

ESTUDO PROSPECTIVO DE PATENTES E SOFTWARES SOBRE ACESSIBILIDADE DIGITAL

Sirley Maclaine da Graça¹

Universidade Federal de Sergipe
sirley@academico.ufs.br

Maria Emilia Camargo²

Universidade de Caxias do Sul
mariaemiliappga@gmail.com

Marina Bezerra da Silva³

Instituto Federal do Piauí
marina.silva@ifpi.edu.br

Resumo

Este artigo consiste em uma prospecção tecnológica de depósitos das patentes sobre acessibilidade digital disponibilizados no Brasil e no mundo. Objetiva realizar um mapeamento das patentes encontradas sobre acessibilidade digital nas bases nacional e internacional no intuito de compreender a produção nessa área. Utilizou-se os pedidos de depósito em duas bases de patentes: âmbito nacional – Instituto Nacional da Propriedade Intelectual (INPI) e âmbito internacional – Espacenet (EPO). Os resultados indicaram os Estados Unidos, República da Coreia, Rússia e Japão como os países que mais investem em P&D em termos de patentes sustentáveis. Sobre o Brasil, observou-se que apesar das normas gerais de acessibilidade, e do e-MAG, ainda se encontra longe da produção de outros países. Nas duas bases de dados tecnológicos mapeados destacam-se as patentes que tratam sobre processamento elétrico de dados digitais, evidenciando-se que acessibilidade digital no país é um campo aberto ao estímulo e desenvolvimento da acessibilidade digital nos portais da transparência.

Palavras-chave: Acessibilidade Digital. Patente. Portais da Transparência.

PROSPECTIVE STUDY OF PATENTS AND SOFTWARE ON DIGITAL ACCESSIBILITY

Abstract

This article consists of a technological prospection of patent deposits on digital accessibility made available in Brazil and worldwide. It aims to map the patents found on digital accessibility in national and international bases in order to understand the production in this area. Applications for filing in two patent bases were used: nationally – National Institute of Intellectual Property (INPI) and international – Espacenet (EPO). The results indicated the United States, Republic of Korea, Russia, Japan as countries that most invest in R&D in terms of sustainable patents. Regarding Brazil, it was observed that despite the general accessibility standards, and e-MAG is still far from the production of other countries. In the two technological databases mapped, the patents that deal with electrical processing of digital data stand out, showing that digital accessibility in the country is an open field for stimulation and development of digital accessibility in the transparency portals.

Keywords: Keyword Digital Accessibility. Patent. Transparency Portals.

¹ Doutoranda em Ciência da Propriedade Intelectual. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual

² Professora, Programa da Pós-graduação em Administração da UCS e UFSM)

³ Doutora em Ciência da Propriedade Intelectual, Programa de Pós-graduação em Ciência da Propriedade Intelectual, Universidade Federal de Sergipe



1 INTRODUÇÃO

Na pauta de política pública contemplada no Decreto nº 5.296/2004 a inclusão digital se apresenta como uma parte importante do acesso pleno à cidadania e preconiza reduzir as desigualdades digitais e promover o acesso rápido e fácil para todos os usuários à informação no âmbito dos órgãos públicos. Rege o artigo 47º desse decreto que desde o ano de 2005 é obrigatória integralmente a acessibilidade nos portais e sítios eletrônicos da administração pública (BRASIL, 2004).

Atualmente, segundo estabelece a Lei nº12.527/2011, a Lei de Acesso à Informação-LAI, que passou a vigorar efetivamente em 16 de março de 2012, passou a ser obrigatório ao governo brasileiro disponibilizar informações nos portais da transparência utilizando medidas padronizadas que garantam a acessibilidade das informações para pessoas com deficiência. A dita transparência ativa representa a obrigação de disponibilizar na internet todas as informações do setor público (BRASIL, 2011).

A acessibilidade digital nesse artigo representa a condição para utilização com segurança e autonomia, total ou assistida, dos sistemas de informação dos portais da transparência no Brasil. É a melhoria da competitividade por mais acessibilidade que faz com que empresas e órgãos públicos invistam em inovação na forma de promover uma distribuição satisfatória das informações nos portais da transparência e redes digitais (BRASIL, 2011).

No que se refere ao conceito de patente, é um título temporário de proteção e propriedade concedido pelo Estado àqueles que inventam novos produtos ou processos ou que aperfeiçoam tais itens para posterior inserção na indústria. Para deferimento de uma patente é necessário que o produto ou processo apresente novidade, atividade inventiva e aplicação industrial (JUNGMANN; BONETTI, 2010).

Destaca-se que as patentes podem ser patentes de invenção ou modelos de utilidade. Enquanto a primeira se refere a produtos ou processos absolutamente novos e originais, a segunda refere-se a aperfeiçoamentos em produtos preexistentes, melhorando sua utilidade ou produção (JUNGMANN; BONETTI, 2010).

O termo software surgiu em 1960, com o uso do computador, para auxiliar em várias atividades humanas. (BARROS, 2007). O programa de computador pode ser conceituado como

a expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contida em suporte físico de qualquer natureza, de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou

equipamentos periféricos, baseados em técnica digital ou análoga, para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados (BRASIL, 1998)

A sua proteção legal se dá pelo artigo 7º, inciso XII, da Lei 9.610/98, o qual é complementado pela Lei 9.609/98, e é equiparada àquela concedida pelos direitos autorais, vez que a legislação considera o programa de computador como uma obra literária. O registro no Instituto Nacional da Propriedade Industrial não é necessário, apesar de ser importante para a comprovação de elementos como a autoria. (BEZERRA, 2021; BRASIL, 1998; INPI, 2020)

O objetivo deste artigo é uma prospecção tecnológica de depósitos das patentes e softwares sobre acessibilidade digital disponibilizados no Brasil e no mundo, tecnologias essas com potencial para melhorar a acessibilidade digital nos portais da transparência. A pesquisa se mostra parte dos estudos com enfoque nos direitos fundamentais de acessibilidade nos sistemas de informação do Governo Federal.

Embora sejam identificados portais com baixa observância aos elementos padronizados de acessibilidade digital, há os que respeitam e promovem a cidadania, implementando com investimentos em diferenciais tecnológicos de garantia de acesso à informação digital (ARENHARDT et al, 2017).

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi realizar um mapeamento das patentes encontradas sobre acessibilidade digital nas bases nacional e internacional no intuito de compreender a produção nessa área.

Estruturalmente, este trabalho está dividido em 5 seções: esta introdução, o referencial teórico sobre o tema, a metodologia adotada no trabalho, as análises dos resultados encontrados e a as considerações finais da pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste item, apresenta-se o referencial teórico que dá sustentação ao desenvolvimento deste estudo.

2.1 INTERNET, ACESSIBILIDADE DIGITAL E TECNOLOGIAS ASSISTIVAS

A internet é um recurso da sociedade moderna que influencia diretamente várias áreas, especialmente aquelas relacionadas às inovações e ao uso de sensores e objetos inteligentes conectados a uma rede. Oferecer possibilidades para que todas as pessoas possam transpor as barreiras existentes na sociedade e garantir o acesso a todos os espaços da sociedade é

acessibilidade. A acessibilidade é digital quando existe a compreensão sobre as limitações de algumas pessoas ao utilizarem o computador, a web e outros recursos digitais e lhes são garantidos acessos através da criação de ambientes e materiais digitais mais inclusivos (MORGADO, 2018; SALTON; AGNOL; TURCATTI, 2017).

A e-acessibilidade, ou acessibilidade web para Cusin (2010) é garantir o acesso à informação disponibilizada em formato digital a qualquer tipo de usuário, independentemente da tecnologia e ou mesmo da plataforma utilizada. É democratizar o acesso à informação, proporcionando a inclusão digital.

Para acessar o computador ou a web, pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida necessitam da tecnologia assistiva adequada e adaptada; uma tecnologia diferenciada, pensada para proporcionar maior autonomia, participação e inclusão social de pessoas com deficiência, pessoas idosas ou com algum tipo de limitação. Sem os recursos da tecnologia assistiva, deficientes visuais e auditivos deixam de ter acesso pleno e autônomo às informações disponibilizadas na internet (LEITE; LUVIZOTTO, 2017).

São exemplos de tecnologia assistiva os aplicativos ou ferramentas que transformam texto em libras, como o Hand Talk, o ProDeaf, o Rybená e a suite VLibras para surdos e software leitor de tela, impressoras braile, linha braille para cegos, recursos de alto contraste. Para os surdos cegos existe a linha ou display braille, ampliadores de tela, leitores de tela, ferramentas que transformam texto em libras, entre outros (SALTON; AGNOL; TURCATTI, 2017).

Leite e Luvizotto (2017) citam ainda conjunto de hardware e software especializados indicados para computador de pessoas com privações sensoriais, intelectuais e motoras, dispositivos como teclados modificados, teclados virtuais com varredura, mouses especiais e acionadores diversos, software de reconhecimento de voz, dispositivos apontadores que valorizam movimento de cabeça, movimento de olhos, ondas cerebrais (pensamento), órteses e ponteiras para digitação, softwares leitores de tela para ajustes de cores e tamanhos das informações (efeito lupa), os leitores de texto impresso (OCR), impressoras braile e linha braille, impressão em relevo, entre outros.

2.2 PORTAIS DA TRANSPARÊNCIA E A GARANTIA DO RESPEITO AOS DIREITOS FUNDAMENTAIS DE ACESSIBILIDADE DIGITAL

Segundo Ventura e Siebra (2015) permitir o acesso à informação pública torna-se um direito para a garantia de outros direitos, e o seu reconhecimento leva, naturalmente, à

consagração do princípio da transparência administrativa. Ainda segundo esses mesmos autores, o direito de acesso à informação dá a todos os cidadãos brasileiros o direito de tomar conhecimento sobre os feitos, atos e documentos emanados do Estado.

Partiu da instituição da LAI a obrigação de que os portais da transparência disponibilizem informações dos órgãos públicos de maneira proativa, utilizando-se de recursos tecnológicos que garantam a acessibilidade digital a todo cidadão.

Conforme Mendonça et al (2021) a sociedade atual presencia um dos maiores avanços tecnológicos de sua história desde a Revolução Industrial, a dita Era da Informação e da Revolução Digital. Enquanto parte desse universo, os órgãos públicos, hoje, apresentam-se com a obrigação de terem instrumentos de disponibilização de informações à sociedade na forma de portais da transparência, para tanto novas tecnologias digitais de garantia aos direitos de acessibilidade digital estão sendo incorporados aos mesmos.

A exemplo disso, os portais da transparência, enquanto páginas da internet que divulgam informações governamentais, mostram-se como ferramentas para o controle social e iniciativas pensadas para servir de canal aberto para a inclusão do cidadão na sociedade da informação, tornando-o participante da construção da sociedade. Há ainda o desafio de que as tecnologias intelectuais adotadas por esses portais tanto divulguem informação, como transformem esta informação em conhecimento e futuras ações na sociedade (ARENHARDT et al, 2017; CAMILO; MANENYI; YAMAGUCHI, 2015).

Tem-se no Decreto nº 5296/2004 parte das primeiras iniciativas governamentais publicadas visando a garantia do acesso às informações em portais eletrônicos da administração pública às pessoas com deficiência. Conforme Oliveira e Eler (2015), Resende e Nassif (2015) e Brasil (2011), continuamente, novos projetos de atualização e complementos desses padrões são colocados em prática, tanto que no ano de 2011 foi criada e em 2012 entrou em vigor a Lei nº 12.527/2011, a Lei de Acesso à Informação-LAI, que obriga ao Governo disponibilizar informações na internet, de forma tal que garanta a acessibilidade do conteúdo para pessoas com deficiência.

Considerando que são nas bases de produção de patentes internacionais e nacionais que estão depositados todos os registros de desenvolvimento de tecnologias digitais de acessibilidade digital, para realização da prospecção proposta por esse artigo, são considerados as produções que contemplam as normativas nacionais do Espacenet (EPO) e as internacionais do Internacional de Patentes (CIP) ou International Patent Classification (IPC, em inglês).

2.3 CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE PATENTES (CIP)

A Classificação Internacional de Patentes (CIP) ou International Patent Classification (IPC, em inglês), estabelece uma divisão em classes e subclasses aplicada às diferentes áreas tecnológicas e ajuda na padronização da classificação de patentes em vários países do mundo. As classes são definidas de A a H, e apresentam grupos e subgrupos através de um sistema que segue um padrão hierárquico (SANTOS et al., 2015).

O Quadro 1 apresenta essa classificação (INPI, versão 2021a).

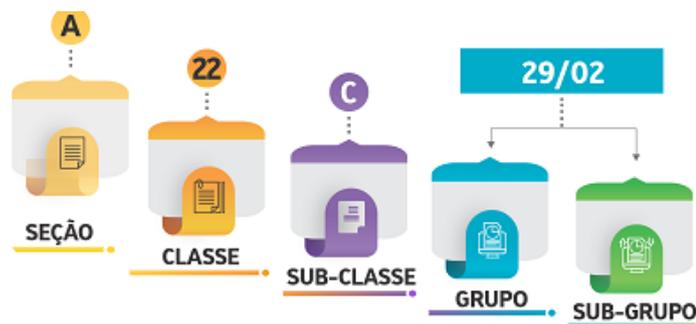
Quadro 1 – Códigos da Classificação Internacional de Patentes

Seção	Classificação
A	Necessidades Humanas
B	Operações de processamento; Transporte
C	Química; Metalurgia
D	Têxteis; Papel
E	Construções Fixas
F	Engenharia Mecânica, Iluminação, Aquecimento, Armas, Explosão
G	Física
H	Eletricidade

Fonte: INPI (versão 2021.01).

A Classificação IPC é composta por uma combinação de letras e números, conforme apresentado no exemplo da Figura 1 (INPI, 2021.01).

Figura 1 – Classificação dos pedidos de patentes



Fonte: INPI (2021)

3 METODOLOGIA

Uma patentometria caracteriza-se como estudo métrico da informação tecnológica por meio de dados patentários, com o objetivo de apresentar indicadores que identificam cenários de tecnologias desenvolvidas. A análise de patentes envolve várias etapas: definição da base

de patentes, estratégia de busca, composição das informações, mensuração, análise e apresentação dos resultados (ABBAS et al., 2014; MENDES; MELO, 2017; NASCIMENTO, 2020).

Esta pesquisa foi realizada através do mapeamento das tecnologias relacionadas à acessibilidade digital, especificamente, aquelas identificadas em processos de solicitação de proteção de patentes e de registros de softwares. Foram consultadas as bases de dados de patentes e de software do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) e a base de patentes do EspaceNet (EPO). Estas buscas foram realizadas no mês de novembro de 2021.

Para a consulta de patentes na base do INPI, utilizou-se a palavra “acessibilidade”⁴ no “resumo” dos documentos, retornando 309 patentes. Em seguida, fez-se a triagem daquelas patentes que demonstraram tratar especificamente sobre a acessibilidade digital, restando 16 documentos. Esta triagem foi feita através da leitura e análise de títulos e resumos das patentes.

175

Para a busca de softwares, foi feito levantamento através do “título do programa”, também por meio da expressão “acessibilidade”. Foram localizados 09 (nove) processos. Foi feita a análise dos títulos para a confirmação de que os processos referiam-se, de fato, à acessibilidade digital. Nenhum pedido foi excluído.

Por fim, fez-se uma busca de patentes na base internacional EspaceNet, por meio da expressão digital AND accessibility, no título e resumo, retornando 185 documentos. Um resumo das buscas encontra-se no Quadro 2.

Quadro 2 – Refinamento de Resultados

INPI (Patentes)	<ul style="list-style-type: none"> • Busca pelo resumo: acessibilidade – 309 resultados • Leitura de títulos e resumos para identificar documentos sobre “acessibilidade digital” – 16 resultados.
INPI (Softwares)	<ul style="list-style-type: none"> • Busca pelo título: acessibilidade – 9 resultados; • Análise de títulos para verificação do teor dos softwares.
EspaceNet (Patentes)	<ul style="list-style-type: none"> • Busca pelo título e resumo: digital and accessibility – 185 resultados

Fonte: Dados do Estudo (2021)

A análise foi feita a partir dos processos de proteção de patentes e de softwares identificados no INPI, visando a melhor compreensão das tecnologias originárias do Brasil que contribuem para a acessibilidade digital. Utilizou-se estatística descritiva para análise, com resultados apresentados em quadros e gráficos.

⁴ Destaca-se que, na base do INPI, também foi realizada uma busca com a expressão “acessibilidade digital”, como feito na base internacional *EspaceNet*. Entretanto, como não houve resultados, optou pela busca da expressão “acessibilidade”.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

Nesta seção serão descritos os resultados encontrados em ambas as bases de patentes, bem como algumas considerações relevantes. Tanto a base INPI quanto a base Espacenet apresentaram resultados relevantes quanto aos depósitos de patentes relacionados à acessibilidade digital.

O Quadro 3 apresenta o quantitativo de documentos identificados.

Quadro 3 – Total dos Depósitos de Patentes Sobre Acessibilidade Digital

Base de Dados	Número de Patentes Depositadas
INPI	309
Espacenet	185

Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

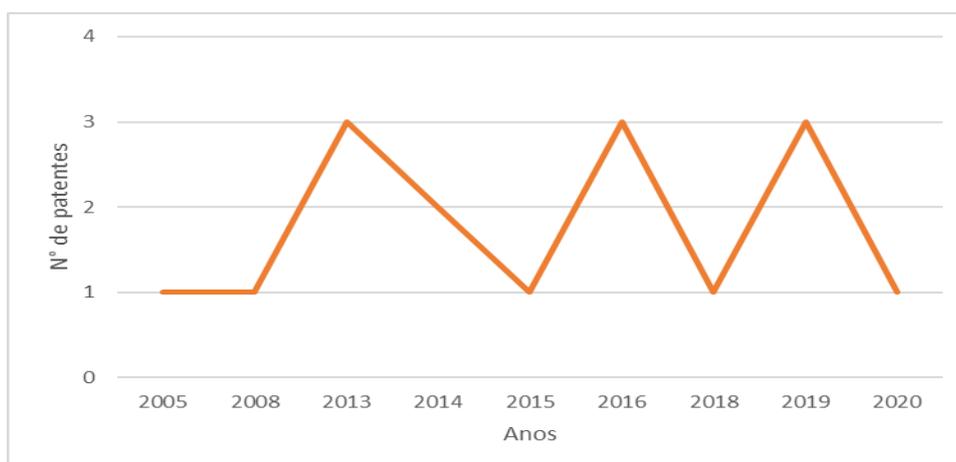
A seguir, apresentam-se os resultados do mapeamento por base tecnológica.

176

4.1 CONTEXTO NACIONAL - INPI

A pesquisa dos dados organizados resultantes da pesquisa na base de dados do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) obteve 309 depósitos de patentes relacionadas a acessibilidade digital. E, após análise de cada patente, foram selecionados 16 depósitos, por se tratar especificadamente de acessibilidade digital. Nas Figuras 2, 3, 4, 5 e 6 são apresentados os gráficos com análises das 16 patentes analisadas.

Figura 2 – Evolução Temporal no Quantitativo dos Pedidos de Depósito de Patentes em Acessibilidade Digital



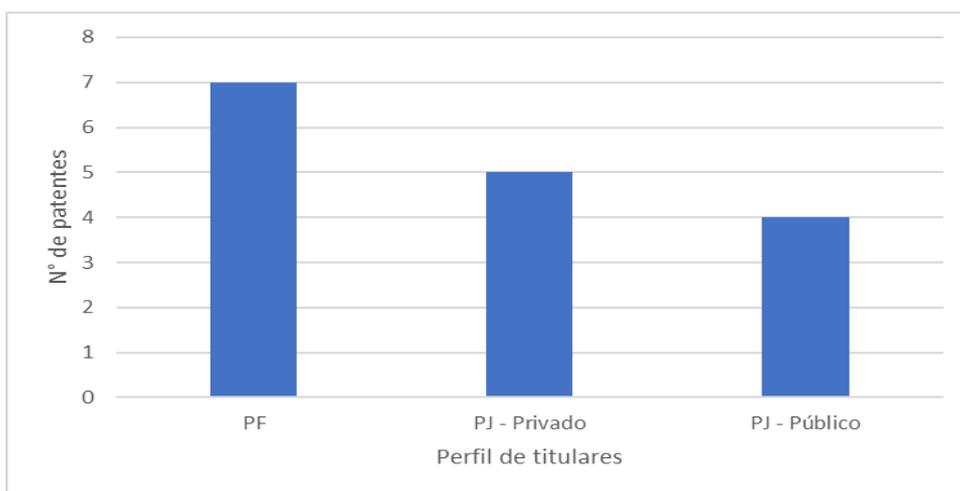
Fonte: Dados do Estudo (2021)

A figura 2 apresenta uma descrição temporal, no período de 2005 a 2020, do número de registros de patentes e seus respectivos anos de acordo com o termo da pesquisa,

observando-se uma média aproximada de 01 depósito no ano sobre tecnologias relacionadas a acessibilidade digital.

Percebe-se um crescimento lento brasileiro de patentes, o que mostra uma necessidade de mais pesquisa e investimento na área para uma maior produção tecnológica.

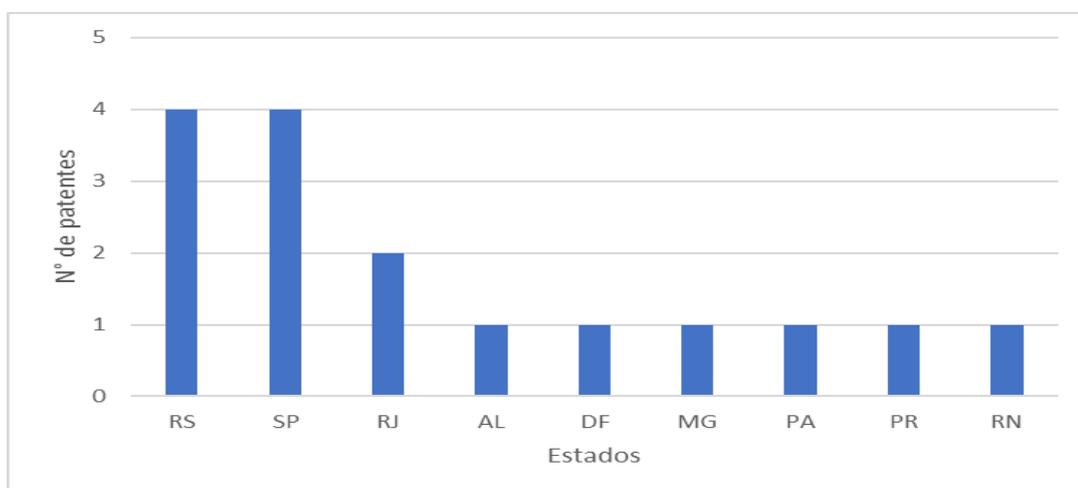
Figura 3 – Perfil dos Titulares de Depósito de Patentes por Segmento



Fonte: Dados do Estudo (2021)

Observa-se na Figura 3, que a distribuição de titulares por segmento, apresenta um número expressivo de pessoa física no depósito de patentes. É necessário, neste caso, que empresas dos setores público e privado, ampliem seu interesse nessa área, visando uma melhor adaptação para o público com necessidade especial, assim como para atender o arcabouço legal.

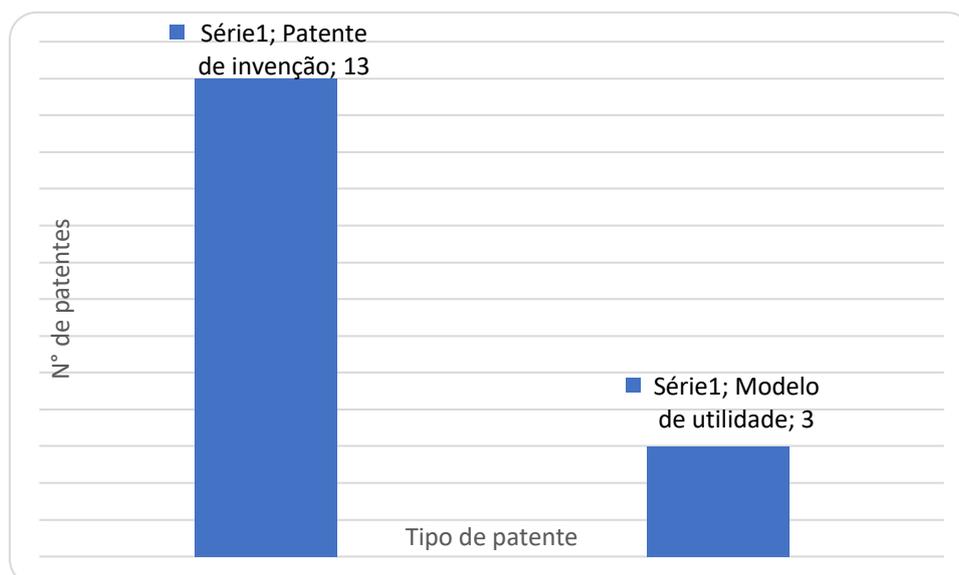
Figura 4 – Distribuição Geográfica dos Depositantes de Patentes



Fonte: Dados do Estudo (2021)

No que se refere a distribuição geográfica, quanto aos Estados depositantes de Patentes, figura 4, percebe-se que os estados do Rio Grande do Sul e São Paulo dominam o número de depósito de patentes. Esses depósitos são classificados em dois tipos, patentes de invenção e modelo de utilidade, conforme gráfico plotado na figura 5, a seguir.

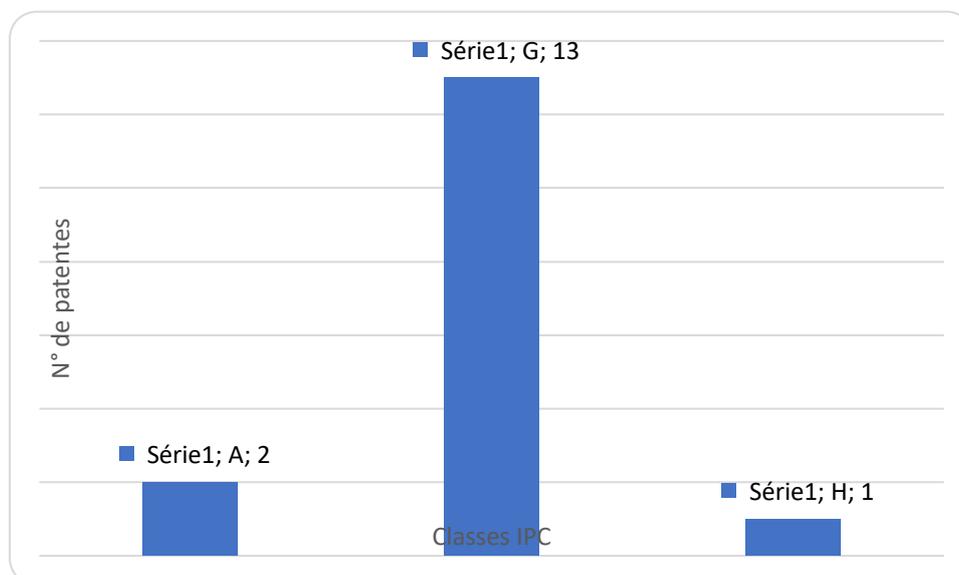
Figura 5 – Tipos de Patentes Depositadas



Fonte: Dados do Estudo (2021)

A figura 6 evidencia os aspectos quantitativos em relação a Classificação Internacional de Patentes (CIP), demonstrando que das 16 patentes analisadas de acordo com os termos da pesquisa, a seção tipo G (física) apresentou maior número de patentes.

Figura 6 – Quantidade por Classificação Internacional de Patentes



Fonte: Dados do Estudo (2021)

No que se refere a coleta de dados de registros de softwares, estão organizados no Quadro 4 e Figuras 7 e 8, a seguir.

Quadro 4 – Resultados Advindos de Registros de Softwares

Pedido	Registro	Título	Linguagem
BR 51 2021 001971 7	16/08/2021	Assistente Digital de Acessibilidade e Deslocamento Inteligente para o Setor de Turismo (IDA)	C / JAVA / JSON / PYTHON / SWIFT
BR 51 2021 000657 7	06/04/2021	Assistente Digital de Acessibilidade para hotéis e outros estabelecimentos de hospedagem	C / JAVA / JSON / PYTHON
BR 51 2019 001037 0	24/05/2019	Visão digital: aplicativo computacional usado na acessibilidade de deficientes visuais em parques e jardins	CSS / HTML / MYSQL / PHP
BR 51 2019 000432 9	13/03/2019	Ferramenta de Apoio ao Guia de Recomendação de Acessibilidade	HTML / JAVA
BR 51 2018 000253 6	01/03/2018	Virtus letramento acessibilidade	HTML / JAVA SCRIPT / OUTROS / XML
13842-6	25/09/2012	Um sistema para acessibilidade ubíqua orientado a deficientes visuais	OBJECTIVE-C
11899-4	09/05/2011	Soneto acessibilidade	JAVA / JAVASCRIPT
09267-1	30/10/2008	Ases - avaliador e simulador de acessibilidade de sítios	JAVA
05944-4	29/04/2004	Avaliador de acessibilidade em português para websites	DELPHI

179

Fonte: Dados do Estudo (2021)

Figura 7 – Evolução Temporal no Quantitativo dos Registros de Softwares em Acessibilidade Digital

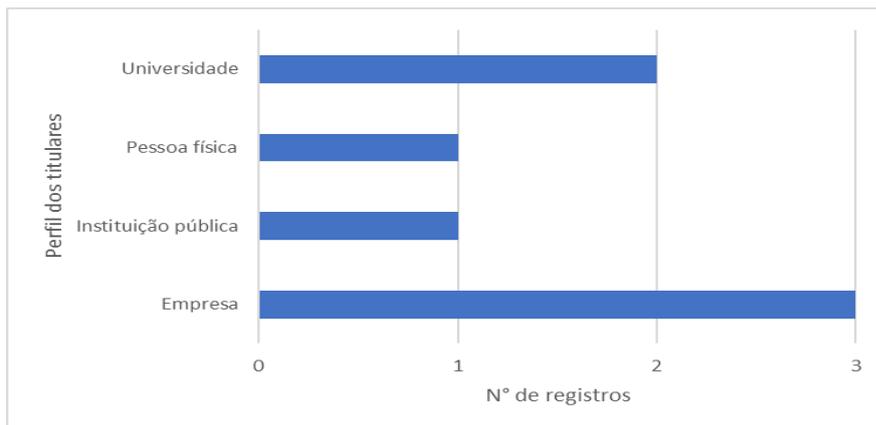


Fonte: Dados do Estudo (2021)

A figura 7 apresenta uma descrição temporal, no período de 2003 a 2021, do número de registros de softwares e seus respectivos anos de acordo com o termo da pesquisa.

Percebe-se um crescimento lento brasileiro no registro de softwares. Esse número pode estar relacionado a dois fatores: ou a produção tecnológica brasileira de softwares não está sendo registrada devido a não obrigatoriedade de registro do direito autoral, ou não está há interesse na área. No que se refere aos titulares de registros de software, observa-se, na figura 8, que as empresas são as que mais registram, seguido das universidades.

Figura 8 – Titulares do Pedido de Registro de Software



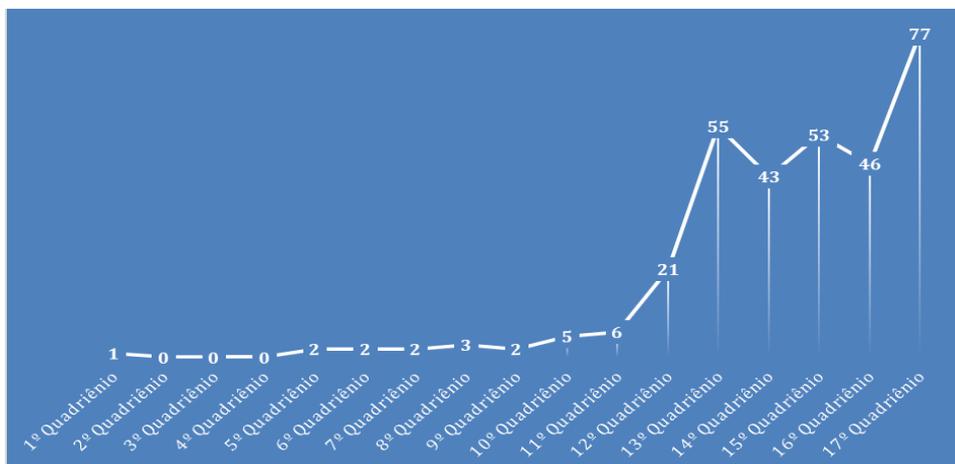
Fonte: Dados do Estudo (2021)

180

4.2 CONTEXTO INTERNACIONAL – ESPACENET

A base de dados da Espacenet apresentou 185 depósitos de patentes relacionadas a acessibilidade digital. Foram analisadas as seguintes informações: quantidade de depósitos por ano, países originários das patentes e a Classificação Internacional de Patentes (IPC). A evolução dos pedidos em acessibilidade digital pode ser observada na figura 9 e no quadro 5.

Figura 9 – Evolução Temporal no Quantitativo dos Pedidos de Depósito de Patentes em Acessibilidade Digital entre 1954 a 2021



Fonte: Dados do Estudo (2021)

Quadro 5 - Evolução Temporal no Quantitativo dos Pedidos de Depósito de Patentes em Acessibilidade Digital Entre 1954 a 2021

Ano	Quantidade de Patentes	Ano	Quantidade de Patentes	Ano	Quantidade de Patentes	Ano	Quantidade de Patentes
1954	1	1971	0	1988	1	2005	15
1955	0	1972	1	1989	0	2006	8
1956	0	1973	0	1990	1	2007	8
1957	0	1974	0	1991	1	2008	18
1958	0	1975	2	1992	0	2009	9
1959	0	1976	0	1993	3	2010	13
1960	0	1977	0	1994	1	2011	19
1961	0	1978	0	1995	1	2012	10
1962	0	1979	0	1996	2	2013	11
1963	0	1980	2	1997	2	2014	10
1964	0	1981	0	1998	6	2015	5
1965	0	1982	1	1999	4	2016	22
1966	0	1983	2	2000	3	2017	9
1967	0	1984	0	2001	8	2018	33
1968	0	1985	0	2002	10	2019	16
1969	0	1986	1	2003	14	2020	23
1970	1	1987	0	2004	16	2021	5

Fonte: Adaptada do Banco de Dados da Espacenet (2021)

A figura 9 apresenta uma descrição temporal, no período de 1954 a 2021, até o mês de janeiro, do número de registros de patentes e seus respectivos anos de acordo com o termo da pesquisa, observando-se uma média aproximada de 5 depósitos no ano sobre tecnologias relacionadas a acessibilidade digital.

Percebe-se o crescimento acentuado no quantitativo de depósitos de patentes relacionadas à acessibilidade, com pico de pedidos em 2018. Isso indica o interesse crescente na produção e proteção de tecnologias sobre acessibilidade digital.

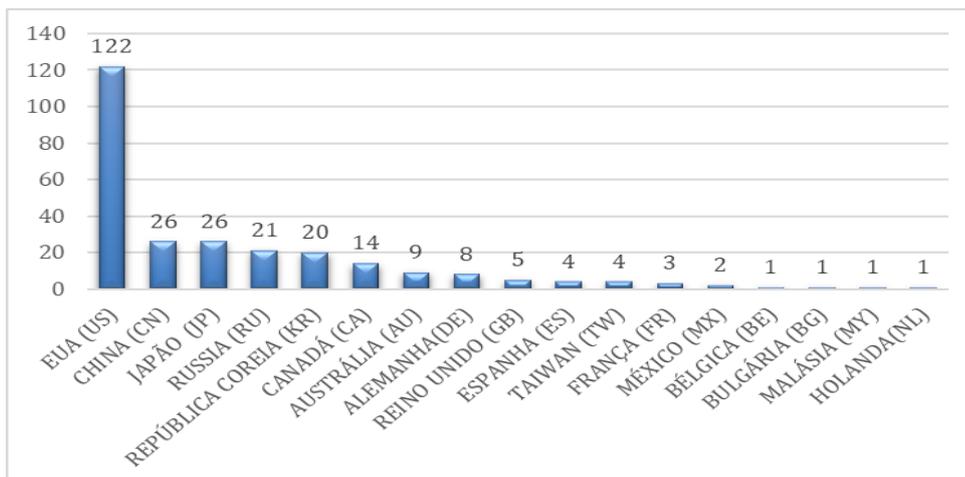
Na figura 10 é demonstrado o panorama mundial dos países de origem das patentes sobre acessibilidade digital.

Observa-se a distribuição geográfica, ou seja, o panorama mundial dos países depositante do pedido de patentes.

Percebe-se que o mercado dessa tecnologia é amplamente dominado pelos Estados Unidos, que apresenta 46% do número de patentes requeridas.

Além disso, foram analisados também os acordos internacionais de patentes, que possibilitam os registros em vários países (desde que sejam países membros do acordo). O quantitativo de patentes depositadas por estas vias encontra-se representado no Quadro 6.

Figura 10 – Panorama Mundial das Patentes Sobre Acessibilidade Digital



Fonte:

Adaptado do Banco de Dados Espacenet (2021)

Quadro 6 – Depósitos de Patentes em Acessibilidade Digital por Escritórios de Patentes e Acordos Internacionais no Espacenet

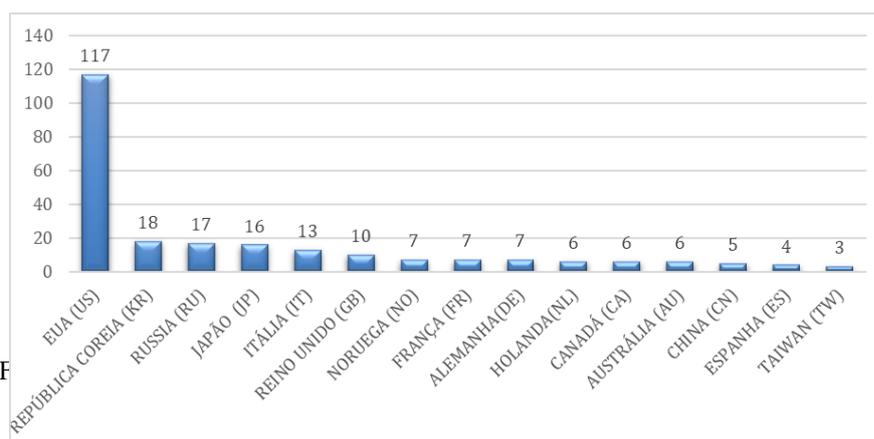
Escritórios de Patentes e Acordos Internacionais	Total
Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes	22
Escritório Europeu de Patentes	17

Fonte: Adaptado da Espacenet (2021).

Verifica-se um grande volume de patentes depositadas em âmbito internacional. O PCT foi importante instrumento legal para a ampliação deste volume, visto que permite a proteção de uma patente em outros países (INPI, 2021), sem a necessidade da realização de novos depósitos.

A pesquisa apontou um total de 185 depósitos, realizados por 15 países. De acordo com o termo pesquisado, demonstrado na figura 11, destaca-se a maior quantidade de patentes depositadas, lideradas pelos seguintes países: Estados Unidos (117), e em seguida República Coreia (18), Rússia (17), Japão (16), Itália (13) e Reino Unido (10).

Figura 11 – Perfil dos Inventores por País



No Quadro 7 evidencia-se a descrição das CIPs mais presentes nos pedidos de patentes realizados na Base Espacenet (EPO).

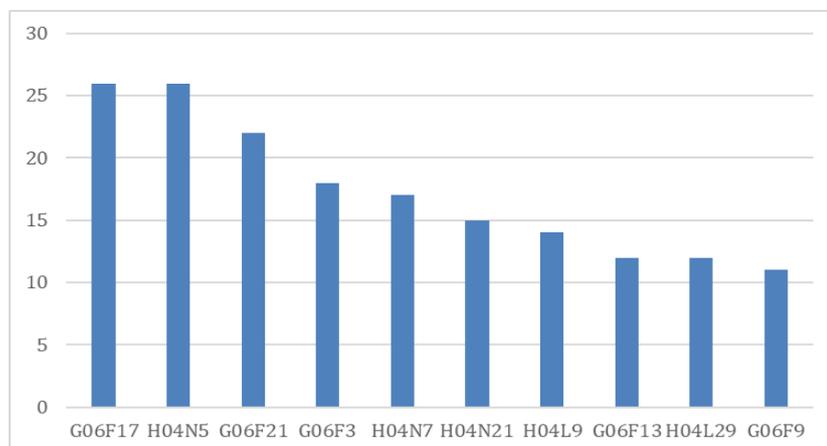
Quadro 7 – Descrição das CIPs Mais Presentes nos Pedidos de Patentes Realizados na Base Espacenet

CIPs	C	Descrição
06F17	G	Computação digital ou equipamento ou métodos de processamento de dados, especialmente adaptados para funções específicas
04N5	H	Detalhes de sistemas de televisão (detalhes da varredura ou combinação destes com a geração de tensões de alimentação H04N 3/00)
06F21	G	Disposições de segurança para proteção de computadores, componentes dos mesmos, programas ou dados contra atividade não autorizada
06F3	G	Disposições de entrada para transferir dados a serem processados para uma forma capaz de ser manipulada pelo computador; disposições de saída para transferir dados da unidade de processamento para uma unidade de saída, p. ex. disposição de interface
04N7	H	Sistemas de Televisão (detalhes H04N 3/00, H04N 5/00; métodos ou arranjos para encontrar e decodificação, método de compressão ou descompressão de sinais ou vídeo digital H04N 19/00; distribuição de conteúdo seletivo H04N 21/00)
04N21	H	Distribuição seletiva de conteúdo, p. ex. televisão interativa ou vídeo sob demanda [VOD] (transmissão bidirecional em tempo real de dados de vídeo em movimento H04N 14/07)
04L9	H	Disposições para comunicação secreta ou segura

Fonte: Adaptado da Espacenet (2021).

O Quadro 7 e a Figura 12 evidenciam os aspectos quantitativos em relação à Classificação Internacional de Patentes (CIP), demonstrando que das 185 patentes levantadas de acordo com os termos da pesquisa, as classificações G06F17 (26), H04N5 (26) e G06F21 (22) apresentaram maior número de patentes.

Figura 12 – Quantidade por Classificação Internacional de Patentes



Fonte: Dados do Estudo (2021)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o mapeamento nas bases nacional e internacional das patentes encontradas sobre acessibilidade digital foi possível identificar os principais centros originários das tecnologias relacionadas a acessibilidade digital. Dentre estes, percebe-se que Estados Unidos, República da Coreia, Rússia e Japão são os países que mais têm investido em P&D na área, gerando bons resultados em termos de patentes sustentáveis.

No que se refere ao Brasil, pode-se observar que precisa avançar na área. Apesar das medidas regulatórias importantes que vinculam o país a esta pauta tecnológica, como por exemplo, a Lei 10.098/2000 e o Decreto nº 5.296/2004, que institui normas gerais de acessibilidade, modelo de acessibilidade em governo eletrônico, percebeu-se também que dentre as áreas tecnológicas das duas bases mapeadas destacam-se aquelas classificadas no grupo G06F, que trata processamento elétrico de dados digitais.

Como agenda de pesquisa na área de inclusão de digital e acesso pleno à cidadania, novos trabalhos podem demonstrar o uso das tecnologias encontradas neste artigo para avaliação dos sítios de empresas e de órgãos públicos, com a finalidade de mapear se esses sítios estão preparados quanto à acessibilidade digital e promover a inclusão de todos.

REFERÊNCIAS

- ABBAS, A.; ZHANG, L.; KHAN, S. U. A literature review on the state-of-the-art in patent analysis. **World Patent Information**, v.37, p. 3–13, 2014. Disponível em: <http://romisatriawahono.net/lecture/rm/survey/machine%20learning/Abbas%20-%20Patent%20Analysis%20-%202014.pdf> Acesso em 22 nov. 2021.
- ARENHARDT, D.L; FRANCHI, T.S.; COSTA, V.M.F.; GROHMANN, M.Z. Acessibilidade Digital: Uma Análise em Portais de Instituições Federais de Educação do Brasil. **Education Policy Analysis Archives**, v.25, n. 33, p.01-25, 2017. Disponível em: <https://epaa.asu.edu/ojs/index.php/epaa/article/view/2639/1894>. Acesso em: 19 mar. 2023
- BARROS, C. E. C. **Manual de Direito da Propriedade Intelectual**. Aracaju: Evocate, 2007.
- BRASIL. **Lei nº 12.527**, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei no 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Brasília, 18 de novembro de 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm
- BRASIL. **Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nº10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 2 de dezembro de 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm
- BRASIL. **Lei n. 9.609, de 19 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Brasília-DF, 1998.
- CAMILO, S.P.O.; MANENTI, R.V.A.; YAMAGUCHI, C.K. Práticas de governança pública municipal: análise informacional dos sítios eletrônicos em portais de transparência. **Revista de Ciências da Administração**, v.20, n. 1, edição especial, p.8-23, dezembro, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/2175-8077.2018V20nespp8/pdf>
- CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA - CNJ. **Programa de auditoria**: auditoria em acessibilidade digital. 2021.
- INPI. Instituto Nacional de Propriedade Industrial. **Manual para o depositante de patentes**. 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/patentes/guia-basico> . Acesso em: 02 nov. 2021.
- LEITE, F.P.A; LUVIZOTTO, C.K. Participação, acessibilidade digital e a inclusão da pessoa com deficiência. **Conpedi Law Review**. v. 3, n. 2, p.240-261, jul/dez, 2017. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/conpedireview/article/view/3718/pdf> . Acesso em: 19 mar. 2023

MENDONÇA, E.R.B.; SANTOS JÚNIOR, F.F; CARDOZO, M.B.; OLIVEIRA, B.V.N.; BARRA, K.T.L. Prospecção tecnológica em base de patentes para aplicação da teleconsulta na interação médico-paciente. **Diversitas Journal**, v. 6, n.3, p.3337-3353, jul./set. 2021. Disponível em: https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/1618. Acesso em: 19 mar. 2023

JUNGMANN, D. M.; BONETTI, E. A. **A caminho da inovação: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual**: guia para o empresário. Brasília: IEL, 2010. 125 p.

MORGADO, L. **Internet das coisas: completa-teoria, pratica e desafios**. Recife: Cubzac, 2018.

OLIVEIRA, A.D.A.; ELER, M.M. Acessibilidade em governo eletrônico: um estudo sobre a aplicação de padrões wweb em sites gov.br. In: Brazilian Symposium on Information System, 11., 2015. **Anais...** Goiânia/GO, 2015. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbsi/article/view/5877/5775>. Acesso em: 19 mar. 2023

RESENDE, W.C.; NASSIF, M.E. A lei de acesso à informação em portais de transparência governamentais brasileiros. **Encontros Bibli**: Revista eletrônica De Biblioteconomia E Ciência Da informação. v.20, n. 42, p. 1-16. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2015v20n42p1>. Acesso em: 19 mar. 2023

186

SANTOS, G. A. et al. Internet of Things (IoT): um cenário guiado por patentes industriais. *Revista Gestão.Org.* vol.13, Edição Especial, p.271-281, 2015. <file:///C:/Users/B%C3%A1rbara/Downloads/22134-40839-1-PB.pdf>

SALTON, B.P; AGNOL, A.D.; TURCATTI, A. **Manual de Acessibilidade em Documentos Digitais**. Bento Gonçalves: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, 2017. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1prnE3MJfTsxARpWR2cOLbWmtK3x6aLNt/view>

VENTURA, K.S.; SIEBRA, S.A. **E-acessibilidade na transparência ativa**: a aplicação das tecnologias para implementação da Lei de Acesso à Informação. *Revista Informação & Tecnologia (ITEC)*. vol.2, nº2, p. 71-87, jul./dez., 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/itec/article/view/26422/17501>