

# Análise e propostas de acessibilidade em plataformas educacionais para estudantes com TDAH

Cássia Venâncio<sup>1</sup>, Jose Carlos Duarte<sup>1,2</sup>, Fernanda Pires<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escola Superior de Tecnologia – Universidade do Estado do Amazonas (EST/UEA)  
ThinkTEd Lab - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Tecnologias Emergentes

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Informática  
Instituto de Computação – Universidade Federal do Amazonas (IComp/UFAM)

{cjvb.lic20, fpires}@uea.edu.br

carlosduarte@icomp.ufam.edu.br

**Abstract.** *Inclusive education in Brazil aims to integrate students with special needs into schools. Digital technologies have proven effective in supporting students with ADHD, who face challenges such as inattention, disorganization, impulsivity, and hyperactivity. This study investigates accessibility in educational platforms for these students by identifying gaps in existing tools and proposing improvements. The research includes a case study in an inclusive school and a review of the literature on ADHD accessibility. The findings highlight the need for new, tailored tools and aim to eventually create an educational platform that is truly accessible for these students.*

**Resumo.** *A educação inclusiva no Brasil busca integrar alunos com necessidades especiais nas escolas. Tecnologias digitais têm se mostrado eficazes para apoiar estudantes com TDAH, que enfrentam desafios como desatenção, desorganização, impulsividade e hiperatividade. Este estudo investiga a acessibilidade em plataformas educacionais para esses estudantes, identificando lacunas nas ferramentas existentes e propondo melhorias. A pesquisa inclui um estudo de caso em uma escola inclusiva e uma revisão da literatura sobre acessibilidade para TDAH. Os resultados destacam a necessidade de novas ferramentas adaptadas e visam, futuramente, a criação de uma plataforma educacional verdadeiramente acessível a esses alunos.*

## 1. Introdução

A educação inclusiva visa garantir que todos os indivíduos aprendam juntos em escolas regulares, independentemente de suas dificuldades e diferenças [SILVA and ELIAS 2022] [UNESCO 1994]. No Brasil, busca-se atender às necessidades físicas, mentais e sociais dos alunos, assegurando o acesso à educação para crianças, adolescentes e jovens com deficiências, Transtorno do Espectro Autista, altas habilidades/superdotação, e Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) no sistema regular de ensino [Brasil 2015] [Brasil 2008].

Entre os diversos transtornos do neurodesenvolvimento [American Psychiatric Association 2013], destaca-se o TDAH, um transtorno neurológico de origem genética que geralmente se manifesta na infância e acompanha o

indivíduo ao longo da vida [Barbosa Abrahão et al. 2020]. Estima-se que a prevalência global de TDAH em crianças e adolescentes varie entre 5% a 7%. No Brasil, a prevalência é semelhante, situando-se entre 5% e 8% [Polanczyk et al. 2007]. Estudos indicam que crianças com TDAH enfrentam desafios significativos em termos de concentração, controle de impulsos e organização, o que pode prejudicar seu desempenho acadêmico e social [Medeiros and de Andrade 2021]. Portanto, há uma demanda por sistemas educacionais que considerem essas particularidades e promovam um ambiente de aprendizado mais inclusivo e adaptado.

Durante experiências vivenciadas por uma das autoras em uma escola particular que trabalha com estudantes diagnosticados com TDAH, observou-se que, apesar dos esforços da escola para atender às necessidades desses alunos, as ferramentas utilizadas, como o Google Forms, não são adequadas para esse público específico. Embora essas ferramentas sejam amplamente utilizadas em muitos contextos, elas não foram projetadas para atender às particularidades dos estudantes com TDAH, o que limita sua eficácia e, em alguns casos, prejudica o processo de ensino-aprendizagem [de Oliveira et al. 2023]. Não há, até o momento, ferramentas suficientemente adaptadas para abordar de maneira eficaz as necessidades desses estudantes, o que evidencia a necessidade de uma solução mais especializada e inclusiva, motivo que levou à concepção deste estudo.

Este é um estudo inicial que tem como objetivo avaliar a viabilidade do desenvolvimento de plataformas educacionais que atendam às necessidades específicas de estudantes com TDAH. O estudo foi dividido em duas partes. Primeiramente, foram realizadas entrevistas e conversas com os professores que lidam diariamente com alunos neurodivergentes. Essas discussões, conduzidas em um estudo de caso, proporcionaram insights valiosos sobre as dificuldades enfrentadas na prática e as limitações das ferramentas existentes. Os professores expressaram a necessidade de um sistema mais adaptado e eficiente para apoiar a educação de estudantes com TDAH. Em paralelo, foi realizada uma busca rápida na literatura para identificar princípios de acessibilidade aplicáveis ao design de plataformas educacionais voltadas para estudantes com TDAH.

## **2. Tecnologias educacionais para estudantes neurodivergentes**

Diversos estudos destacam o uso de tecnologias educacionais para apoiar estudantes com TDAH. No trabalho de [Queiroz et al. 2022], explora estratégias para promover acessibilidade e inclusão nas práticas pedagógicas, enfatizando a importância de adaptar o ambiente educacional para garantir a participação plena desses estudantes. A pesquisa também discute desafios e propostas para melhorar a experiência acadêmica de pessoas com necessidades especiais.

No artigo de Silva [Silva 2022], o autor revisa práticas pedagógicas que integram ferramentas tecnológicas ao ensino de crianças com TDAH. O foco é a implementação de técnicas que promovem a inclusão escolar, como tecnologias interativas que ajudam na organização e foco dos estudantes. Destaca-se a dificuldade de adaptar essas ferramentas a diferentes perfis de aprendizagem e a necessidade de capacitação dos professores, além das limitações de recursos em algumas escolas.

Esses trabalhos compartilham semelhanças com este estudo, especialmente na acessibilidade tecnológica e na melhoria da educação para estudantes com necessidades especiais. Contudo, este estudo se distingue por ser um caso específico, com propos-

tas direcionadas ao público com TDAH, oferecendo soluções personalizadas para suas necessidades.

### 3. Descrição do Estudo de Caso

O estudo foi realizado em um colégio particular situado na cidade [omitido para revisão]. A escola possui três blocos para acomodar os diferentes níveis escolares, que vão desde a educação infantil até as turmas do Ensino Médio. A escola conta com três laboratórios equipados com computadores, além de disponibilizar tablets e Chromebooks para os discentes, o que proporciona maior mobilidade e flexibilidade no uso de recursos tecnológicos. Essas ferramentas são integradas nas aulas e avaliações.

Nos últimos três anos da escolaridade, há entre quatro e cinco turmas por série, um total de 573 alunos entre os turnos matutino e vespertino. Desses 93 possuem laudos para um Transtorno do Neurodesenvolvimento, sendo 75 pra TDAH (incluindo alunos laudados também com outros transtorno). Todos possuem acompanhamento especial durante o processo educacional, chamado de Serviço de Orientação Pedagógica (SOE).

Este serviço abrange quatro principais áreas de apoio: orientação comportamental, adaptações curriculares, acompanhamento do rendimento escolar e apoio e orientação direta com os pais dos discentes. O acompanhamento das questões comportamentais dos estudantes visa identificar e abordar problemas que possam afetar seu desenvolvimento acadêmico e social. Para garantir que estes estudantes possam acessar o conteúdo educacional de maneira eficaz, são implementadas adaptações curriculares. Isso inclui a modificação de materiais de estudo e a criação de atividades personalizadas. Além disso, o monitoramento regular do desempenho acadêmico é realizado, analisando notas, avaliações e feedbacks dos professores para identificar áreas onde os estudantes possam precisar de apoio adicional.

O SOE é formado por professores e pela equipe de orientação pedagógica da escola. Os professores membros exercem o papel de tutor, e tem o objetivo de supervisionar de perto a rotina escolar desses estudantes e colaborar com a equipe de orientação para adaptar suas rotinas de estudo. Esses professores oferecem apoio individualizado e ajudam a implementar as adaptações curriculares necessárias, além de supervisionar diariamente a participação e o engajamento dos estudantes nas atividades escolares.

#### 3.1. Adaptação do Material

Em colaboração com os professores do Ensino Médio, o serviço de orientação da escola realiza a adaptação dos materiais educacionais para atender às necessidades dos estudantes com TDAH. Esse trabalho é realizado a partir da criação de provas e atividades com enunciados mais concisos e linguagem simplificada, além da redução do número de opções de resposta, passando de cinco alternativas (de 'A' a 'E') nas provas regulares para três alternativas (de 'A' a 'C') nas provas adaptadas. Além disso, é oferecida a opção de realizar essas provas em salas separadas, acompanhadas pelo serviço de orientação, o que ajuda a reduzir o estresse e promover um ambiente propício para a concentração e o desempenho acadêmico dos alunos.

São utilizadas a plataforma *Bernoulli*, apresentada na Figura 1, utilizada para a elaboração de simulados que servem como um preparatório aos estudantes, para as provas de ingresso na faculdade e o *Google Forms* representado na Figura 2, que é utilizado

para coletar feedbacks, desenvolver o escopo de provas e aplicar atividades durante o ano letivo. No entanto, apesar dos benefícios proporcionados por essas plataformas, estudantes com TDAH frequentemente enfrentam desafios adicionais de adaptação. As funcionalidades padrão dessas plataformas nem sempre são adequadas para atender às suas necessidades, evidenciando a necessidade de maior personalização e recursos acessíveis.

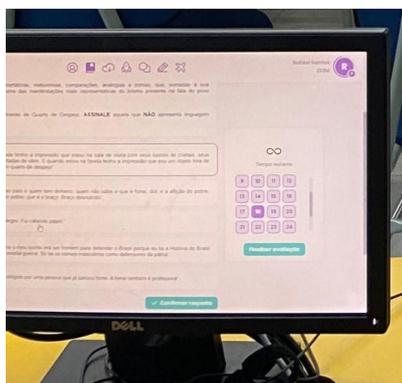


Figura 1. Bernoulli



Figura 2. Estudantes no Google Forms

No estudo de caso, além das observações da autora, foram conduzidas entrevistas com os responsáveis que fazem o acompanhamento do alunos e os que fazem o adaptação do material escolar, visando coletar suas percepções e experiências sobre a usabilidade e acessibilidade dessas plataformas, especialmente no processo de construção de avaliações e atividades para pessoas com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

### 3.2. Procedimento da Rapid Review

Uma revisão foi conduzida a fim de identificar quais são os princípios de acessibilidade para design de plataformas educacionais mais comuns segundo a literatura para estudantes com TDAH. Rapid review é semelhante ao processo de uma Revisão Sistemática com a estratégia principal de limitar o escopo, em que os componentes do processo de revisão sistemática são simplificados para produzir informações mais rapidamente [Campos et al. 2023].

A busca foi realizada em bases de dados acadêmicos como Google Acadêmico, IEEE, Scopus e Science Direct. Na primeira busca, foram utilizados os seguintes termos de busca: "TDAH", "tecnologia assistiva", "acessibilidade", "educação inclusiva" e "design inclusivo". A busca resultou em 155 artigos distribuídos entre as diferentes bases de dados: Google acadêmico (50 artigos), Scopus (90 artigos), IEEE (10 artigos) e Science Direct (5 artigos).

Foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão para selecionar os artigos: i. artigos que no resumo ou título apresentavam a proposta de regras para plataformas educacionais; ii. artigos que apresentavam princípios para plataformas educacionais voltadas para pessoas com TDAH. iii. o artigo aborda o desenvolvimento de plataforma ou software com requisitos de acessibilidade; iv. o artigo é direcionado para TDAH; v. o artigo possui uma abordagem para desenvolvimento com acessibilidade.

Os critérios de exclusão foram: i. artigos que não eram voltados de nenhuma forma para o TDAH; ii. artigos que não apresentavam nenhum tipo de diretriz. Após a

leitura dos resumos e títulos, 30 artigos foram selecionados para leitura completa. Após a leitura completa, obteve-se um total de 5 artigos que foram incluídos para a extração dos princípios de acessibilidade mais mencionados e recomendados. Esse número diminuiu drasticamente, pois muitos dos artigos voltados para TDAH tinham foco em jogos educacionais ou educativos, o que não tem relação com a proposta voltada para plataformas educacionais. Além disso, houveram poucos trabalhos realmente direcionados ao público com TDAH, o que destaca a necessidade de mais pesquisas focadas nesse grupo.

#### 4. Resultados e Discussão

A análise qualitativa foi realizada utilizando algumas etapas do processo de codificação da Ground Theory [Corbin and Strauss 2014]: a codificação aberta (fase 1) e codificação axial (fase 2). Como resultados foram criados códigos relacionados às respostas das entrevistas. Os códigos foram agrupados de acordo com suas propriedades, formando conceitos que representam categorias e subcategorias [Duarte et al. 2022]. Em seguida, esses códigos foram relacionados entre si, destacando que as fases de abertura e codificação axial foram suficientes para entender a percepção dos professores.

##### 4.1. Análise das percepções dos professores

Para coletar feedbacks sobre as plataformas Google Forms e Bernoulli, foram selecionados seis professores: dois do Ensino Médio, responsáveis por disciplinas obrigatórias, três professores acompanhantes que auxiliam regularmente os estudantes com TDAH, e a orientadora pedagógica do Ensino Médio, que também participa do controle de qualidade educacional. As perguntas feitas estão descritas na Tabela 1. As entrevistas foram realizadas presencialmente, conforme a disponibilidade dos participantes. A análise das respostas resultou em duas principais classificações: melhorias e falhas.

Ordem	Perguntas para Entrevista dos professores
1	Como e porque foi designado para acompanhar esses estudantes?
2	Como é esse acompanhamento?
3	Como é adaptado o material de estudo para os estudantes?
4	É utilizado algum modelo ou referência para a construção desse material?
5	Quais ferramentas ou sistemas você utiliza para ajudar na construção desse material?
6	Quais as principais dificuldades que você enfrenta para fazer esse material?
7	Como você identifica as dificuldades de aprendizagem do estudante?
8	O que você faz para burlar isso?
9	Se você realiza algum acompanhamento do progresso do estudante, como é esse processo?
10	Dada sua experiência em acompanhar ou adaptar esse material. Em sua opinião, como poderia ser uma ferramenta que ajude a elaborar melhor os materiais?

Tabela 1. Perguntas pré-selecionadas para entrevistas

Uma das falhas identificadas é o **design neutro** e pouco envolvente das plataformas, especialmente do Google Forms, que é considerado cansativo para a visão dos estudantes. *“Mais cores ou uma forma de destacar as questões, no Google Forms como é tudo bem parecido fica cansativo para os alunos as vezes querer terminar uma atividade, ainda mais se for longa”* observou o Professor 1, destacando a necessidade de uma interface mais atraente e organizada. Além disso, a falta de **organização** dos elementos na

interface dificulta a navegação e o uso eficiente da plataforma, prejudicando a experiência do usuário. *“Os alunos têm problemas com a gestão do tempo e dificuldade em organizar suas atividades”* ressaltou o Professor 2, enfatizando a importância de uma interface mais intuitiva.

Para resolver essas questões, diversas melhorias foram sugeridas pelos entrevistados. Um **armazenamento de dados seguro** foi levantado como sugestão para contornar situações em que após a realização de uma prova ou atividade, os estudantes receberam um feedback que não foram registradas suas respostas, gerando preocupação e ansiedade. *“Criar um ambiente seguro para armazenamento das respostas”*, enfatizou o professor 3. A implementação de uma funcionalidade de **verificação automática de respostas** antes da submissão final também foi sugerida pelo Professor 3, *“Forma melhor de verificar se o aluno respondeu tudo antes de entregar”*, indicando que essa funcionalidade pode aumentar a confiança dos alunos e promover habilidades de autocorreção. O uso de **conteúdo visual**, como gráficos e imagens, foi uma sugestão do Professor 4, com o intuito de tornar o conteúdo mais dinâmico, visto que para estudantes com TDAH imagens de apoio podem ser de grande ajuda para compreender melhor uma questão. *“Reduzir o volume de texto e utilizar mais recursos visuais, como gráficos e imagens”*. A sugestão do Professor 5, foi a partir da apresentação de uma dificuldade *“a falta de tempo para adaptar todo o material. Também identificar formas que funcionam melhor para cada estudante”* Isto evidencia a necessidade de uma **aplicação ou sugestão de modelos adaptados** que os educadores possam personalizar conforme necessário. Além disso, este feedback também remete a **sugestão melhorias após a construção do material**, onde a plataforma possa apresentar que uma imagem não está de boa qualidade por exemplo, ou que um texto possa ser reduzido. O professor 6, sugere também a melhoria na **variedade de formulários** ao apresentar suas dificuldades ao construir o material adaptativo *“verificamos se esse conteúdo não está nem muito difícil nem muito fácil, o que leva um pouco de tempo em matemática já que exatas é mais extenso de adaptar, principalmente online”*

Dessa forma, os feedbacks revelaram que a acessibilidade das plataformas educacionais pode ser aprimorada por meio de interfaces organizadas, e funcionalidades adicionais como armazenamento seguro e verificação automática de respostas. A implementação dessas melhorias pode facilitar o processo de construção de material para os educadores, além da experiência de uso dos estudantes ao realizarem uma prova ou atividade na plataforma.

#### 4.2. Resultados da Rapid review

A partir dos resultados da Rapid Review, identificamos abordagens e princípios de acessibilidade frequentemente mencionados na literatura para estudantes com TDAH. Estes são ilustrados na Figura 3.

As principais abordagens citadas foram o Design Universal, Ergonomia Cognitiva e os Princípios de Acessibilidade Web. O **Design Universal** é uma abordagem centrada na criação de ambientes, produtos e serviços que possam ser usados por todas as pessoas, independentemente de suas habilidades. Baseia-se em sete princípios: uso equitativo, que garante utilidade para todos; uso flexível, que acomoda diferentes preferências e habilidades; uso simples e intuitivo, que minimiza riscos e consequências de ações acidentais; baixo esforço físico, que permite uso eficiente e confortável; que asseguram acessibilidade a todas as pessoas[Moura 2022]. A **Ergonomia Cognitiva** estuda como as pessoas

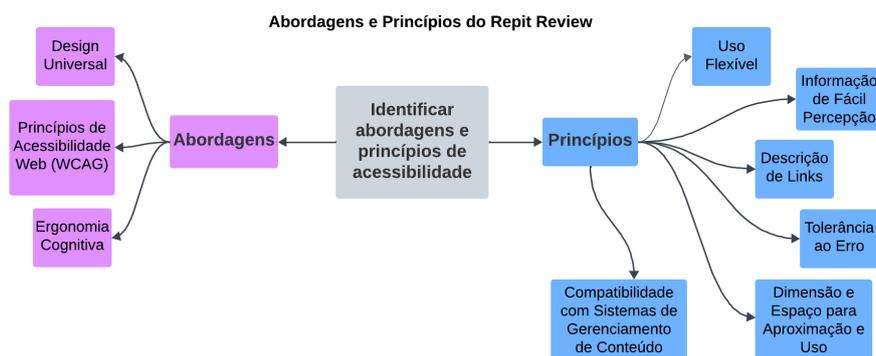


Figura 3. Diagrama de Abordagens e Princípios de acessibilidade

compreendem e interagem com informações e artefatos em um sistema, focando em como objetos comunicam com as pessoas e os efeitos cognitivos resultantes. Esta abordagem considera se os objetos geram cansaço mental, dificuldades de entendimento, frustrações devido à falta de clareza na usabilidade ou prazer na interação, seja em termos de uso ou visualmente, além de explorar relações afetivas e simbólicas estabelecidas com os usuários[Carolei et al. 2020]. Já os **Princípios de Acessibilidade Web** visam garantir que o conteúdo online seja acessível a todos, incluindo pessoas com deficiências. Isso inclui o uso de texto alternativo para imagens, descrições claras de links, escolha cuidadosa de cores para garantir contraste adequado e compatibilidade com sistemas de gerenciamento de conteúdo acessíveis[Souza 2023].

A respeito dos princípios identificados: A **informação de fácil percepção** assegura que todas as informações na web sejam facilmente percebidas por todos os usuários, utilizando alternativas textuais para conteúdo não textual, como descrições para imagens, e apresentando o conteúdo de forma diferenciada visualmente, como com contraste de cores adequado. A **tolerância ao erro** minimiza riscos de erros ou consequências de ações acidentais, implementando recursos como confirmações antes de ações críticas, evitando frustrações e proporcionando uma experiência de navegação mais segura. O **uso flexível** garante que o design de conteúdo web acomode uma variedade de métodos de entrada e saída, suportando diferentes dispositivos, como teclados e telas sensíveis ao toque, permitindo que todos os usuários interajam com o conteúdo conforme suas habilidades. A **compatibilidade com sistemas de gerenciamento de conteúdo** assegura que o conteúdo da web seja compatível com sistemas acessíveis de gerenciamento, permitindo a criação de conteúdo acessível, incluindo ferramentas para adicionar texto alternativo a imagens, ajustar contrastes de cores e testar a acessibilidade do conteúdo. A **descrição de links** deve ser clara, facilitando a compreensão de seu destino. Em vez de "clique aqui", os links devem fornecer informações contextuais, como "leia mais sobre nossas políticas de privacidade", melhorando a navegação e compreensão do conteúdo. A **dimensão e espaço para aproximação e uso** garante que elementos interativos na web sejam acessíveis para diferentes pessoas, permitindo que todos interajam com esses elementos.

Dessa forma, esses princípios são passos fundamentais para que todos os usuários, independentemente de suas habilidades, possam utilizar as plataformas de maneira eficiente. Adotar essas práticas promove a inclusão digital, bem como melhora a experiência do usuário de modo geral, tornando a web um espaço inclusivo.

## 5. Discussão

A coleta de feedback dos professores revelou vários pontos de melhoria, especialmente em termos de acessibilidade e usabilidade para estudantes com TDAH. Os professores apontaram o design pouco envolvente do Google Forms e a falta de organização dos elementos da interface como problemas significativos. Sugeriram a inclusão de mais elementos visuais, armazenamento seguro de dados e ferramentas para verificar respostas antes da submissão. A análise da literatura na Rapid Review destacou princípios fundamentais de acessibilidade, como Design Universal, Ergonomia Cognitiva e Princípios de Acessibilidade Web, essenciais para o desenvolvimento de plataformas.

No entanto, os achados sobre acessibilidade, embora valiosos, mostraram-se genéricos para criar uma plataforma voltada para estudantes com TDAH. As críticas e sugestões dos professores focaram em aspectos gerais de usabilidade e acessibilidade, sem abordar detalhadamente as necessidades específicas desses estudantes. Isso indica que, apesar das melhorias propostas, como mudanças no design da interface ou no armazenamento de dados, podem não garantir uma experiência de aprendizado eficaz. Assim, é essencial aprofundar a pesquisa e o desenvolvimento de funcionalidades específicas que realmente façam a diferença na aprendizagem desses estudantes, além de aplicar princípios gerais de acessibilidade.

## 6. Considerações Finais e Trabalhos Futuros

Este trabalho visou analisar a viabilidade do desenvolvimento de uma plataforma educacional voltada para estudantes com TDAH. A pesquisa buscou identificar princípios de acessibilidade para criar uma ferramenta digital mais inclusiva e eficaz, adaptada às necessidades desses alunos. Os resultados, embora não definam uma plataforma específica, destacam uma lacuna na forma como as plataformas educacionais abordam as necessidades dos estudantes com TDAH. Isso reforça a necessidade de desenvolver uma nova plataforma projetada com esses alunos em mente, incorporando funcionalidades que apoiem o processo de aprendizagem.

Os próximos passos envolvem a criação de diretrizes específicas, que incluirão estratégias de design para minimizar distrações e ferramentas para personalização do conteúdo conforme o perfil cognitivo de cada estudante. Com base nessas diretrizes, serão criados protótipos da plataforma e realizados testes de usabilidade com estudantes com TDAH. Esses testes ajudarão a validar as soluções propostas e identificar possíveis melhorias antes do desenvolvimento final.

## Referências

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. American Psychiatric Publishing, Arlington, VA, 5th edition.
- Barbosa Abrahão, A. L., dos Santos Elias, L. C., Zerbini, T., and Garcia D'Ávila, K. M. (2020). Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (tdah), inclusão educacional e treinamento, desenvolvimento e educação de pessoas (td&e): uma revisão integrativa. *Revista Psicologia. Organizações e Trabalho*, 20(2).
- Brasil (2008). Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducacional.pdf>.

- Brasil (2015). *Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)*. Presidência da República, Brasília. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm).
- Campos, B., Duarte, J. C., Gomes, G., Marques, L. C., Gadelha, B., and Conte, T. (2023). A problem analysis in game-based student response system from ux elements perspective. In *ICEIS (2)*, pages 328–335.
- Carolei, P., Malheiro, C. A. L., and Carneiro, L. L. (2020). Framework de acessibilidade: construção de um protótipo para projetos de design educacional inclusivos na educação a distância. *InFor*, 6(2):196–224.
- Corbin, J. and Strauss, A. (2014). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Sage publications.
- de Oliveira, I. C. F., Vasconcelos, F. H. L., and de Barros Filho, E. M. (2023). Tecnologias para o desenvolvimento de competências sob a perspectiva da educação inclusiva no brasil: Uma revisão sistemática da literatura. *Revista Docentes*, 8(21):19–29.
- Duarte, J. C., Damian, A. L., and Conte, T. (2022). What do students prefer-use cases, user story or design thinking techniques? In *Proceedings of the XXI Brazilian Symposium on Software Quality*, pages 1–10.
- Medeiros, J. R. and de Andrade, I. C. F. (2021). Atendimento do estudante diagnosticado com tdah e o processo de ensino aprendizagem. *Revista GepesVida*, 7(16).
- Moura, K. S. d. (2022). Renovação de marca à luz do design inclusivo: reflexões sobre o rebranding do google workspace. B.S. thesis, Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- Polanczyk, G., De Lima, M. S., Horta, B. L., Biederman, J., and Rohde, L. A. (2007). The worldwide prevalence of adhd: a systematic review and metaregression analysis. *American journal of psychiatry*, 164(6):942–948.
- Queiroz, R. B. et al. (2022). A utilização de tecnologias assistivas para auxiliar o aprendizado escolar em crianças autistas.
- SILVA, E. F. E. and ELIAS, L. C. D. S. (2022). Inclusão de alunos com deficiência intelectual: recursos e dificuldades da família e de professoras. *Educação em revista*, 38:e26627.
- Silva, N. d. A. (2022). Ferramentas de ensino para auxílio da aprendizagem de crianças com tdah: uma revisão da literatura. *Revista RDP*.
- Souza, G. H. F. d. (2023). Acessix: um checklist de conformidade de acessibilidade para profissionais de ux/ui design. *Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Comunicação Visual-Design)-Escola de Belas Artes, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro*.
- UNESCO (1994). Declaração de salamanca sobre princípios, política e práticas na Área das necessidades educativas especiais. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427>.