Londrina: UEL, 2018.

GUIMARÃES, Í. J. B.; SOUSA, M. R. F. Acessibilidade em websites de comércio eletrônico: avaliação através da interação com usuários cegos na Paraíba. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, João Pessoa, v. 10, n. 1, p. 185-197, 2015.

GUIMARÃES, Í. J. B.; SOUSA, M. R. F.; COSTA, L. C. A. Recomendações de acessibilidade em sites de comércio eletrônico para usuários cegos. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 27, n. 4, p. 84-106, 2021.

GUINCHAT, C.; MENO, M. **Introdução geral às ciências e técnicas da informação e documentação**. Brasília: IBICT, 1994.

JAMBEIRO, O. Acessibilidade, Navegabilidade e Conteúdos em Portais e Websites de Governo Eletrônico em Capitais Brasileiras. **Comunicação & Informação**, Goiânia, Goiás, v. 9, n. 2, p. 200–213, 2013.

LAZZARIN, F. A.; SOUSA, M. R. F. Aspectos que interferem no acesso à informação e interação dos usuários cegos com o OPAC em bibliotecas universitárias. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 20, n. 1, p. 75-91, 2015.

LE COADIC, Y. **A ciência da informação**. Brasília, D.F.: Briquet de Lemos, 2004.

MELO, E. S. F. *et al.* Acessibilidade informacional: alunos com deficiência visual na Universidade Federal do Rio Grande do Norte. *In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS BRAILLE: cultura, educação e inclusão*. 8, 2014. São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FEBAB, 2014.

MONTARDO, S. P.; RAUBER, L. H. Inclusão digital em sites de redes sociais: usabilidade das interfaces do Twitter e do Orkut para pessoas com deficiência visual. **Informação Social**, Brasília, DF, v. 5, n. 1, p. 32-43, 2011.

NASCIMENTO JÚNIOR, E. F.; SILVA, C. M.; SILVA, L. A. S. “Olhares cegos”: transformando fotografias em sons – a importância da audiodescrição no acesso à informação por usuários com deficiência visual. **Ciência da Informação em Revista**, Maceió, v. 7, n. esp., p. 57-69, 2020.

OTTONI, B. L. *et al.* Abordagem ao usuário com deficiência visual na rede de bibliotecas da Unesp. *In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS BRAILLE: cultura, educação e inclusão*. 8, 2014. São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FEBAB, 2014.

PAIVA, E. B.; SILVA, L. F.; LOPES, R. C. A. Usuário da informação no processo de tomada de decisão nas organizações. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 10, n. Especial, p. 72-87, 2020.

PEREIRA, M. M. G.; WELICHAN, D. S. P. Encantos e encontros da biblioterapia para pessoas com deficiência visual. **Revista Bibliomar**, São Luís, v. 20, n. 2, p. 88-112, 2021.

PINHEIRO, A. L.; OLIVEIRA, H. V. Tecnologia assistiva no processo de mediação da informação aos usuários com deficiência visual em biblioteca universitária. *In: ENCONTRO*

NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 19., 2018, Londrina. **Anais [...]**. Londrina: UEL, 2018.

PINHO NETO, L. M. F. O papel social da biblioteca universitária na inclusão do indivíduo portador de deficiência visual. **Cadernos BAD**, Lisboa, n. 1, p. 19-31, 2014.

PONTES, T. Depoimento sobre o cotidiano de uma pessoa com deficiência visual do curso de biblioteconomia. **Revista Bibliomar**, São Luís, v. 16, n. 2, p. 69-70, 2017.

POTY, E. P. *et al.* Acessibilidade: adequação das bibliotecas universitárias de Teresina aos portadores de deficiência visual. In: XXXV ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDANTES DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO, CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO, 2012. Belo Horizonte: **Anais [...]**. Belo Horizonte: UFMG, 2012.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

ROCHA, J. A. P.; DUARTE, A. B. S. O comportamento de usuários cegos durante o acesso mediado por leitores de tela: Um estudo sob o enfoque da cognição situada. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 3, n. 3, p. 173-196, 2013.

RODRIGUES, C.; BLATTMANN, U. Uso das fontes de informação para a geração do conhecimento organizacional. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v.1, n. 2, p. 43-58, 2011.

SANTOS, C. G. **Acessibilidade informacional**: um estudo sobre configurações de segurança em objetos digitais acessíveis segundo análise de aceitação por pessoas com deficiência visual. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016.

SANTOS, C. G. *et al.* Checklist de acessibilidade em ambientes informacionais na web. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 15, n.1, p. 211-233, 2017.

SANTOS, M. P.; DINIZ, C. N.; RANGNI, R. A. Pessoas surdocegas em bibliotecas: discussões iniciais. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 13, p. 2051-2064, 2017.

SANZ CASADO, E. **Manual de usuários**. Madrid: Pirâmide, 1994.

SASTRE, A.; CARVALHO, J. M. de. O comportamento do usuário no processo de difusão de Fake News: reflexões sobre o processo de comunicação nas plataformas digitais. **Comunicação & Informação**, Goiânia, Goiás, v. 21, n. 3, p. 91–106, 2018.

SHERA, J.; CLEVELAND, D. The history and foundation of information science. **Annual Review of Information Science and Technology**, [S.l.], v. 12, p. 249–275, 1977.

SILVA, A. F.; SPUDEIT, D. A oferta de serviços informacionais para pessoas cegas em bibliotecas universitárias. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 17, p. 1-27, 2021.

SOUZA, O.; TABOSA, H. R. Virando a página: um novo conceito de acessibilidade na web para deficientes visuais. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 24, n. 1, p. 145-161, 2014.

STORTI, V. R. *et al.* Promover acessibilidade aos deficientes visuais e baixa visão à rede de bibliotecas da Unesp. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS BRAILLE: cultura, educação e inclusão. 8, 2014. São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FEBAB, 2014.

TABOSA, H. R.; PEREIRA, V. G. Estudo sobre a qualificação do bibliotecário cearense para o atendimento de usuários com deficiência visual. **RACIn: Revista Analisando em Ciência da Informação**, João Pessoa, v. 1, n. 2, p. 21-36, 2013.

TANUS, G. F. S. C. Enlace entre os estudos de usuários e os paradigmas da ciência da informação: de usuários a sujeitos pós-modernos. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 144-173, 2014.