

A utilização de tecnologias assistivas em bibliotecas escolares do Instituto Federal Sul-rio-grandense

Vivian Iracema Marques Rittaⁱ 

Instituto Federal Sul-rio-grandense, Pelotas, RS, Brasil

Renata Porcher Schererⁱⁱ 

Instituto Federal Sul-rio-grandense, Sapucaia do Sul, RS, Brasil

1

Resumo

Este estudo apresenta os resultados de uma dissertação de mestrado que teve como objetivo mapear as Tecnologias Assistivas (TA) relevantes para incentivar a leitura de estudantes com deficiência nas bibliotecas escolares do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul). Analisará o papel do bibliotecário na promoção da leitura inclusiva, explorando se e como eles utilizam TA. O referencial teórico destaca a importância da integração de TA para garantir equidade no acesso à informação. A metodologia inclui questionários com bibliotecários, analisando dados para identificar padrões e compreender suas percepções sobre o uso de TA. Resultados mostram que a maioria dos bibliotecários está familiarizada com TA, reconhecendo sua importância na promoção da leitura para estudantes com deficiência. Eles se veem como agentes de inclusão, adotando estratégias personalizadas. No entanto, muitos alunos com deficiência não utilizam regularmente a biblioteca. Isso ressalta a necessidade de aprimorar práticas inclusivas.

Palavras-chaves: Tecnologia assistiva. Inclusão. Bibliotecas escolares. Leitura. Estudantes com deficiência.

The use of assistive technologies in school libraries of the Federal Institute of Southern Rio Grande

Abstract

This study presents the results of a master's dissertation that aimed to map Assistive Technologies (AT) relevant to promoting reading among students with disabilities in the school libraries of the Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul). It will analyze the role of the librarian in promoting inclusive reading, exploring if and how they use AT. The theoretical framework emphasizes the importance of integrating AT to ensure equity in access to information. The methodology includes questionnaires with librarians, analyzing data to identify patterns and understand their perceptions of AT usage. Results show that the majority of librarians are familiar with AT, recognizing its importance in promoting reading for students with disabilities. They see themselves as agents of inclusion, adopting personalized strategies. However, many students with disabilities do not regularly use the library. This highlights the need to enhance inclusive practices.

Keywords: Assistive technology. Inclusion. School libraries. Reading. Students with disabilities.

1 Introdução

2

Desde os primórdios da história, a disparidade na vivência dos direitos humanos é um tema que permeia as sociedades, revelando que a igualdade nem sempre foi uma realidade. Atualmente, inúmeros grupos sociais ainda enfrentam obstáculos em sua luta por direitos cidadãos diante da sociedade. Entre esses grupos, destacam-se mulheres, indígenas, negros, homossexuais e pessoas com deficiência, que persistem na batalha por reconhecimento e igualdade. Em resposta a essas demandas, movimentos sociais surgem como expressão da resistência e da busca por equidade.

A legislação brasileira tem acompanhado esses anseios, promulgando leis e ações de inclusão na educação para garantir legalmente uma educação equitativa para todos os cidadãos. Nesse contexto, destaca-se a Lei Brasileira de Inclusão-Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015 (Brasil, 2015), conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, cujo impacto nacional é inegável. Com esses direitos legalmente assegurados, emerge o papel do bibliotecário como um agente crucial na facilitação do acesso à informação, inclusão nos espaços das bibliotecas, e na promoção da leitura, elemento essencial para a formação humana integral.

Conforme observa Madeira (2014), o papel do bibliotecário transcende a tradicional mediação da informação. Hoje, esse profissional desempenha um papel de educador e mediador pedagógico, colaborando em projetos conjuntos com professores e gestores. A atuação integrada desses profissionais pode contribuir de maneira significativa para uma educação de qualidade, inclusiva e acessível, com foco na causa da inclusão.

A transformação do papel do bibliotecário é reflexo da tendência global em direção à escola inclusiva. Este modelo, conforme Porto Júnior, Ramos, Loponte (2019, p. 119):

[..] é um pilar essencial para a busca de uma formação omnilateral no Ensino Médio Integrado, fase crucial da educação básica. Essa abordagem propõe uma formação que ultrapasse as fronteiras das disciplinas tradicionais, abraçando conhecimentos éticos, estéticos e corporais, além

dos domínios das ciências naturais, humanas e sociais, linguagens e matemática, preparando o indivíduo para os desafios do mundo do trabalho.

3 No que tange aos estudantes com deficiência, as responsabilidades do bibliotecário ampliaram-se. Além de garantir acessibilidade por meio de Tecnologia Assistiva, sua atuação estende-se ao estímulo à leitura. Assim, as propostas do bibliotecário devem articular princípios que guiem suas ações em sintonia com as perspectivas de formação do leitor, especialmente no contexto da Educação Profissional e Tecnológica, onde uma abordagem emancipadora é essencial (Porto Júnior; Ramos; Loponte, 2019).

Nesse contexto, a presente pesquisa emerge com a seguinte indagação orientadora: "Quais recursos de tecnologias assistivas podem ser utilizados em bibliotecas escolares para a promoção da leitura e acesso à informação para as Pessoas com Deficiência (PcD)?" Dessa forma, a pesquisa não apenas visa compreender o atual panorama das tecnologias assistivas em bibliotecas escolares, mas também se propõe a fornecer subsídios práticos para a promoção de uma educação inclusiva e acessível, alinhada com as demandas dos estudantes com deficiência. Ao responder a esses questionamentos, a pesquisa pretende contribuir para o avanço do conhecimento na área da inclusão educacional, especialmente no contexto das bibliotecas escolares e da Educação Profissional e Tecnológica.

2 Metodologia

A metodologia de pesquisa científica, conforme Zanella (2013, p. 23), destaca a flexibilidade necessária para se adaptar às particularidades de cada estudo. Iniciando com o planejamento, seguindo com a execução e finalizando com a comunicação dos resultados, cada pesquisa segue um caminho único, dependendo do tema, da temática e das decisões do pesquisador. Essa abordagem ressalta a importância de considerar as etapas comuns a todas as pesquisas, ao mesmo tempo em que reconhece a singularidade de cada investigação.

A abordagem qualitativa, discutida por Laville e Dionne (1990), desempenha um papel fundamental na pesquisa, permitindo uma compreensão mais profunda das experiências e percepções dos participantes. Enquanto os questionários estruturados oferecem uma estrutura eficaz para coletar dados consistentes e comparáveis, a abordagem qualitativa permite que os participantes se expressem livremente e reflitam sobre questões mais amplas. Essa combinação de métodos proporciona uma visão abrangente e sensível das práticas dos bibliotecários em relação à utilização de Tecnologias Assistivas (TA) para incentivar a leitura de estudantes com deficiência.

A pesquisa social, conforme Minayo, Deslandes e Gomes (2001), é um método de produção do conhecimento que busca compreender e analisar as complexidades da realidade social. Essa abordagem crítica e reflexiva não se limita a descrever os fenômenos sociais, mas busca compreender suas causas, consequências e relações subjacentes. A interdisciplinaridade e a contextualização são aspectos essenciais na pesquisa social, considerando a influência de diversos fatores, como culturais, históricos, econômicos e políticos, nos fenômenos sociais.

Foram realizados a aplicação de questionário disponível através do *Google Forms* com os 17 bibliotecários do Sistema de Bibliotecas do IFSul. O objetivo é mapear as Tecnologias Assistivas (TA) relevantes para incentivar a leitura de estudantes com deficiência nas bibliotecas escolares do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul). Durante o período de 06 de dezembro a 15 de dezembro de 2023, do total de 17 bibliotecários, pertencentes ao Sistema de Bibliotecas do IFSul, 14 profissionais responderam as perguntas do questionário, com tempo serviço que varia entre 03 e 26 anos provenientes de diversos campi do IFSul. Dos 14 bibliotecários que responderam ao questionário, 10 são mulheres e 04 são homens.

Para garantir a confidencialidade e o anonimato dos participantes, medidas foram adotadas, como o tratamento sigiloso dos questionários e dados coletados, utilizando identificadores ou códigos em vez de nomes reais. A divulgação dos resultados foi de forma agregada e não individualizada, preservando a privacidade dos participantes. O estudo seguiu as diretrizes éticas estabelecidas pelo Comitê de

Ética em Pesquisa da UNIVATES, obtendo autorização e consentimento informado dos participantes antes da coleta de dados, assegurando a confidencialidade e a utilização ética das informações fornecidas. Essas práticas éticas e metodológicas contribuem para uma pesquisa robusta e enriquecedora no contexto do mestrado acadêmico.

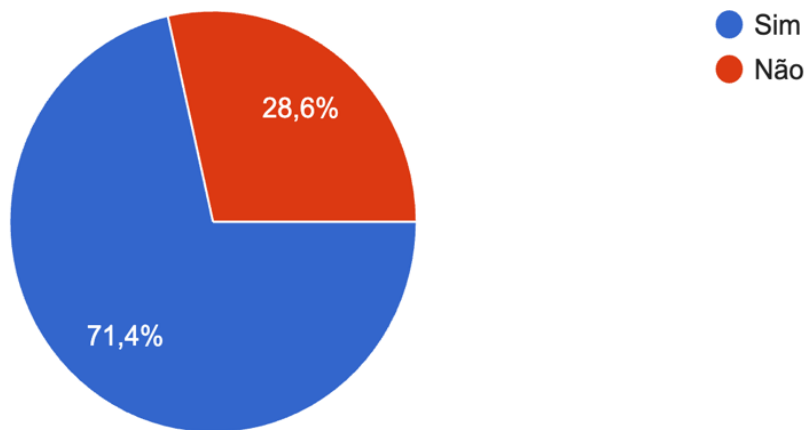
3 Resultados e Discussões

5

Na análise dos estudos compilados na revisão de literatura e questionário torna-se evidente que a inclusão de estudantes com deficiência na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) demanda avanços substanciais, visando à promoção da acessibilidade e equidade. Quanto à promoção da leitura, ressalta-se a importância do desenvolvimento de estratégias e práticas pedagógicas que estimulem o hábito de leitura desde os estágios iniciais da formação dos estudantes, incluindo a capacitação de mediadores de leitura.

A análise dos dados revelou que a coleta de feedback dos estudantes, incluindo aqueles com deficiência, não é uma prática comum para a maioria dos participantes, mas quando realizada, tem um impacto direto nas práticas da biblioteca. Os feedbacks coletados destacam principalmente sugestões para aprimoramento das condições físicas do ambiente, como melhorias na sinalização, instalação de piso tátil e disponibilidade de elevadores para facilitar o acesso. Além disso, a divulgação de recursos e serviços acessíveis é outra área de destaque, visando promover maior conscientização sobre o acervo para os bibliotecários.

Os resultados também apontam que a maioria dos bibliotecários demonstrou familiaridade com tecnologias assistivas, como leitores de tela e *audiobooks*, reconhecendo-as como facilitadoras do acesso a diferentes tipos de conteúdo e desempenhando um papel fundamental na promoção da leitura para estudantes com deficiência, conforme o Gráfico 1. Os bibliotecários se veem como agentes de inclusão, adotando estratégias como sessões personalizadas e parcerias com educadores especializados para incentivar a participação desses estudantes.

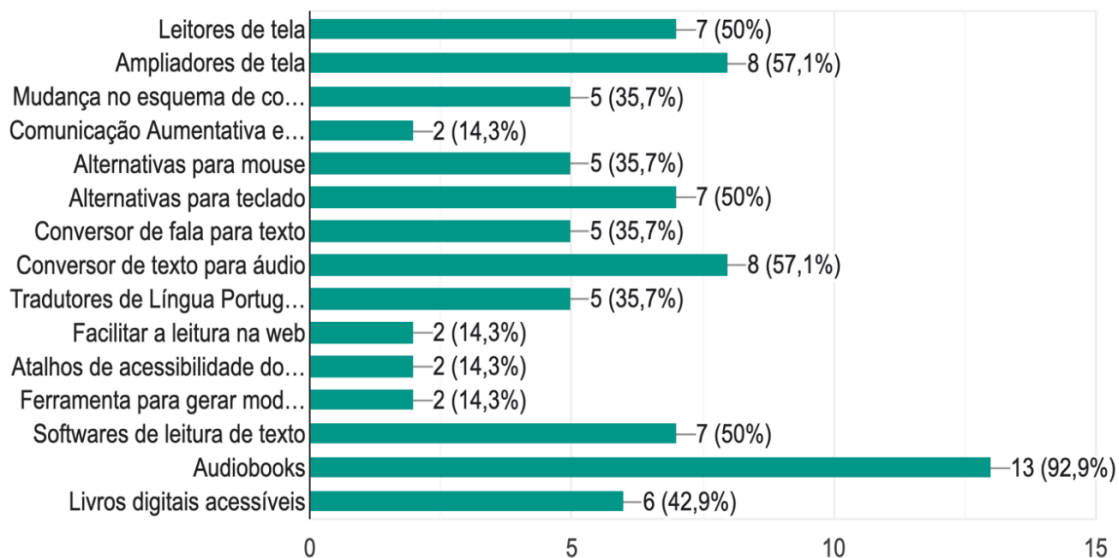
Gráfico 1- Familiaridade dos bibliotecários com Tecnologias assistivas

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Em relação às sugestões adicionais sobre a utilização de tecnologias assistivas na promoção da leitura, os participantes destacaram a necessidade de disponibilizar mais livros literários em braille e com letras ampliadas, além de realizar mais atividades culturais que promovam a leitura inclusiva. Há uma percepção positiva em relação às tecnologias para deficientes visuais, sendo destacadas como importantes, juntamente com a sugestão de momentos de reflexão, formação e integração com as equipes do atendimento especializado.

Quanto às tecnologias utilizadas (Gráfico 2), observou-se uma variedade de recursos empregados, incluindo ampliadores de tela, mudança no esquema de cores, alternativas para mouse e teclado, conversores de texto para áudio, leitores de tela, comunicação aumentativa e alternativa (CAA), tradutores de língua portuguesa para Libras, facilitadores de leitura na web, ferramentas para geração de modelos 3D de placas Braille, softwares de leitura de texto, audiobooks e livros digitais acessíveis.

Gráfico 2 - Tecnologias assistivas utilizadas pelos bibliotecários



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

A análise dos questionários revelou que a maioria dos participantes adota diversas estratégias para incentivar a participação de estudantes, especialmente aqueles com deficiência, em atividades de leitura na biblioteca. Estratégias como a adaptação do ambiente para necessidades específicas, a promoção de palestras ou eventos temáticos, parcerias com educadores especializados e o uso de materiais em formatos acessíveis são comuns entre os bibliotecários.

Apesar dos benefícios percebidos, os bibliotecários enfrentam desafios financeiros e de treinamento na implementação efetiva de tecnologias assistivas. As sugestões apresentadas incluem aquisição de mais materiais acessíveis, melhor divulgação dos recursos disponíveis e incentivo à contribuição de sugestões por parte dos estudantes. Destaca-se a importância de incorporar aspectos relacionados ao uso de tecnologias assistivas na formação dos bibliotecários para promover uma leitura inclusiva nas bibliotecas.

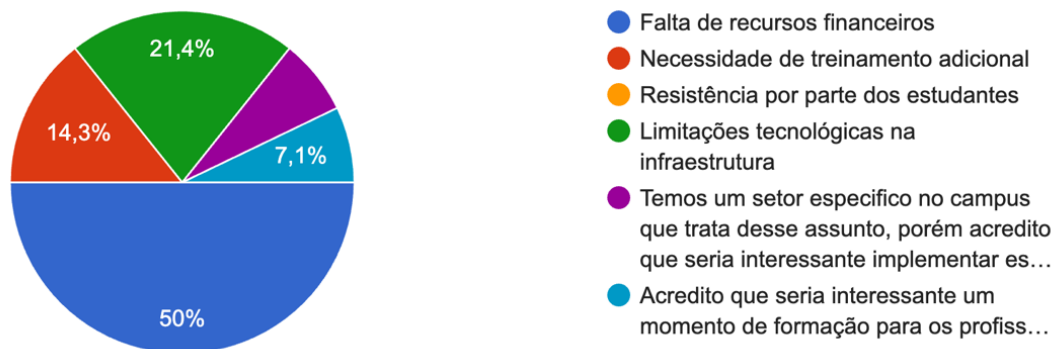
Além disso, os desafios enfrentados na apresentação e utilização dessas tecnologias ressaltam a importância de superar barreiras e garantir que os usuários se familiarizem e façam uso efetivo dessas ferramentas como falou um participante do questionário e para Pupo e Vincentine (2004):

O advento das novas tecnologias está favorecendo consideravelmente aos portadores de necessidades especiais, e cumpre aos profissionais da informação repensarem a possibilidade de eliminar barreiras arquitetônicas e de infra-estrutura de suas bibliotecas e integrá-los, maximizando recursos, abrindo novas portas em um mundo sem fronteiras: as bibliotecas virtuais (Pupo; Vincentine, 2004, p. 8)

O Gráfico 3, demonstra os desafios enfrentados pelos bibliotecários na utilização da Tecnologias Assistivas nas bibliotecas, como destaque para a falta de recursos, limitações tecnológicas na infraestrutura e necessidade de treinamento adicional.

8

Gráfico 3 - Desafios enfrentados pelos bibliotecários em bibliotecas do IFSul na utilização da TA.



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Em relação à frequência dos estudantes com deficiência na biblioteca, observou-se que a maioria não utiliza o espaço regularmente, recorrendo a ele ocasionalmente para a retirada de livros ou para estudo. Isso ressalta a importância de continuar a desenvolver estratégias para incentivar a participação desses estudantes e tornar a biblioteca um ambiente mais inclusivo e acolhedor para todos.

No geral, os resultados da pesquisa destacam a importância de promover a acessibilidade e inclusão nas bibliotecas escolares por meio do uso de tecnologias assistivas e da colaboração entre bibliotecários, educadores e profissionais especializados. Essas iniciativas visam garantir que todos os estudantes, independentemente de suas necessidades, tenham igualdade de acesso à informação e oportunidades de leitura.

4 Considerações finais

O termo "tecnologias assistivas" tem sido cada vez mais utilizado para descrever dispositivos e recursos que auxiliam pessoas com deficiência a superar barreiras e viver com mais autonomia. No entanto, ainda há muito desconhecimento sobre essas tecnologias e como elas podem ser utilizadas para promover a inclusão. Os resultados da pesquisa que buscou entender o conhecimento a respeito das tecnologias assistivas, a percepção do papel do bibliotecário na promoção da leitura, a utilização desses recursos e os desafios enfrentados na implementação efetiva. Além disso, deu um panorama de como está a acessibilidade do acervo da biblioteca e a importância do feedback dos estudantes.

Sobre o conhecimento sobre Tecnologias Assistivas, a pesquisa revelou que a maioria dos participantes está familiarizada com o termo "Tecnologias Assistivas". No entanto, quando questionados sobre exemplos de Tecnologias Assistivas, apenas as opções mais conhecidas foram mencionadas, como leitores de tela, ampliadores de tela e alternativas para mouse e teclado. Na percepção do papel na promoção da Leitura, os participantes reconhecem seu papel na promoção da leitura para estudantes com deficiência. Estratégias variadas são empregadas para incentivar a participação, como a adaptação do ambiente, a formação dos servidores e a promoção de atividades culturais. Essas ações são fundamentais para que os estudantes se sintam acolhidos e tenham acesso igualitário ao conhecimento.

Na utilização de recursos de Tecnologia Assistiva, a pesquisa indicou uma tendência positiva no uso de recursos de tecnologia assistiva para apoiar estudantes com deficiência na leitura. Os participantes destacaram que esses recursos proporcionam uma maior autonomia aos estudantes, permitindo que eles tenham mais independência na leitura e no acesso aos conteúdos. Além disso, os recursos de tecnologia assistiva foram apontados como uma melhoria significativa em relação aos métodos tradicionais de ensino. Com isso o bibliotecário, busca assegurar que todos, sem exceção, exerçam plenamente seus direitos de acesso à informação com autonomia e compreensão, possibilitará que os usuários da biblioteca se capacitem

através do acesso à informação, permitindo uma participação ativa na sociedade, que de acordo com Pires (2012):

Apesar de não explicitarem com clareza sua função educacional, os bibliotecários podem contribuir, ajudando na formação do intelectual do leitor, promovendo o hábito da leitura e incentivando a cultura, visando informar e educar o usuário no uso da informação, facilitando o processo de construção do conhecimento uma vez que esse se dá pela função da disseminação da informação e dando condições de autonomia ao consulente capacitando, orientando quando ao uso da informação, usando também os produtos e serviços da biblioteca, pois, esta tem a informação como seu objeto de trabalho e que são de suma importância para o aprendizado (Pires, 2012, p. 30).

Nos desafios na implementação de Tecnologias Assistivas, no entanto, a pesquisa também revelou que há desafios na implementação efetiva de tecnologias assistivas. Limitações financeiras e falta de treinamento foram citadas pelos participantes como obstáculos para o uso adequado dessas tecnologias. Muitas instituições ainda possuem uma infraestrutura limitada em termos de tecnologia e materiais acessíveis. Para superar esses desafios, é necessário um maior investimento nessas áreas, garantindo que todos os estudantes tenham acesso igualitário a recursos de tecnologia assistiva.

A acessibilidade do acervo da biblioteca, outro ponto abordado pela pesquisa, foi a acessibilidade do acervo da biblioteca. Verificou-se que a diversidade do acervo em termos de materiais acessíveis é variável entre os participantes. Alguns relataram a existência de seções específicas e recursos dedicados a estudantes com deficiência, proporcionando um ambiente mais inclusivo e acessível. No entanto, ainda há muito a ser feito para garantir que todos os estudantes tenham acesso à leitura de forma igualitária.

Por fim, no feedback e sugestões dos estudantes, a pesquisa ressaltou a importância da coleta de feedback dos estudantes, incluindo aqueles com deficiência. Embora a maioria dos participantes valorize essa prática, nem todos a realizam de forma sistemática. O feedback dos estudantes é fundamental para identificar problemas, aprimorar os recursos de tecnologia assistiva e garantir que as necessidades dos estudantes sejam atendidas de forma efetiva.

E concluindo, a pesquisa revelou que, embora a maioria dos bibliotecários esteja familiarizada com o termo "tecnologias assistivas", ainda há um desconhecimento sobre os diversos recursos disponíveis. Apesar disso, os participantes reconhecem seu papel na promoção da leitura para estudantes com deficiência e empregam estratégias variadas para tornar o ambiente mais inclusivo. A utilização de recursos de tecnologia assistiva tem sido uma tendência positiva, destacando a autonomia dos estudantes como um benefício significativo. No entanto, desafios como limitações financeiras e falta de treinamento dificultam a implementação efetiva dessas tecnologias. A acessibilidade do acervo da biblioteca ainda é uma questão em aberto, sendo necessário investir em mais recursos e materiais acessíveis. Além disso, a coleta de feedback dos estudantes é fundamental para identificar problemas e aprimorar os recursos de tecnologia assistiva. Em suma, é fundamental ampliar o conhecimento sobre as tecnologias assistivas, investir em recursos acessíveis e promover a inclusão de estudantes com deficiência. Somente assim será possível garantir que todos tenham acesso igualitário à leitura e ao conhecimento.

Referências

BRASIL. **Lei nº 13.146**, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). 2015. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 10 dez. 2022.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Belo Horizonte, Editora UFMG, 1999, 340 p.

MADEIRA, Felicias R. **O papel do bibliotecário**: um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 2014.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

PIRES, Erik André de Nazaré. O bibliotecário como agente transformador social: sua importância para o desenvolvimento da sociedade informacional através da

disseminação da informação. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 3, n. 2, 2014. Disponível em:

<https://periodicos.ufmg.br/index.php/moci/article/view/17437>. Acesso em: 31 jul. 2023.

PORTO JÚNIOR, Manuel J.; RAMOS, Marise N.; LOPONTE; Luciana N. As dimensões da vida humana na proposta de ensino médio integrado: as armadilhas da tecnologia e da inovação. *In*: TOMAZELLA, Marlon. **Educação, cultura e sociedade. Série Reflexões na Educação**. João Pessoa: IFPB, 2019. v.4.

12

PUPO, D. T.; VICENTINI, R. A. B. **A Integração do usuário portador de deficiência às atividades de ensino e pesquisa**: o papel das bibliotecas virtuais. *Sid.Usal.Es*, p. 1–12, [2004]. Disponível em: <https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/FDO24708/regina.pdf>. Acesso em: 20 maio 2023.

ZANELLA, L. **Metodologia de Estudo e de Pesquisa em Administração**. Brasília: CAPES, 2013.

ⁱ **Vivian Iracema Marques Ritta**, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0287-4461>

Instituto Federal Sul-rio-grandense

Graduada em Bacharelado em Biblioteconomia pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande (2000), especialização em Psicopedagogia Clínico-Institucional (2012), mestranda no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede (ProfEPT).

Contribuição de autoria: pesquisa e escrita

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5127968656075388>.

E-mail: vivian.ritta@gmail.com

ⁱⁱ **Renata Porcher Scherer**, <https://orcid.org/0000-0003-2331-1453>:

Instituto Federal Sul-rio-grandense

Doutora em Educação pela Unisinos (2019). Atua como professora de Atendimento Educacional Especializado (AEE) no IFSul - Campus Sapucaia do Sul. É docente permanente no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em rede (ProfEPT).

Contribuição de autoria: orientadora do trabalho, apoiou na análise dos dados e redação do artigo pesquisa.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5492100363304134>.

E-mail: renatapscherer@gmail.com

Editora responsável: Arliene Stephanie Menezes Pereira Pinto

Recebido em 10 de abril de 2024.

Aceito em 02 de julho de 2024.

Publicado em 05 de agosto de 2024.

Como citar este artigo (ABNT):

RITTA, Vivian Iracema Marques; SCHERER, Renata Porcher. A utilização de tecnologias assistivas em bibliotecas escolares do Instituto Federal Sul-rio-grandense. **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v. 5, n. 1, 2024.