

CENTRO PAULA SOUZA
EPEC PROFESSOR ADHEMAR BATISTA HEMERITAS
Curso Técnico em Informática para Internet

Lucas Gonçalves Viana
Maycon de Jesus Viana
Miguel Arthur Barbosa Pereira
Milene Gonçalves de Lima
Natan Sousa Costa

ACESSIBILIDADE DIGITAL EM SITE INFANTIL

SÃO PAULO
2024

Lucas Gonçalves Viana
Maycon de Jesus Viana
Miguel Arthur Barbosa Pereira
Milene Gonçalves de Lima
Natan Sousa Costa

ACESSIBILIDADE DIGITAL EM SITE INFANTIL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Informática para Internet da Etec Professor Adhemar Batista Heméritas, orientado pelo Prof. Alexandre Aguiar, como requisito parcial para obtenção do título de técnico em Informática para Internet.

SÃO PAULO

2024

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho a todos que contribuíram diretamente para a sua realização, especialmente ao nosso orientador, Professor Alexandre Aguiar, cuja orientação e apoio foram fundamentais para a conclusão deste projeto.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos, em primeiro lugar, ao Professor Alexandre Aguiar, por sua orientação dedicada e conselhos valiosos durante todo o desenvolvimento deste trabalho. Estendemos nossa gratidão ao Professor Felipe Martins, por suas contribuições técnicas, e ao Coordenador Valter Silva, por sua constante supervisão. A Professora Cláudia Bianchi também merece nossos agradecimentos por seu suporte durante o primeiro semestre.

Nossa gratidão também se estende aos colegas de classe, especialmente ao aluno Augusto Oliveira, que colaborou com ideias e apoio em momentos cruciais. Por fim, não poderíamos deixar de agradecer as nossas famílias, que nos proporcionou suporte emocional e financeiro necessário para a conclusão deste trabalho.

RESUMO

Este projeto visa abordar a lacuna de acessibilidade digital para crianças com deficiência em websites de entretenimento. Inspirado na plataforma Cartoon Network, o site criado oferece uma experiência inclusiva e adaptada às necessidades específicas de crianças com diferentes deficiências. Através de funcionalidades como contraste de cores, suporte em Libras, síntese de voz e ajuste de fontes, o projeto propõe uma navegação intuitiva e inclusiva. Assim, o site busca promover a inclusão digital e proporcionar entretenimento acessível e de qualidade para crianças com necessidades especiais.

Palavras-chave: Website, Entretenimento, Plataforma Digital, Jogos, Acessibilidade Digital.

ABSTRACT

This project aims to address the digital accessibility gap for children with disabilities on entertainment websites. Inspired by the Cartoon Network platform, the website created offers an inclusive experience adapted to the specific needs of children with different disabilities. Through features such as core contrast, Libras support, voice synthesis and font adjustment, the project proposes intuitive and inclusive navigation. Thus, the site seeks to promote digital inclusion and provide accessible, quality entertainment for children with special needs.

Key-words: Website, Entertainment, Digital Platform, Games, Digital Accessibility.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Tecnologia infantil	14
Figura 2 -	Trello	19
Figura 3 -	Tarefas do Trello	20
Figura 4 -	Logo Netflix	21
Figura 5 -	Logo Nick jr.	21
Figura 6 -	Logo Cartoon Network	22
Figura 7 -	Logo Starfall	22
Figura 8 -	Acessibilidade Digital	23
Figura 9 -	Logo Sesame Street	23
Figura 10 -	Logo PBS Kids	24
Figura 11 -	Logo Disney+	24
Figura 12 -	Logo Youtube Kids	24
Figura 13 -	Logo ABC Mouse	25
Figura 14 -	Deficiências no Brasil	26
Figura 15 -	Deficiência visual	27
Figura 16 -	Deficiência auditiva	27
Figura 17 -	Deficiência TEA	28
Figura 18 -	Inclusão Digital	29
Figura 19 -	Pesquisa Qualitativa	31
Figura 20 -	Prof. Donadoni	32
Figura 21 -	Pesquisa Quantitativa	34
Figura 22 -	Brindes	41
Figura 23 -	Participação	42

Figura 24 - Logotipo	43
Figura 25 - Navbar	45
Figura 26 - Rodapé	45
Figura 27 - Banner Home	46
Figura 28 - Banner FanPage	46
Figura 29 - Banner Jogos	46
Figura 30 - Avaliação	47
Figura 31 - Acessibilidades	48
Figura 32 - Aplicativos	48
Figura 33 - Aplicativos ícones	49
Figura 34 - Jogos Cartoon	40
Figura 35 - Jogo Animations	50
Figura 36 - Capa Fanpage	51
Figura 37 - Capítulo: O Monstro Azul	51
Figura 38 - História O monstro Azul	52
Figura 39 - Logo GitHub	53
Figura 40 - Página GitHub	53
Figura 41 - Qr Code	54

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Idade do público entrevistado	35
Gráfico 2 - Gênero do público entrevistado	35
Gráfico 3 - Deficiência do público entrevistado	36
Gráfico 4 - Tipo de deficiência	36
Gráfico 5 - Avaliação das cores do site	37
Gráfico 6 - Cor favorita do público	37
Gráfico 7 - Personagem favorito	38
Gráfico 8 - Preferência por jogos	38
Gráfico 9 - Jogos favoritos dos entrevistados	39
Gráfico 10 - Preferência ler/ouvir histórias	39

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRA	Associação Brasileira de Autismo
ADA	Americans with Disabilities Act
CSS	Cascading Style Sheets
ETEC	Escola Técnica Estadual
HTML	HyperText Markup Language
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
MEC	Ministério da Educação
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
QR	Quick Response
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TEA	Transtorno do Espectro Autista
TTS	Text-to-Speech
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
W3C	World Wide Web Consortium
WAI	Web Accessibility Initiative
WCAG	Web Content Accessibility Guidelines

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Objetivo geral	15
1.2 Objetivos específicos.....	15
1.3 Justificativa.....	15
2 METODOLOGIA.....	16
2.1 Cronograma	17
3 DESENVOLVIMENTO.....	18
3.1 Entretenimento Infantil Digital.....	20
3.1.1 Acessibilidade Digital para pessoas com deficiência	22
3.2 Deficiências no Brasil	26
3.2.1 Deficiência visual infantil no Brasil	26
3.2.2 Deficiência auditiva infantil no Brasil	27
3.2.3 Deficiência do espectro autista infantil no Brasil	27
3.2.4 Inclusão Digital	29
3.2.5 Desafios e Perspectivas.....	29
3.3 Pesquisa de campo	30
3.3.1 Pesquisa qualitativa.....	30
3.3.2 Pesquisa quantitativa.....	33
3.3.3 Brindes Personalizados e Participação das Crianças no Projeto	40
3.4 Website	41
3.4.1 Logotipo	42
3.4.2 Psicologia das cores	43
3.4.3 NavBar	44
3.4.4 Rodapé.....	44
3.4.5 Banner.....	44
3.4.6 Avaliação.....	46

3.4.7 Acessibilidades.....	46
3.4.8 Aplicativos	47
3.4.9 Jogos Cartoon.....	48
3.4.10 Jogos Animations	48
3.4.11 Capa FanPage	49
3.4.12 Capítulo do livro	50
3.4.13 Git Hub	51
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
REFERÊNCIAS	56

1 INTRODUÇÃO

A inclusão de crianças com deficiência no ambiente digital é uma questão de crescente importância, tanto do ponto de vista técnico quanto social. De acordo com o relatório do UNICEF (2021), aproximadamente 240 milhões de crianças em todo o mundo enfrentam algum tipo de deficiência, enquanto no Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023) estima que 18,6 milhões de indivíduos com 2 anos ou mais, equivalente a 8,9% dessa faixa etária, vivenciam limitações funcionais. Esta realidade evidencia a necessidade urgente de garantir que o acesso às tecnologias digitais seja verdadeiramente inclusivo.

Historicamente, a evolução da acessibilidade digital tem sido marcada por marcos significativos que estabeleceram padrões para a inclusão tecnológica. A promulgação da Lei dos Americanos com Deficiências (ADA) em 1990, embora não focada exclusivamente na acessibilidade digital, desempenhou um papel crucial ao aumentar a conscientização sobre a importância da inclusão (ADA.gov, 2024). Seguindo esse progresso, o World Wide Web Consortium (W3C) introduziu em 1995 as Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo da Web (WCAG), que estabelecem padrões para tornar a web acessível e, conseqüentemente, promover a inclusão desde a infância (W3C, 1995). Esses avanços históricos demonstram um compromisso contínuo com a acessibilidade digital, visando garantir que crianças, inclusive aquelas com deficiências, possam usufruir das oportunidades oferecidas pela tecnologia.

No entanto, apesar dos avanços, muitos sites voltados para o público infantil ainda não priorizam a acessibilidade digital. A ausência de recursos essenciais, como Libras, áudio descrição, contraste de cores adequado e tamanhos de fonte ajustáveis, compromete a navegação para crianças com diversas deficiências, limitando seu acesso ao conteúdo e suas oportunidades de inclusão (Jornal da USP, 2021). Criar plataformas digitais acessíveis para crianças é, portanto, uma questão de equidade e responsabilidade social. A acessibilidade digital não apenas facilita o acesso e a interação com o conteúdo para crianças com deficiências visuais, auditivas, motoras ou cognitivas, mas também reflete um compromisso com a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva.

Figura 1: Tecnologia infantil



Fonte: (Comerciários,2024)

A partir disso, o grupo decidiu explorar a importância da acessibilidade digital no contexto dos sites infantis, analisando tanto os desafios enfrentados quanto as melhores práticas para garantir que todas as crianças, independentemente de suas capacidades, possam usufruir plenamente do ambiente digital. A integração de práticas inclusivas não só amplia as oportunidades de aprendizado e entretenimento, mas também evidencia um compromisso com a criação de um espaço digital que respeite e valorize a diversidade das necessidades infantis.

1.1 Objetivo geral

Este projeto tem como objetivo desenvolver um website, inspirado na Cartoon Network, que prioriza a boa experiência do usuário e a acessibilidade para crianças com deficiências, trazendo entretenimento por meio de jogos, aplicativos e *fanpage*¹.

1.2 Objetivos específicos

- Trazer entretenimento para o público infantil;
- Foco em acessibilidade digital;
- Aproximar o público-alvo de seus personagens favoritos.

1.3 Justificativa

O projeto surge para preencher uma lacuna significativa na acessibilidade digital voltada para crianças com deficiência. Estudos recentes evidenciam a escassez de plataformas de entretenimento infantil que ofereçam recursos adequados a esse público, como Libras, áudio descrição, contraste de cores e tamanhos de fontes ajustáveis (Silva, 2020). A ausência de priorização da acessibilidade em sites infantis atuais compromete a inclusão de crianças com necessidades especiais, limitando os acessos a conteúdos lúdicos e educativos. Assim, o projeto foi idealizado para proporcionar uma navegação inclusiva e adaptada, garantindo que todas as crianças, independentemente de suas limitações, possam usufruir de uma experiência interativa e enriquecedora. Ao promover o entretenimento acessível, o projeto contribui diretamente para a redução do preconceito e da discriminação, ao mesmo tempo que amplia a valorização da diversidade entre o público infantil (Souza, 2021).

¹ *Fanpage* é uma página criada com o intuito de ser um canal de comunicação com fãs, ou admiradores de uma marca, banda, pessoa pública, etc. A página é especificamente usada para postar novidades sobre a pessoa ou empresa.

2 METODOLOGIA

A metodologia do projeto foi dividida em duas frentes: pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo. A pesquisa bibliográfica abrangeu uma análise de estudos sobre acessibilidade digital e design inclusivo, utilizando plataformas acadêmicas como Google Scholar e Scielo. Já a pesquisa de campo consistiu em entrevistas com educadores especializados e questionários aplicados a crianças, para coletar dados sobre suas preferências e dificuldades com plataformas digitais. Além disso, testes de usabilidade foram realizados para avaliar as funcionalidades do site em termos de acessibilidade.

Inicialmente, a equipe de desenvolvimento conduziu uma pesquisa bibliográfica extensiva, com o objetivo de obter uma compreensão sólida das melhores práticas em design inclusivo e acessibilidade digital. Foram utilizadas plataformas acadêmicas como Google Acadêmico e Scielo para acessar e analisar literatura relevante sobre tecnologia assistiva, design acessível e estratégias de inclusão digital. Esta revisão de literatura permitiu à equipe identificar diretrizes e recomendações de especialistas na área, fornecendo uma base teórica robusta para a criação de uma plataforma que atendesse às necessidades de crianças com deficiências visuais, auditivas e autismo.

Além da pesquisa bibliográfica, a equipe realizou uma pesquisa de campo para obter dados práticos e específicos sobre as necessidades e preferências do público-alvo. Esta fase envolveu a realização de entrevistas e questionários com educadores especializados em ensino para crianças com necessidades especiais. Essas entrevistas forneceram insights valiosos sobre as exigências pedagógicas e as estratégias eficazes para a inclusão de crianças com deficiências em ambientes digitais.

Complementarmente, foram realizados grupos focais com crianças para coletar feedback direto sobre suas preferências e necessidades em relação a plataformas digitais. Esta abordagem permitiu à equipe entender melhor as interações das crianças com conteúdos digitais e identificar características essenciais que garantiriam uma experiência engajadora e acessível.

A combinação dessas abordagens de pesquisa, bibliográfica e de campo, assegurou que o desenvolvimento do Website fosse orientado por uma compreensão teórica sólida e por dados empíricos relevantes, resultando em um ambiente digital que atende efetivamente às necessidades e expectativas das crianças com diversas deficiências.

2.1 Cronograma

O cronograma é uma ferramenta fundamental para a organização e execução de um TCC, ao delimitar prazos e etapas específicas do projeto. Ao estabelecer uma divisão clara do trabalho, contribui para a gestão eficiente do tempo e para a mitigação de possíveis atrasos, assegurando a continuidade do progresso. Um cronograma bem estruturado facilita o acompanhamento do desempenho das tarefas e permite a identificação precoce de problemas, viabilizando a implementação de correções necessárias. Além disso, otimiza a priorização de atividades, garantindo que aspectos críticos do projeto sejam abordados no momento adequado.

Com base nessas diretrizes, elaborou-se o cronograma a seguir, que abrange todas as etapas do projeto, desde o início, em fevereiro, até a conclusão e apresentação final, em novembro. Ele detalha o desenvolvimento de atividades cruciais como a escolha do tema, desenvolvimento do site, pesquisas, documentação e testes de acessibilidade, entre outros, assegurando uma execução organizada e eficiente.

Quadro 1: Cronograma

Atividades	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro
Escolha do tema	✓								
Desenvolvimento do site		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Documentação		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pesquisa bibliográfica		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pesquisa de campo							✓	✓	
Cronograma	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Teste de AD no site							✓	✓	
Preenchimento do trello	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Apresentação				✓		✓	✓	✓	✓

Fonte: (Do próprio autor, 2024)

3 DESENVOLVIMENTO

O nome “Animations Kids” foi escolhido porque destaca o uso de animações, que são visuais e atraentes, ideal para capturar a atenção de crianças e facilitar o aprendizado. “Kids” indica claramente que o site é voltado para crianças. A combinação sugere um ambiente interativo e divertido, promovendo inclusão e acessibilidade para todos os pequenos usuários.

A escolha do tema Acessibilidade Digital em Site Infantil foi motivada pela necessidade de desenvolver um espaço digital que facilite o acesso e a interação para todas as crianças, independentemente de suas necessidades especiais. A equipe iniciou o desenvolvimento com uma pesquisa minuciosa, que incluiu uma análise abrangente de fontes acadêmicas e técnicas sobre design inclusivo e acessibilidade digital. Utilizaram-se plataformas como Google Acadêmico e Scielo para entender as melhores práticas em tecnologia assistiva e design acessível. Além dessas fontes, utilizamos também a plataforma Chat-GPT para nos guiar nas fontes confiáveis e nos mostrar a melhor forma de produzir um texto técnico e assertivo.

A pesquisa de campo também desempenhou um papel crucial, envolvendo entrevistas e questionários com educadores. Além disso, foram realizados grupos focais com crianças para obter feedback direto sobre suas preferências e necessidades, assegurando que o site atendesse efetivamente aos requisitos dos usuários.

A equipe de desenvolvimento foi dividida em grupos para otimizar o trabalho e garantir a eficiência. O grupo de desenvolvimento frontend focou na criação das interfaces das páginas, utilizando HTML, CSS e JavaScript para assegurar que o design fosse interativo e atraente. A responsabilidade pelo backend foi mínima, pois o projeto se concentrou principalmente no frontend, mas foi necessário garantir a integração das funcionalidades. O grupo de design e acessibilidade trabalhou na implementação dos recursos de acessibilidade para garantir uma experiência inclusiva. O grupo de pesquisa e conteúdo foi responsável pela coleta de feedback e pela criação de conteúdos interativos e educativos. A coordenação de projeto gerenciou o cronograma, a comunicação e o progresso geral do projeto para garantir que todos os aspectos fossem alinhados com os objetivos estabelecidos.

Para uma melhor organização da equipe, a utilização da plataforma Trello é adotada, sendo esta uma ferramenta de gestão de projetos visual e adaptável, ideal para a estruturação de tarefas e projetos. O Trello emprega uma abordagem baseada em quadros, listas e cartões para facilitar o monitoramento das atividades, proporcionando uma visão clara do progresso e uma gestão eficiente das tarefas.

Dentre as principais funcionalidades do Trello, destacam-se a personalização dos quadros, a organização das tarefas em listas e a automação através da ferramenta Butler. Adicionalmente, a plataforma oferece integração com ferramentas como Google Drive e Slack.

Empresas de grande porte recorrem ao Trello para coordenar projetos complexos, gerenciar o desenvolvimento de produtos, planejar campanhas de marketing e melhorar a comunicação entre departamentos. A flexibilidade e os recursos oferecidos pela plataforma a tornam uma escolha popular para promover a colaboração e a eficiência em diversos contextos profissionais.

Figura 2: Trello

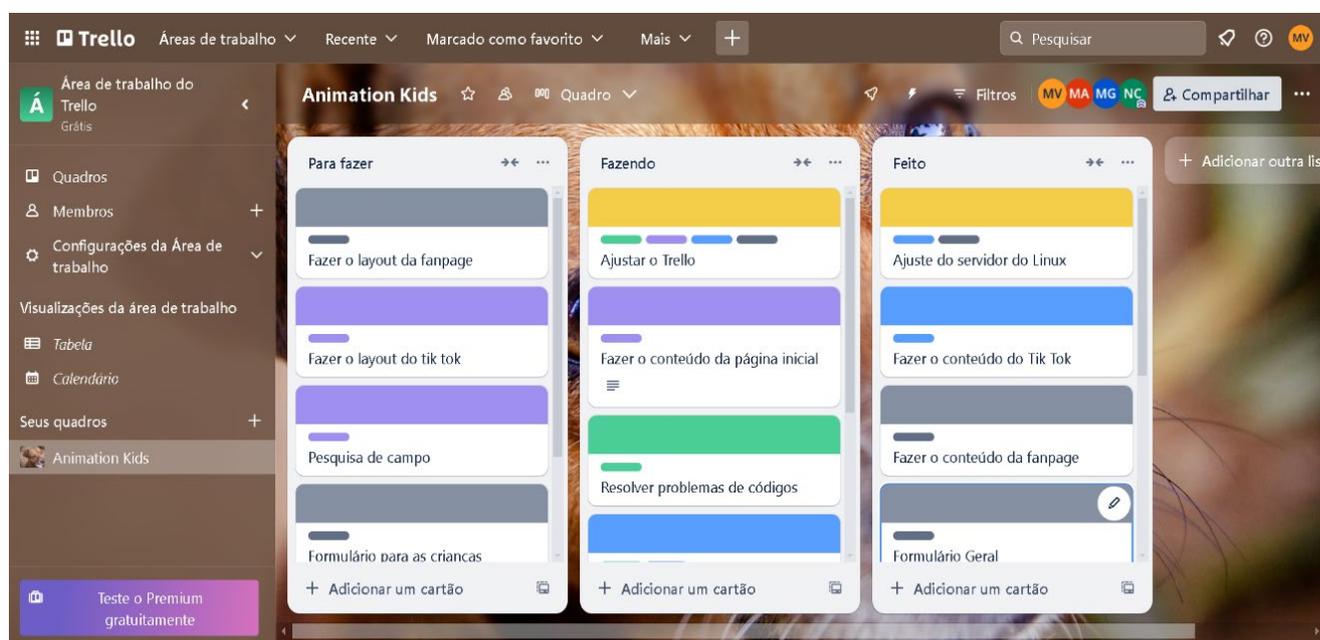


Fonte: (Produtivamente, 2024)

No uso da plataforma, são empregados quadros para representar as tarefas atribuídas a cada membro da equipe, os quais são personalizados com cores distintas para facilitar a identificação de responsabilidades. Por exemplo, a cor amarela é utilizada para indicar que uma ação específica deve ser desenvolvida por todos os integrantes da equipe. Dentro de cada quadro, as listas são utilizadas para organizar o fluxo de trabalho, refletindo diferentes etapas de um projeto, como "Para fazer",

"Fazendo" e "Feito", oferecendo assim uma visão clara do status das tarefas. Confira a seguir, imagem do início do projeto em maio:

Figura 3: Tarefas do Trello



Fonte: (Trello, 2024)

Dessa forma, o projeto Acessibilidade Digital em Site Infantil destaca-se como uma iniciativa que combina diversão e aprendizado com uma abordagem acessível, criando um ambiente digital onde todas as crianças, independentemente de suas necessidades especiais, possam explorar, aprender e se engajar de maneira significativa.

3.1 Entretenimento Infantil Digital

Entretenimento infantil digital é o conteúdo e as atividades para crianças acessados por dispositivos eletrônicos, como aplicativos educativos, vídeos e séries online, e-books interativos, plataformas de aprendizagem, videogames, e experiências de realidade aumentada ou virtual. Esses conteúdos são projetados para serem seguros, educativos e apropriados para diferentes idades, ajudando no desenvolvimento cognitivo, social e emocional das crianças.

O entretenimento infantil digital é importante para o desenvolvimento educacional e cognitivo, estimula a criatividade, promove a socialização, oferece

acessibilidade e inclusão, proporciona lazer e relaxamento, e ajuda na adaptação tecnológica das crianças. É essencial, porém, equilibrar seu uso com atividades físicas e interações presenciais, além de supervisionar o conteúdo.

Existem alguns sites que falam ou que possuem entretenimento infantil digital, alguns deles são:

Figura 4: Logo Netflix



Fonte: (Caviar Criativo,2024)

Figura 5: Logo Nick jr.



Fonte: (Png Wing, 2024)

Figura 6: Logo Cartoon Network



Fonte: (Wikipédia, 2024)

Figura 7: Logo Starfall



Fonte: (Clean PNG, 2024)

3.1.1 Acessibilidade Digital para pessoas com deficiência

A acessibilidade digital para pessoas com deficiência é o design e desenvolvimento de conteúdo, aplicativos e dispositivos tecnológicos de forma que possam ser utilizados por todos, independentemente de suas limitações físicas, sensoriais ou cognitivas. Isso inclui práticas como o uso de leitores de tela, legendas em vídeos, teclas de atalho, contrastes adequados de cores e interfaces intuitivas, garantindo que pessoas com diferentes tipos de deficiência possam acessar, navegar e interagir com conteúdos digitais de maneira eficaz e inclusiva.

De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a maior deficiência entre crianças no Brasil é a deficiência visual. Esta categoria abrange tanto a cegueira quanto a baixa visão. A Pesquisa Nacional de

Saúde (PNS) de 2019 indica que a deficiência visual é a mais prevalente entre crianças, seguida por deficiências auditivas e motoras.

Figura 8: Acessibilidade Digital



Fonte: (Value Host, 2024)

Existem alguns sites que pensaram nesse quesito de acessibilidade e inclusão que aplicaram em seus sites, tais como:

Sesame Street (Vila Sésamo): Oferece recursos acessíveis, como vídeos com legendas e descrições de áudio.

Figura 9: Logo Sesame Street



Fonte: (Clean PNG, 2024)

PBS Kids: Disponibiliza conteúdo acessível com legendas e navegação simplificada para crianças com deficiências.

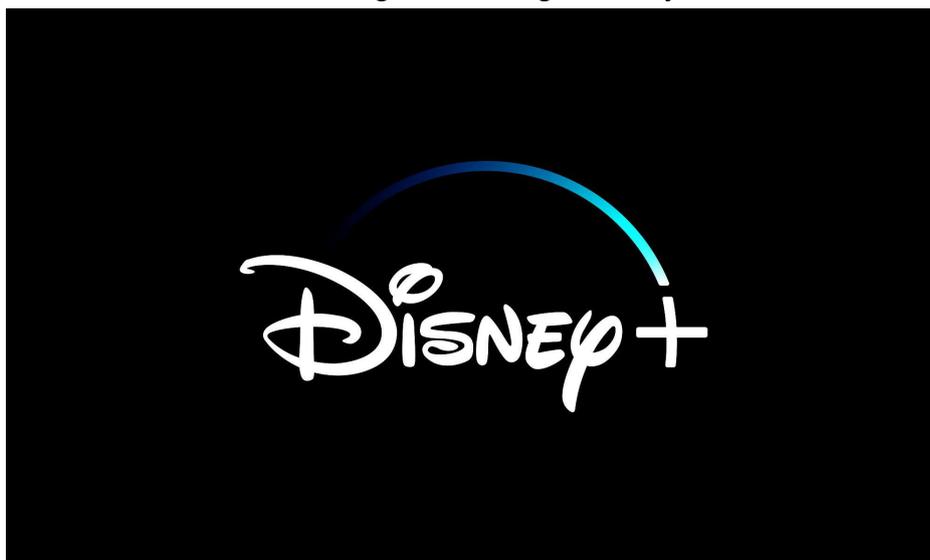
Figura 10: Logo PBS Kids



Fonte: (Wikipédia,2024)

Disney+: Inclui opções de legendas e descrições de áudio para muitos de seus programas e filmes.

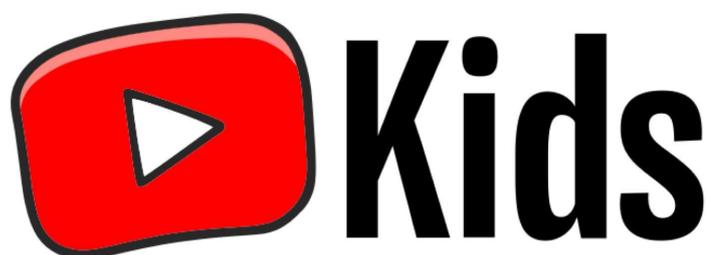
Figura 11: Logo Disney+



Fonte: (Olhar Digital, 2024)

YouTube Kids: Oferece vídeos com legendas e controle parental para ajustar o conteúdo conforme as necessidades das crianças.

Figura 12: Logo Youtube Kids



Fonte: (Youtube Kids, 2024)

ABCmouse: Um site educativo que inclui várias ferramentas de acessibilidade, como narrativas de áudio e interatividade amigável para crianças com necessidades especiais.

Figura 13: Logo ABC Mouse



Fonte: (ABC Mouse, 2024)

3.2 Deficiências no Brasil

As deficiências visuais e auditivas das crianças brasileiras e as vantagens da inclusão digital. A deficiência visual e auditiva em crianças requer cuidados especiais porque tem um impacto significativo no desenvolvimento social, educacional e emocional. Muitas crianças no Brasil enfrentaram essas dificuldades desde cedo, então é importante saber o que são essas deficiências comuns e como a inclusão digital pode melhorar suas vidas.

Figura 14: Deficiências no Brasil



Fonte: (Marcio Tognere, 2024)

3.2.1 Deficiência visual infantil no Brasil

Em crianças, a deficiência visual pode variar desde uma perda mínima de visão até uma cegueira total. Condições genéticas, complicações durante o parto, infecções como rubéola congênita e traumas são algumas das causas. O Censo Escolar de 2022 do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) revelou que aproximadamente 16.900 alunos em escolas brasileiras têm alguma deficiência visual. Aproximadamente 4.500 dessas pessoas são cegas.

Figura 15: Deficiência visual

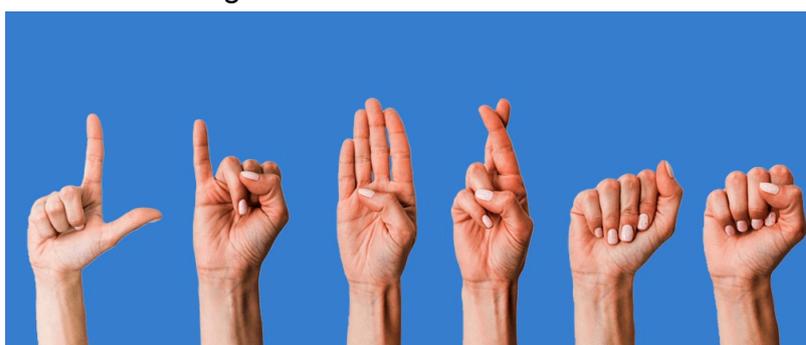


Fonte: (Rede Globo, 2024)

3.2.2 Deficiência auditiva infantil no Brasil

Fatores genéticos, infecções como meningite, complicações no parto ou até mesmo exposição a ruídos intensos podem causar deficiência auditiva em crianças. O Censo Escolar de 2022 do Brasil também mostra que cerca de 21.500 crianças inscritas nas escolas do país têm deficiência auditiva. Muitos deles usam a Libras, a Língua Brasileira de Sinais, para se comunicarem.

Figura 16: Deficiência auditiva



Fonte: (Cult Phorte, 2024)

3.2.3 Deficiência do espectro autista infantil no Brasil

O autismo é um transtorno do neurodesenvolvimento que afeta uma parte significativa da população infantojuvenil. No Brasil, estudos recentes fornecem dados importantes sobre a prevalência do autismo entre crianças.

De acordo com o Estudo Nacional de Prevalência do Transtorno do Espectro Autista em Crianças Brasileiras, realizado pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) em 2021, a prevalência do autismo em crianças brasileiras é estimada em aproximadamente 1,2% da população infantil. Este estudo, que analisou dados de várias regiões do país, concluiu que cerca de 1 em cada 83 crianças apresenta o transtorno (Silva et al., 2021).

Além disso, a Associação Brasileira de Autismo (ABRA), com base em dados coletados em diferentes pesquisas e registros de saúde, confirma que a prevalência do autismo no Brasil está dentro da faixa observada em estudos internacionais, que varia de 1 a 2% da população infantil (ABRA, 2022). Esses números refletem a crescente conscientização e diagnóstico mais preciso do transtorno, embora a prevalência real possa variar devido a fatores como acesso a serviços de saúde e variabilidade nos critérios de diagnóstico.

Figura 17: Deficiência TEA

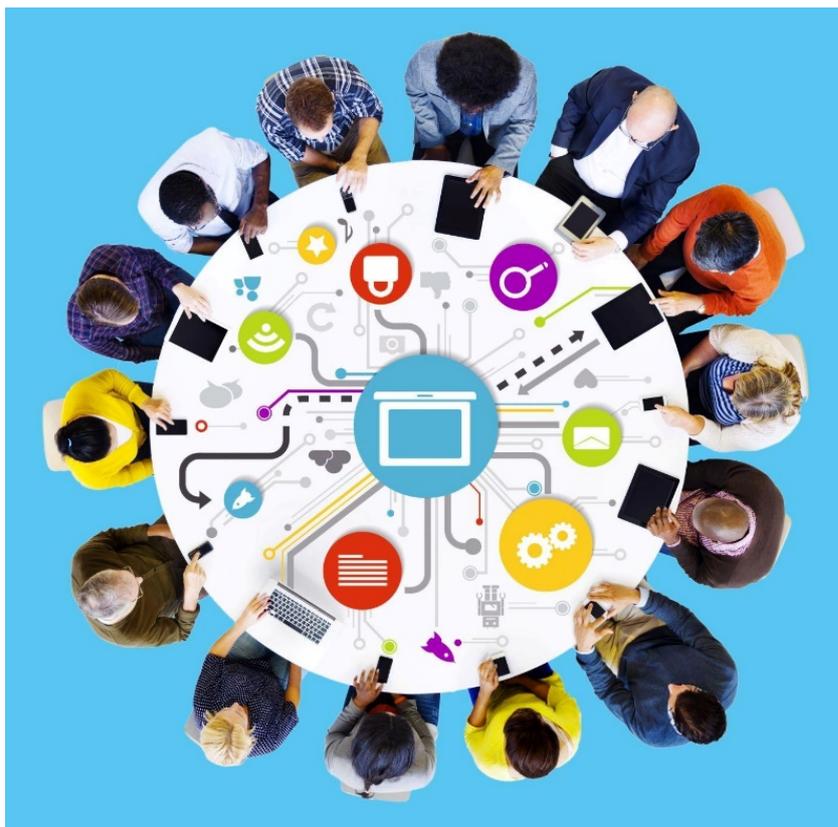


Fonte: (Pexels, 2024)

3.2.4 Inclusão Digital

A inclusão digital pode ajudar as crianças com deficiência visual e auditiva a se integrar na sociedade e no ambiente escolar. O acesso a recursos e tecnologias digitais que facilitam a interação social, a aprendizagem e a comunicação é um componente dessa inclusão.

Figura 18: Inclusão Digital



Fonte: (Encontro de jovens cientistas,2024)

3.2.5 Desafios e Perspectivas

Apesar dos benefícios da inclusão digital, ainda há desafios a serem resolvidos. Alguns desses desafios incluem a disparidade no acesso à tecnologia e a necessidade de capacitar mais educadores no uso de ferramentas digitais. No entanto, com políticas públicas adequadas e treinamento profissional, é possível garantir que todas as crianças tenham acesso às oportunidades da era digital, independentemente de suas limitações.

3.3 Pesquisa de campo

O método de pesquisa desenvolvido incluiu as seguintes etapas:

Levantamento de informações sobre as necessidades específicas das crianças com deficiências, incluindo suas preferências de entretenimento e os desafios que enfrentam ao acessar conteúdo digital.

Revisão da literatura sobre acessibilidade digital para crianças com deficiências, explorando estudos anteriores, diretrizes de acessibilidade e melhores práticas na área.

Desenvolvimento de um questionário ou entrevistas estruturadas para coletar feedback diretamente das crianças com deficiências e seus cuidadores sobre suas experiências e expectativas em relação ao entretenimento digital.

Implementação de testes de usabilidade com crianças com deficiências para avaliar a eficácia das soluções de acessibilidade propostas no website.

Análise dos dados coletados para identificar padrões, tendências e insights que orientarão o design e desenvolvimento do website, garantindo uma experiência inclusiva e satisfatória para seu público-alvo.

3.3.1 Pesquisa qualitativa

A pesquisa qualitativa é uma maneira de mergulhar fundo nas experiências e sentimentos das pessoas. Em vez de focar apenas em números e estatísticas, ela busca entender o que está por trás das opiniões e comportamentos. Isso é feito através de conversas detalhadas e observações, que ajudam a descobrir o "porquê" e o "como" das escolhas e experiências das pessoas.

É como conversar com alguém para realmente entender como ela vê o mundo e por que age de determinada forma. Isso é especialmente útil quando se quer captar o contexto e os sentimentos de um grupo ou de um indivíduo.

Em resumo, a pesquisa qualitativa nos dá uma visão mais rica e completa das experiências humanas, ajudando a entender as complexidades da vida das pessoas de uma forma mais profunda e pessoal.

Figura 19: Pesquisa Qualitativa



Fonte: (Chat GPT, 2024)

Diante disso, foi solicitado ao coordenador do curso de Informática para Internet da Etec de Cidade Tiradentes, Professor Danadoni Lima dos Santos, formado em Ciências da Computação, que realizasse uma análise do website. Em setembro de 2024, ele analisou o site e elaborou respostas para as seguintes perguntas:

Figura 20: Prof. Danadoni



Fonte: (Do próprio autor, 2024)

1. Qual foi a sua primeira sensação ao navegar pelo site? Ele parece divertido e fácil de usar para as crianças?
2. Qual foi a sua primeira sensação ao navegar pelo site? Ele parece divertido e fácil de usar para as crianças?
3. O que você achou do conteúdo oferecido? Ele parece interessante e adequado para as diferentes idades que o site atende?
4. Como você avalia as partes interativas do site? Elas são divertidas e intuitivas para as crianças?
5. Você se sentiu seguro em relação à proteção dos dados e à privacidade das crianças ao usar o site? Existe algo que você acha que poderíamos reforçar nesse aspecto?

A partir das perguntas formuladas, foi obtida a seguinte devolutiva:

O site é claro e intuitivo, facilitando a navegação pelos jogos disponíveis. A acessibilidade é um ponto positivo, e a sugestão de incluir narração para itens do menu pode melhorar a experiência. O conteúdo atende bem ao público-alvo de diferentes faixas etárias, e as imagens atraentes mantêm a atenção dos usuários.

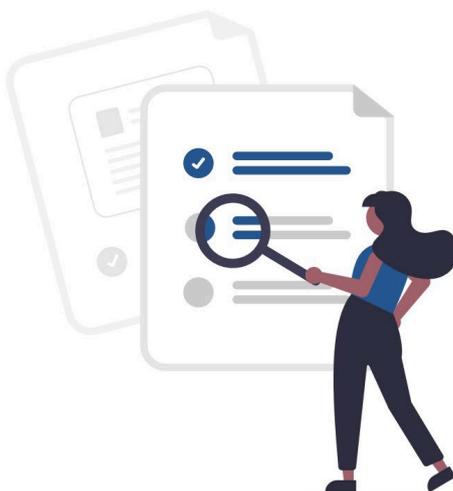
A política de não solicitar informações pessoais é excelente, mas é importante garantir que os sites para os quais redireciona também sigam boas práticas de segurança. No geral, o site está bem desenvolvido e pode se aprimorar com algumas pequenas melhorias.

3.3.2 Pesquisa quantitativa

A pesquisa quantitativa é uma abordagem metodológica que se concentra na quantificação de dados para identificar padrões e relações. Ela utiliza técnicas estatísticas para analisar dados numéricos obtidos por meio de instrumentos estruturados, como questionários e Google Forms, ou indo até o local para fazer a pesquisa pessoalmente. O objetivo principal é medir variáveis e testar hipóteses de forma objetiva e sistemática. Os resultados dessa pesquisa são frequentemente generalizados para uma população maior, oferecendo insights que podem ser aplicados de maneira ampla. A ênfase na precisão e na reprodutibilidade dos métodos permite que os pesquisadores controlem variáveis e verifiquem a consistência dos resultados.

Figura 21: Pesquisa Quantitativa

Pesquisa Quantitativa



Fonte: (Opus Pesquisa, 2024)

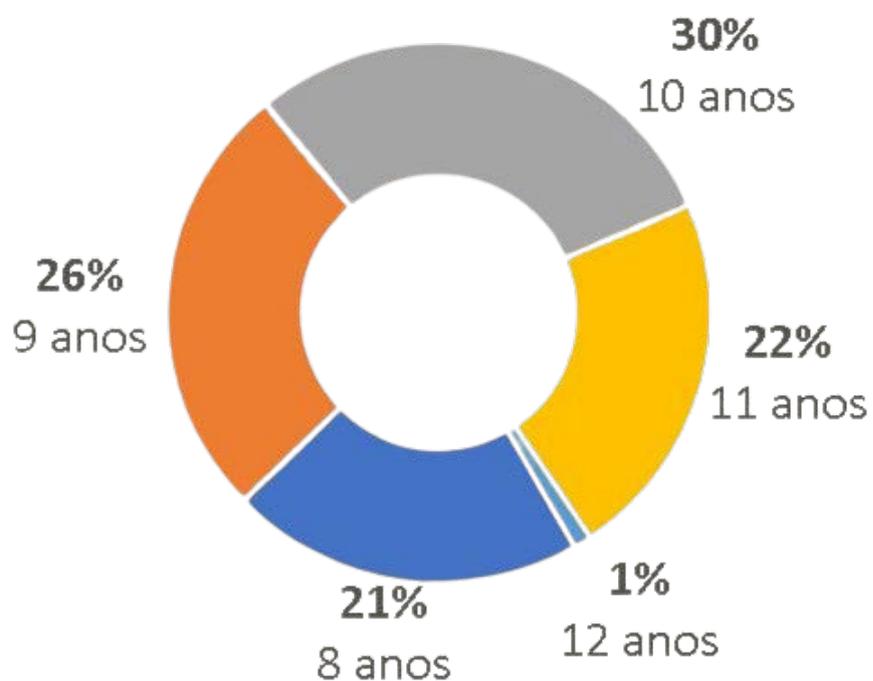
Foi realizado uma pesquisa quantitativa no mês de setembro de 2024 com 10 questões tendo o público-alvo de 8 a 12 anos, obtemos o resultado de XX respostas no total. A maioria delas tem entre 9 e 10 anos, com uma exceção de uma criança de 12 anos. Observamos que há uma leve predominância de meninas no grupo, com 25 participantes do gênero feminino em comparação com 21 meninos.

Em relação a deficiências, a grande maioria das crianças não possui nenhuma. Entre as poucas que relataram alguma deficiência, a maioria tem Transtorno do Espectro Autista (TEA), com um caso de altas habilidades e outro que combina TEA com paralisia.

Essas descobertas nos oferecem uma visão clara sobre as preferências e interesses das crianças, ajudando a ajustar nossas atividades para atender melhor a elas. Logo abaixo segue os gráficos com os resultados da pesquisa:

1. Qual a sua idade?

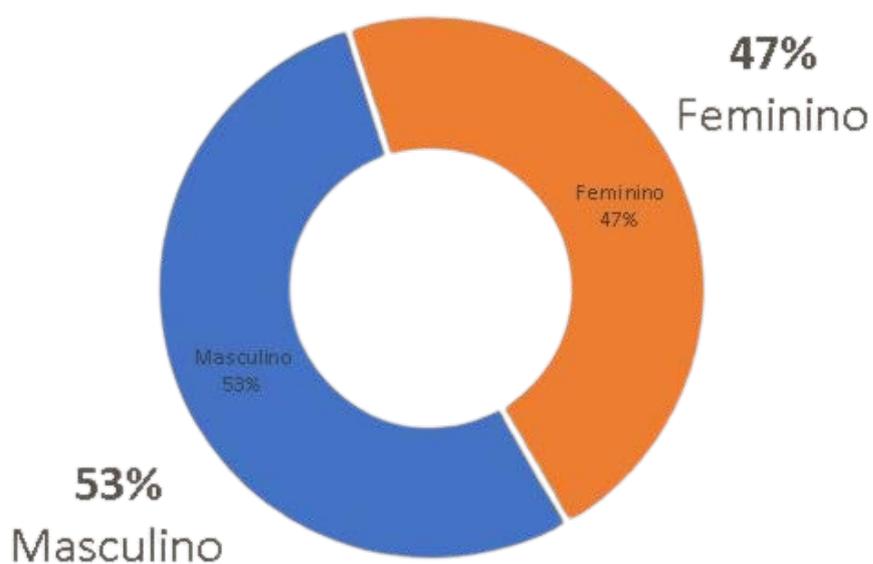
Gráfico 1 – Idade do público entrevistado



Fonte: (Do próprio autor, 2024)

2. Qual seu gênero?

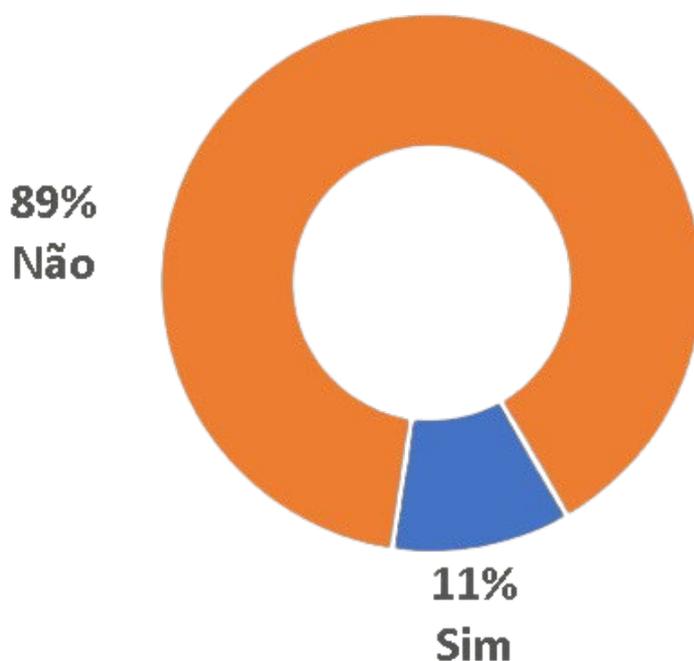
Gráfico 2 – Gênero do público entrevistado



Fonte: (Do próprio autor, 2024)

3. Você tem alguma deficiência?

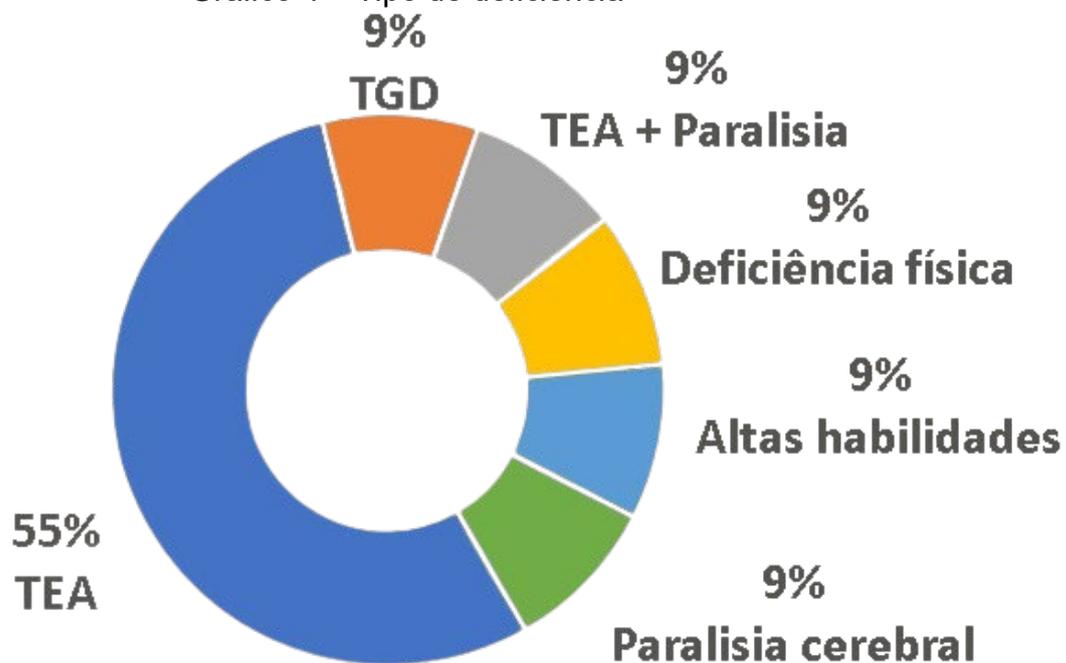
Gráfico 3 – Deficiência do público entrevistado



Fonte: (Do próprio autor, 2024)

4. Se sim, qual?

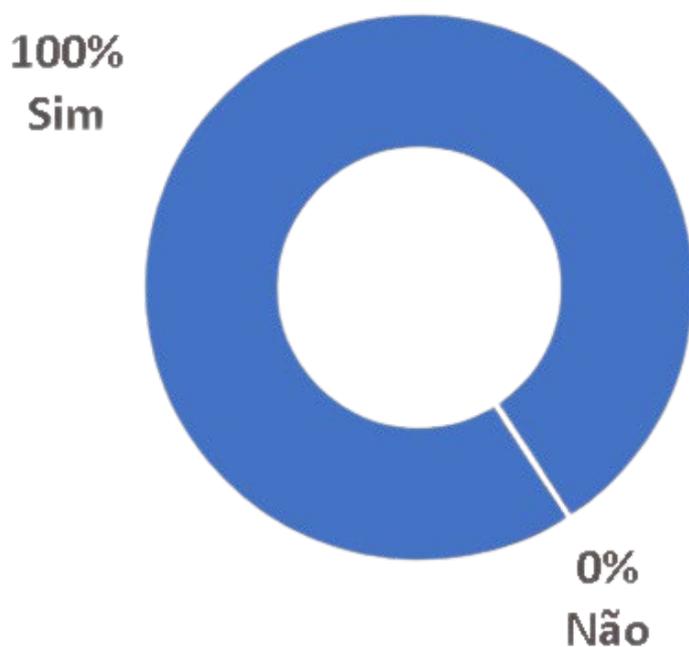
Gráfico 4 – Tipo de deficiência



Fonte: (Do próprio autor, 2024)

5. Você gostou das cores desse site?

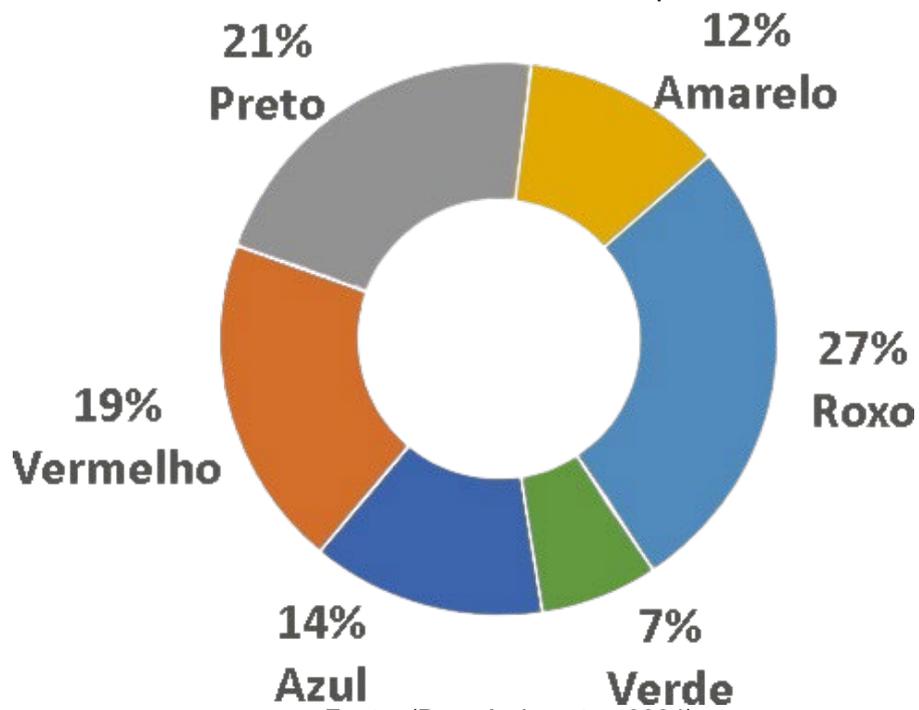
Gráfico 5 – Avaliação das cores do site



Fonte: (Do próprio autor, 2024)

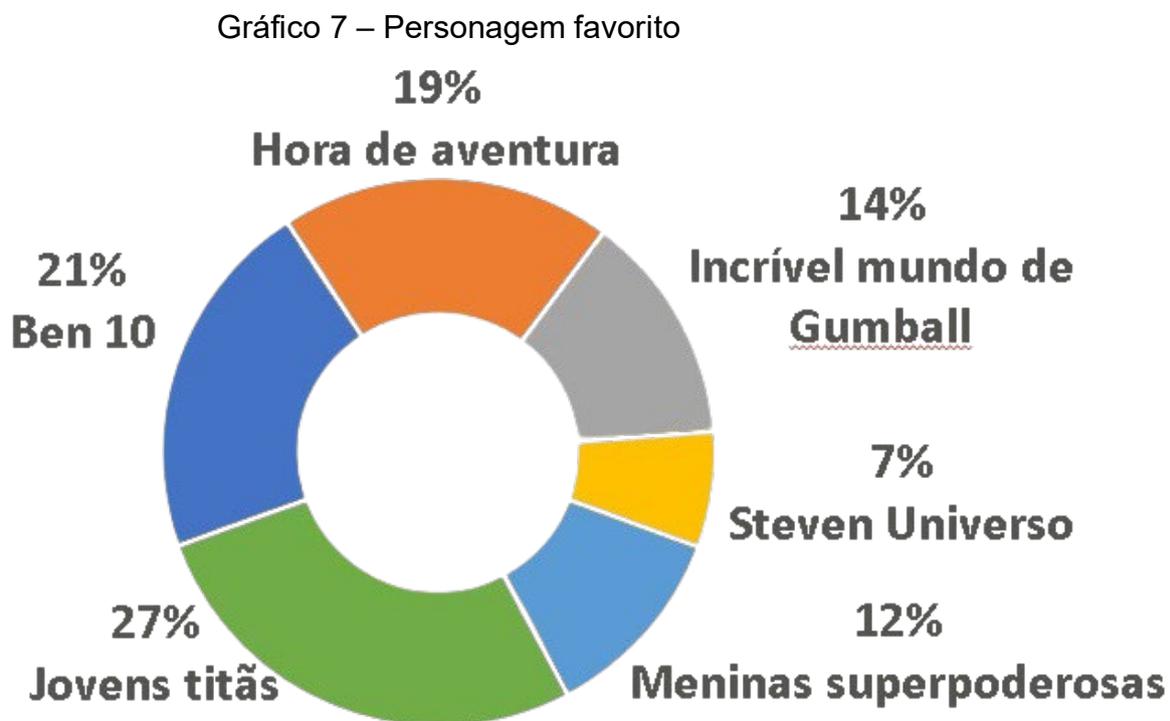
6. Se sim, qual a sua cor favorita?

Gráfico 6 – Cor favorita do público



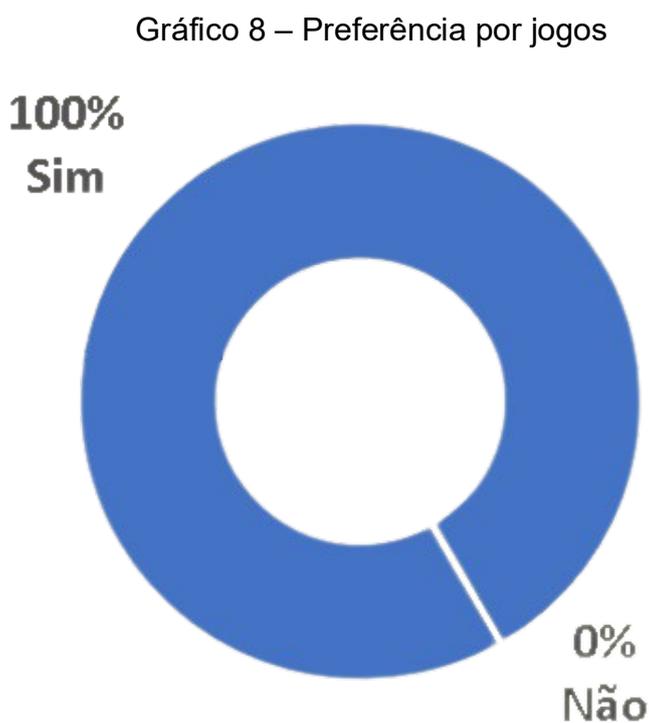
Fonte: (Do próprio autor, 2024)

7. Qual personagem você mais gosta?



Fonte: (Do próprio autor, 2024)

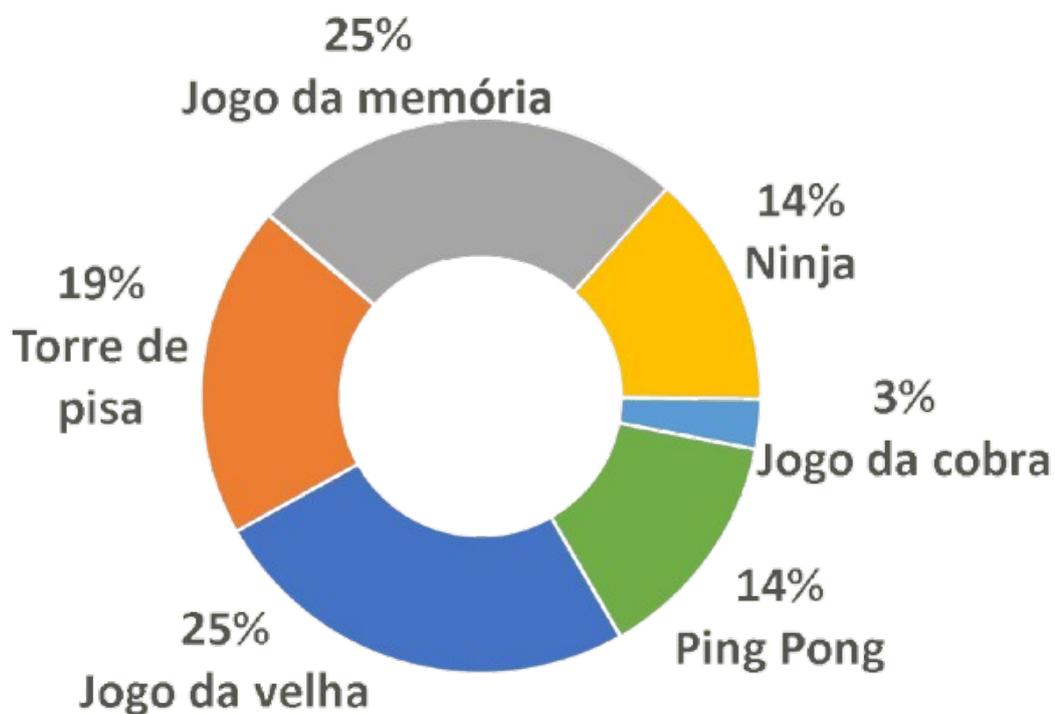
8. Dos jogos que mostramos, você jogaria?



Fonte: (Do próprio autor, 2024)

9. Quais você mais gostou?

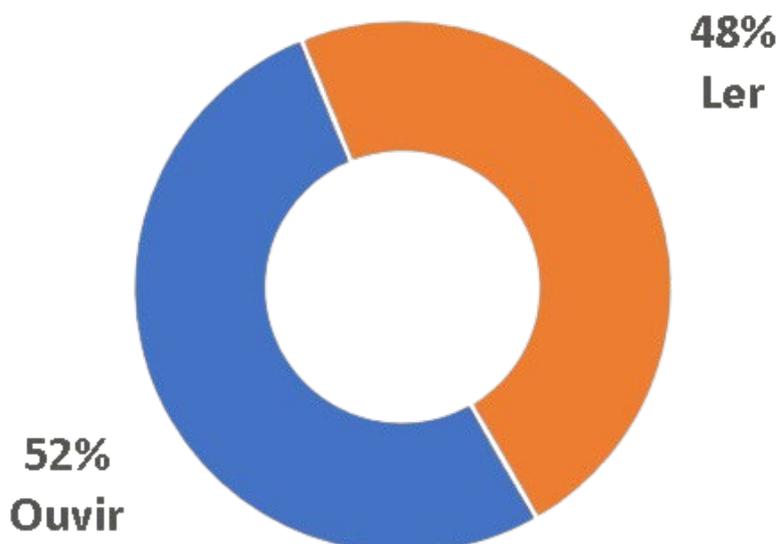
Gráfico 9 – Preferência por jogos



Fonte: (Do próprio autor, 2024)

10. Você gosta mais de ler ou ouvir historinhas?

Gráfico 10 – Preferência ler/ouvir histórias



Fonte: (Do próprio autor, 2024)

3.3.3 Brindes Personalizados e Participação das Crianças no Projeto

Lembranças como os lápis personalizados na pesquisa de campo do website têm um papel estratégico e simbólico. Além de reforçar a presença da marca e engajar o público-alvo, especialmente crianças, promovem uma experiência mais agradável, incentivando a colaboração. Esses brindes também agregam valor educacional, reforçando mensagens de sustentabilidade e criando um vínculo duradouro com os participantes.

Figura 22: Brindes



Fonte: (Do próprio autor, 2024)

O desenho abaixo foi criado por uma criança durante a pesquisa de campo do website, que sugeriu incluir seu personagem nos jogos, demonstrando o impacto positivo e o engajamento que a plataforma promove. A iniciativa valoriza a criatividade infantil, fortalece o vínculo com os usuários e permite que as crianças se sintam protagonistas no desenvolvimento do conteúdo.

Figura 23: Participação



Fonte: (Do próprio autor, 2024)

3.4 Website

O site foi projetado com três páginas principais: Home, FanPage e Jogos. A página inicial (Home) serve como um ponto de entrada, oferecendo uma visão geral do site e acesso rápido às seções principais. A FanPage é dedicada a conteúdos interativos e divertidos, com temas e personagens que atraem as crianças e estimulam seu engajamento, enquanto a página Jogos oferece uma variedade de jogos interativos e educativos que promovem o desenvolvimento cognitivo e a coordenação motora.

Para garantir a acessibilidade, o site incorpora uma série de recursos específicos em todas as páginas. Ícones de contraste foram adicionados para melhorar a legibilidade do texto e dos elementos visuais, enquanto a tradução para a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) facilita a comunicação com crianças surdas. A

síntese de voz foi implementada para ler o texto em voz alta, e controles de aumento e diminuição de fonte permitem ajustes no tamanho do texto para atender às necessidades visuais dos usuários.

O desenvolvimento técnico do site utilizou as linguagens HTML, CSS e JavaScript, com um foco particular no HTML semântico para garantir uma estrutura de conteúdo clara e acessível. HTML foi usado para a organização e estruturação das páginas, CSS para a estilização do layout e para assegurar que a interface fosse visualmente atraente e responsiva, e JavaScript para adicionar funcionalidades dinâmicas e interativas. A plataforma Visual Studio Code (VisualCode) foi escolhida para o desenvolvimento devido à sua acessibilidade e eficiência, facilitando a codificação e a colaboração entre os membros da equipe.

3.4.1 Logotipo

Figura 24: Logotipo



Fonte: (Do próprio autor, 2024)

A letra "A" foi selecionada a partir da inicial do projeto. O estilo de fonte adotado é animado e descontraído, com o objetivo de atrair a atenção do público-alvo. As cores escolhidas para a identidade visual são fundamentadas na psicologia das cores, buscando criar uma aparência mais vibrante e atrativa. A cor principal é o vermelho, complementada pelas cores secundárias azul, verde e amarelo.

3.4.2 Psicologia das cores

Psicologia das cores é o estudo de como as cores influenciam as percepções, emoções e comportamentos das pessoas. No contexto infantil, a psicologia das cores pode ser particularmente importante, pois as cores podem afetar o humor, a atenção e até mesmo o desenvolvimento emocional das crianças. Diferentes cores podem evocar sentimentos e reações variadas, o que pode ser aproveitado para criar ambientes mais estimulantes e confortantes para os pequenos. Foi baseado na figura abaixo para criação do logo tipo e do site no geral:

As cores mais apropriadas para o website foram selecionadas com base em suas associações psicológicas. O vermelho é utilizado pela sua notoriedade; o verde foi escolhido por sua capacidade de transmitir harmonia; o amarelo representa otimismo, foco e, principalmente, a comunicação com o usuário. Por fim, o azul é empregado para evocar imaginação, serenidade e relaxamento. Cada uma dessas cores é refletida nas páginas do site, com referências sutis no logotipo, garantindo uma experiência visual coesa e atrativa.

Quadro 2: Psicologia das cores

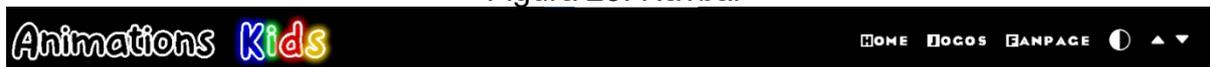
VERMELHO	Paixão, Coragem, Força, Fartura, Motivação, Fama
ROSA	Amor, Doçura, Felicidade, Elevação, Ternura, Sedução
LARANJA	Entusiasmo, Exuberância, Graça, Interação, Alegria, Fascinação
VERDE	Harmonia, Recomeços, Saúde, Natureza, Crescimento, Prosperidade
AMARELO	Otimismo, Foco, Comunicação, Inspiração, Fidelidade
OURO	Riqueza, Luxo, Abundância, Influência, Sabedoria
AZUL	Imaginação, Calma, Serenidade, Relaxamento, Compaixão
VIOLETA	Paz, Intuição, Devoção, Respeito, Espiritualidade, Consciência
MARROM	Praticidade, Paciência, Sólido, Diligência, Confiabilidade
PRETO	Elegância, Proteção, Inteligência, Sofisticação, Força, Astúcia
BRANCO	Pureza, Inocência, Fé, Benevolência, Honestidade, Graça

Fonte: (Made in web, 2024)

3.4.3 NavBar

A barra de navegação foi selecionada na cor preta para realçar a logomarca e os itens do menu. Foram priorizadas as três páginas principais, e adicionaram-se duas das funcionalidades de acessibilidade disponíveis no site.

Figura 25: NavBar



Fonte: (Do próprio autor, 2024)

3.4.4 Rodapé

O rodapé foi formatado de forma uniforme em todas as páginas do website, dando opção de acesso aos canais de rede social. Enfatizamos as páginas principais dentro do rodapé para facilitar a navegação do usuário, por fim, foi adicionado os direitos autorais do projeto.

Figura 26: Rodapé



Fonte: (Do próprio autor, 2024)

3.4.5 Banner

Foi escolhido a opção de banner nas páginas principais abaixo do NavBar, com o objetivo de ser mais atraente e simbolizar o que cada página representa, lembrando sempre ser adequado ao público-alvo do website

Figura 27: Banner Home



Fonte: (Do próprio autor, 2024)

Figura 28: Banner FanPage



Fonte: (Do próprio autor, 2024)

Figura 29: Banner Jogos



Fonte: (Do próprio autor, 2024)

3.4.6 Avaliação

Abaixo do website foi acrescentado uma avaliação de uma a cinco estrelas para obter feedback do público que o acessa e podendo aprimorar a página a cada avaliação realizada.

Figura 30: Avaliação

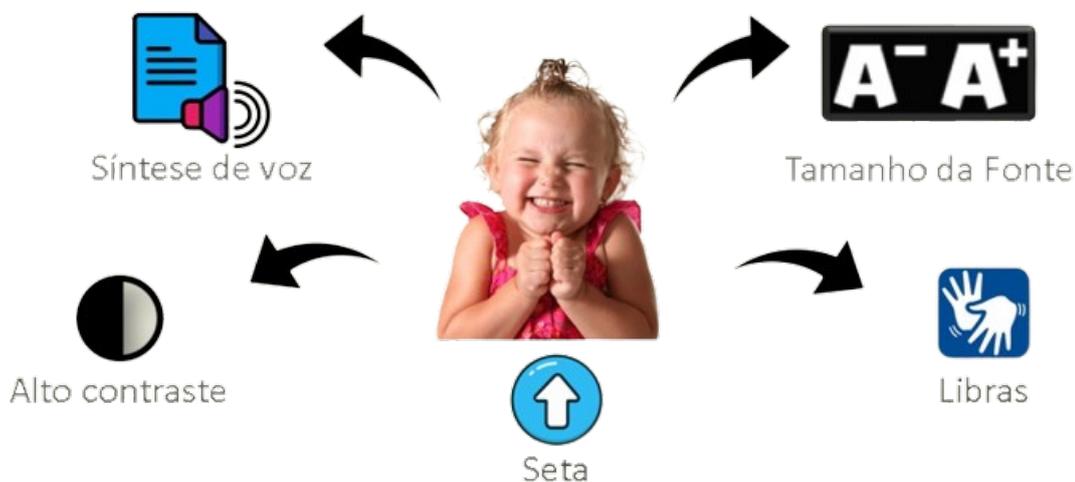


Fonte: (Do próprio autor, 2024)

3.4.7 Acessibilidades

As acessibilidades escolhidas foram especificamente direcionadas para atender às três principais deficiências que impactam uma significativa porcentagem do público infantil no Brasil: a deficiência visual, a deficiência auditiva e o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Uma das abordagens de acessibilidade foi implementada com o suporte de um plugin disponível gratuitamente no site do governo, garantindo uma solução acessível. As demais funcionalidades foram cuidadosamente desenvolvidas utilizando as linguagens HTML, CSS e JavaScript, visando criar uma experiência inclusiva. Além disso, uma ferramenta de navegação por seta foi integrada ao site, permitindo que os usuários se orientem facilmente e acessem a seção de acessibilidade de maneira intuitiva, promovendo uma interação mais amigável e eficiente.

Figura 31: Acessibilidades



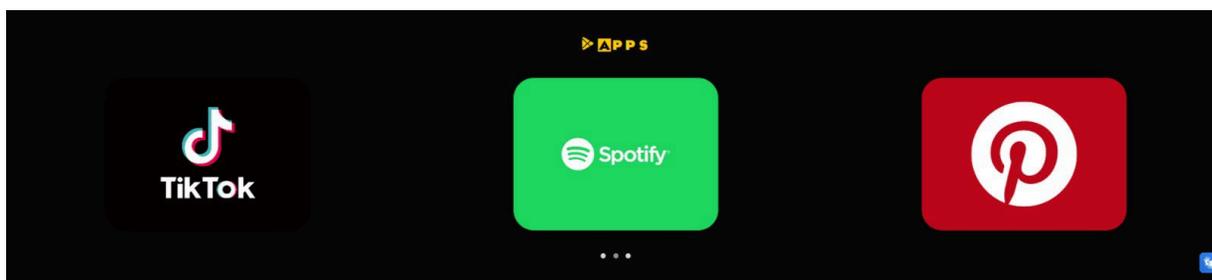
Fonte: (Do próprio autor, 2024)

3.4.8 Aplicativos

Dentro da página home, foi adicionado um carrossel apenas de aplicativos ou redes sociais da Cartoon Network caso o usuário sinta curiosidade de saber mais sobre a empresa mais conhecida entre as crianças atualmente.

Além dele, se encontra ícones dos aplicativos em todas as páginas no rodapé de forma mais resumida e minimalista, tendo o mesmo sistema de linkagem em todos os componentes.

Figura 32: Aplicativos



Fonte: (Do próprio autor, 2024)

Figura 33: Aplicativos ícones

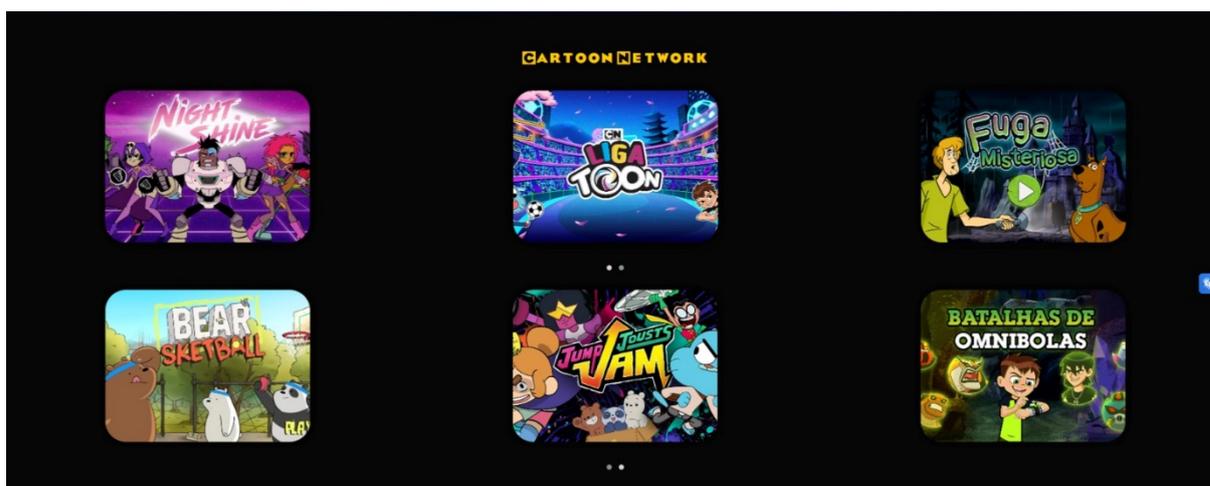


Fonte: (Do próprio autor, 2024)

3.4.9 Jogos Cartoon

Para homenagear e fazer referência ao Cartoon Network, foi implementado um sistema de carrossel nas páginas inicial e de jogos, apresentando os títulos mais acessados pelos usuários. Esse sistema varia constantemente o número de personagens e animações, garantindo uma experiência dinâmica e envolvente, evitando a monotonia e proporcionando um entretenimento visual atrativo.

Figura 34: Jogos Cartoon



Fonte: (Do próprio autor, 2024)

3.4.10 Jogos Animations

Para aprimorar a identificação do website, decidiu-se incluir jogos de autoria própria, posicionando-os abaixo dos jogos da Cartoon Network. Todos os jogos foram desenvolvidos utilizando HTML, CSS e JavaScript na plataforma Visual Studio Code, focando nos títulos mais populares e incorporando um toque intuitivo e voltado para o público infantil.

Os jogos selecionados para essa seção incluem: Jogo da Velha, Jogo da Cobrinha, Jogo da Memória, Tetris, Torre de Pisa, Ninja, Click Ball, Coletor e Ping-Pong. Essa escolha visa proporcionar uma experiência lúdica e acessível aos usuários, complementando a oferta de entretenimento do site.

Figura 35: Jogos Animations

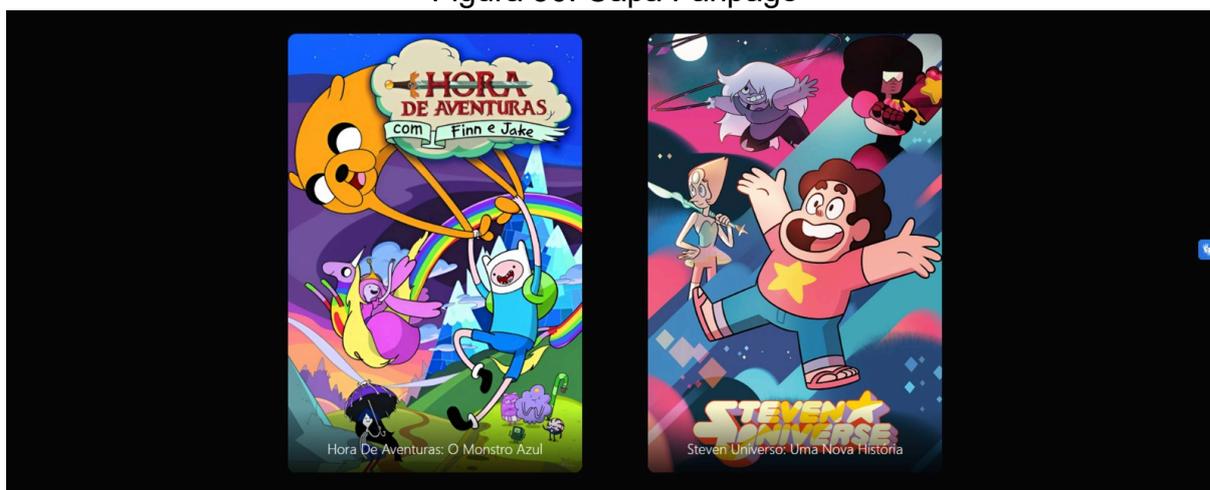


Fonte: (Do próprio autor, 2024)

3.4.11 Capa FanPage

Na página de FanPage, foram criadas duas capas que correspondem às histórias desenvolvidas, cada uma relacionada às animações presentes. As capas foram formatadas de maneira centralizada, garantindo que os títulos sejam legíveis e atraentes para o usuário. Essas capas estão disponíveis exclusivamente nesta página, e ao serem clicadas, direcionam o usuário diretamente para a página do respectivo capítulo. Essa estrutura visa facilitar a navegação e melhorar a experiência do usuário ao explorar o conteúdo.

Figura 36: Capa Fanpage

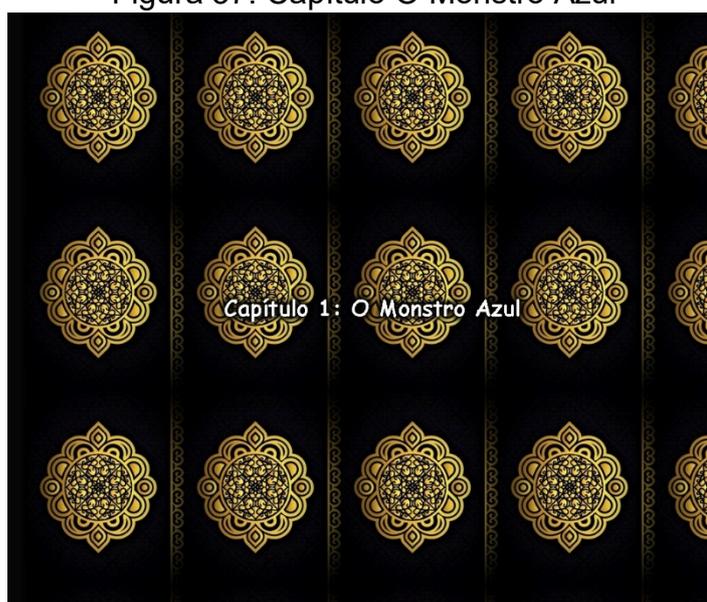


Fonte: (Do próprio autor, 2024)

3.4.12 Capítulo do livro

Após clicar na capa do livro, o usuário é redirecionado para o primeiro capítulo da história. Para essa página, foi selecionada uma imagem em formato JPG, inspirada nas capas antigas e sofisticadas, em torno da segunda capa. O título foi centralizado na imagem e apresentado com uma sombra preta, a fim de melhorar a legibilidade e garantir um contraste adequado. Essa abordagem visa proporcionar uma experiência visual agradável e envolvente para o usuário.

Figura 37: Capítulo O Monstro Azul



Fonte: (Do próprio autor, 2024)

Na figura abaixo, o texto da história foi apresentado em uma fonte cursiva, seguindo um formato tradicional que inclui personagens, falas e travessões para cada

diálogo. A narrativa transita entre a primeira pessoa do singular, representando o ponto de vista do personagem, e a terceira pessoa, utilizada para a narração. Essa estrutura visa enriquecer a leitura, oferecendo uma experiência imersiva e clara ao usuário.

Figura 38: História O monstro Azul

— Aaaa! Jake, ajuda aqui! — gritou Finn, desesperado.
 — Tudo bem, aaaa! — respondeu Jake, enquanto lutava para lidar com a situação.
 POW!
 — Ah, valeu, cara. Eu não aguento mais os pinguins atacando o Reino Doce — disse Finn, aliviado.
 — Falando nisso, o que será que eles querem lá? — perguntou Jake, tentando entender a razão do ataque.
 — Eu não sei, mas sei que o Rei Gelado está por trás disso. Conseguimos a Poção Gelada que eles roubaram. Com isso, acho que a Bonnie pode te trazer de volta — explicou Finn.
 — Beleza, eu já estava com saudade da minha cor amarela — comentou Jake, animado.
 Meia hora depois
 Jake bateu na porta.
 — Toc, toc.
 — Ah, oi, meninos — disse a Princesa Jujuba, abrindo a porta.
 — Oi, princesa — respondeu Finn.
 — Oi, Jujuba — cumprimentou Jake.
 — Então, vocês pegaram a poção de gelo? — perguntou a Princesa Jujuba, ansiosa.
 — Tá na mão — confirmou Jake, com um sorriso.
 — Ah, ótimo! Vamos começar. MORDOMO MENTA!! — gritou a Princesa Jujuba.
 — Ah, isso vai dar certo? — perguntou Jake, nervoso.
 — Essa máquina foi criada por mim e pela princesa, e é claro que vai funcionar! — afirmou Mordomo Menta.
 — Tudo bem — disse Jake, tentando se acalmar.
 — Vai dar tudo certo, parceiro — encorajou Finn.
 — Vamos começar em 3, 2 e... 1! — contou a Princesa Jujuba.
 — AAAAAAAAAA!! Desliga, des- desliga! AAAAA! Por favor! — gritou Jake, em pânico.
 — Ah, Princesa Jujuba, pare! — exclamou Finn, desesperado.
 — Ah, não consigo! — gritou a Princesa Jujuba, lutando com a máquina.
 — Tenta aquilo! — sugeriu Mordomo Menta.
 BOOO!
 — Ah, JAKE! — gritou Finn, horrorizado.
 — Ai! — resmungou a Princesa Jujuba, frustrada.
 — JAKE! Jake? — chamou Finn, com uma voz cheia de desespero.
 — Rgghh, oi, Finn — disse o Monstro Azul, com uma voz distorcida e ameaçadora.
 — AAAAA! — gritou Finn, apavorado.
 — Finn! — gritou a Princesa Jujuba, também aterrorizada.
 — Adeus, Finn — disse o Monstro Azul, com um tom frio.
 — NÃO, JAKE! — gritou Finn, desesperado.
 CONTINUA...

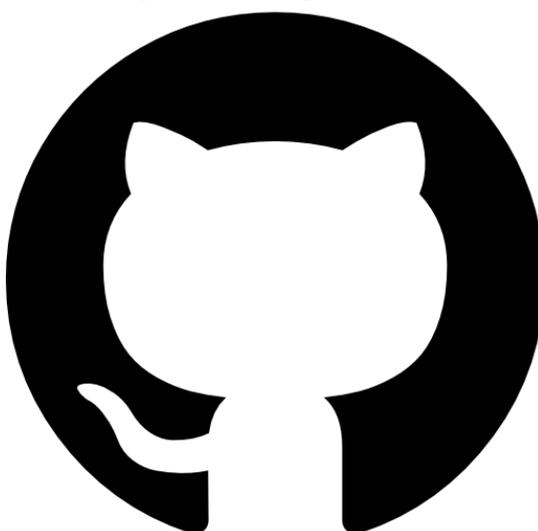
Fonte: (Do próprio autor, 2024)

3.4.13 GitHub

O GitHub é uma plataforma de hospedagem de código-fonte que utiliza o sistema de controle de versão Git, amplamente empregada por desenvolvedores para gerenciar projetos de software e facilitar a colaboração. Ele permite que os usuários acompanhem alterações no código, revertam versões anteriores e colaborem em projetos de código aberto por meio de pull requests. A plataforma também oferece funcionalidades para documentação, gestão de problemas e integração contínua, aumentando a eficiência do desenvolvimento. Com uma vasta comunidade, o GitHub

se torna um espaço para aprendizado e troca de conhecimento, oferecendo recursos e bibliotecas acessíveis a todos. Para mais informações, é possível consultar a documentação oficial, o blog da comunidade e o GitHub Learning Lab.

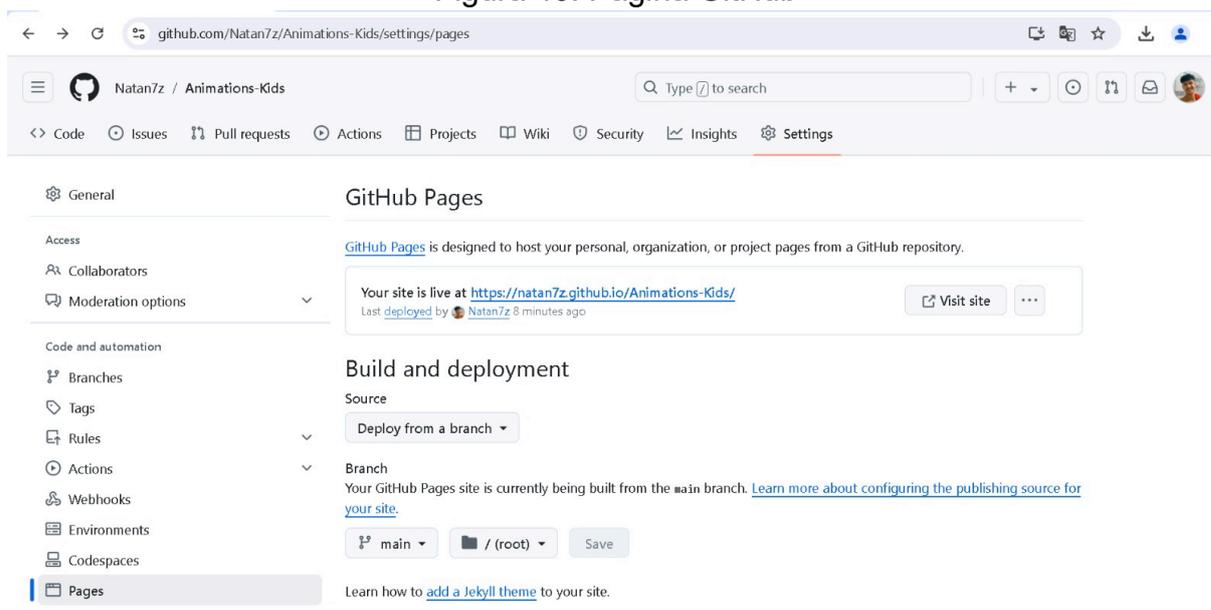
Figura 39: Logo GitHub



Fonte: (Flaticon, 2024)

O projeto foi hospedado dentro da plataforma GitHub onde lá se encontram todas as pastas, imagens, fontes de letra e a codificação inteira do website, disponível para todo o público que estiver interessado em acessá-lo

Figura 40: Página GitHub



Fonte: (GitHub, 2024)

O acesso ao site pode ser realizado de duas maneiras práticas e eficientes. A primeira opção é por meio do link direto, disponível aqui: <https://natan7z.github.io/Animations-Kids/> .Esse método facilita o acesso rápido por qualquer dispositivo com conexão à internet.

Além disso, o site também pode ser acessado via QR code, proporcionando ainda mais conveniência para quem prefere utilizar dispositivos móveis. Basta escanear o código com a câmera do celular ou com um aplicativo de leitura de QR code e, automaticamente, o usuário será redirecionado ao site, sem a necessidade de digitar o endereço manualmente.

Figura 41: QR Code



Fonte: (QR Code Generator, 2024)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto representa uma iniciativa inovadora para promover a acessibilidade digital no entretenimento infantil. O desenvolvimento do site foi guiado por uma pesquisa abrangente sobre as necessidades de crianças com deficiência, resultando em uma plataforma acessível e inclusiva. Com o uso de tecnologias como Libras, síntese de voz e controle de contraste, o site oferece uma experiência digital segura e amigável. O sucesso deste projeto reflete o compromisso com a inclusão e sugere futuras expansões, visando atender a um público ainda mais diversificado.

Para alcançar esse objetivo, foram realizadas pesquisas aprofundadas que envolveram estudos de campo, revisão bibliográfica e consultas com especialistas em acessibilidade e desenvolvimento infantil. Essas etapas forneceram uma base sólida para o desenvolvimento das funcionalidades principais do site, como o uso de Libras, síntese de voz e ajustes de contraste, fundamentais para garantir a navegação fluida e eficiente de crianças com diferentes necessidades. A escolha das cores, fontes e organização do conteúdo também foi cuidadosamente pensada para oferecer uma experiência visual agradável, intuitiva e que respeitasse as diretrizes de acessibilidade.

O site foi estruturado utilizando tecnologias como HTML, CSS e JavaScript, sempre priorizando a responsividade e a compatibilidade com dispositivos diversos, garantindo que as crianças possam acessá-lo em qualquer lugar, seja em computadores, tablets ou smartphones. Além disso, a equipe adotou práticas de HTML semântico, garantindo que tecnologias assistivas, como leitores de tela, possam interpretar corretamente o conteúdo, oferecendo uma experiência acessível e satisfatória para todas as crianças, independentemente de suas limitações físicas ou cognitivas.

Do ponto de vista técnico, o site demonstra a capacidade de unir entretenimento e acessibilidade de forma inovadora. A plataforma foi projetada para ser dinâmica, com jogos interativos, fanpages e conteúdos educativos que, além de entreter, promovem o desenvolvimento cognitivo e social. O uso de personagens familiares e populares, inspirados em ícones da cultura infantil como o Cartoon Network, foi uma estratégia bem-sucedida para atrair o público-alvo, ao mesmo tempo em que se promove uma mensagem de inclusão e respeito à diversidade.

Porém, mais do que a realização técnica, reflete uma abordagem humanizada do desenvolvimento digital. Cada funcionalidade do site foi pensada para garantir que nenhuma criança se sinta excluída ou limitada ao navegar. O compromisso com a acessibilidade é contínuo, e o projeto reconhece que a evolução é essencial. Futuras expansões do site podem incluir mais jogos educativos, funcionalidades interativas e, principalmente, atualizações constantes para acompanhar os avanços em tecnologia assistiva.

A conclusão deste trabalho marca o início de um compromisso maior com a inclusão digital infantil. Foi projetado não apenas para ser uma ferramenta de entretenimento, mas também uma plataforma que possa servir como referência no desenvolvimento de sites acessíveis para crianças. Ao promover o acesso igualitário ao conteúdo digital, o projeto busca não apenas atender às necessidades de entretenimento, mas também contribuir para a construção de uma sociedade mais inclusiva e equitativa.

Em resumo, o site destaca-se como uma iniciativa que une técnica e sensibilidade, reconhecendo o papel fundamental da tecnologia como meio de inclusão e aprendizado. O sucesso do projeto não se limita ao cumprimento dos objetivos iniciais, mas reside na sua capacidade de evoluir e adaptar-se às novas demandas, garantindo que cada criança, independentemente de suas habilidades, possa explorar e aproveitar o mundo digital de forma plena e satisfatória.

REFERÊNCIAS

ADA.gov. (2024). **Americans with Disabilities Act of 1990**. Disponível em: <https://www.ada.gov/>. Acesso em: 19 ago. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AUTISMO (ABRA). **Prevalência do Transtorno do Espectro Autista no Brasil**. Disponível em: <https://www.abra.org.br/prevalencia-autismo-brasil>. Acesso em: 21 ago. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 10520: **informação e documentação: citações em documentos: apresentação**. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2023.

CENSO ESCOLAR. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/censo-da-educacao-basica>. Acesso em: 15 ago. 2024.

GITHUB. **GitHub Blog**. Disponível em: <https://github.blog/>. Acesso em: 24 set. 2024.

GITHUB. **GitHub Docs**. Disponível em: <https://docs.github.com/>. Acesso em: 24 set. 2024.

IBGE. **Pessoas com deficiência têm menor acesso à educação, ao trabalho e à renda**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37317-pessoas-com-deficiencia-tem-menor-acesso-a-educacao-ao-trabalho-e-a-renda>. Acesso em: 28 mar. 2024.

Jornal da USP. **Pouca acessibilidade digital aumenta discriminação para pessoas com deficiência**. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/pouca-acessibilidade-digital-aumenta-discriminacao-para-pessoas-com-deficiencia/#:~:text=Ao%20contr%C3%A1rio%20do%20ideal%2C%20diz,realidades%20e%20leituras%20de%20mundo>. Acesso em: 28 mar. 2024.

Ministério da Educação (MEC). **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/educacao-especial>. Acesso em: 15 ago. 2024.

Organização Mundial da Saúde (OMS). **Relatório Mundial sobre Deficiência**. Disponível em: <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/sensory-functions-disability-and-rehabilitation/world-report-on-disability>. Acesso em: 15 ago. 2024.

Section 508.gov. (2004). **Section 508 Standards**. Disponível em: <https://www.section508.gov/>. Acesso em: 19 ago. 2024.

SILVA, L. P., et al. **Estudo Nacional de Prevalência do Transtorno do Espectro Autista em Crianças Brasileiras**. Revista Brasileira de Pediatria, v. 67, n. 3, p. 331-339, 2021. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwiaa2BhAiEiwAQBgyHsQRCEtLarj8gjMuXNKXCSGhyMdu6V6Uy-KK-qBBijATiF8v08sdbRoCi-MQAvD_BwE. Acesso em: 15 de ago. 2024

UK Government Digital Service. (2016). **Digital Accessibility Action Plan**. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/digital-accessibility-action-plan>. Acesso em: 19 ago. 2024.

UNICEF. (2021). **Há, no mundo, quase 240 milhões de crianças com deficiência**. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/ha-no-mundo-quase-240-milhoes-de-criancas-com-deficiencia-revela-analise-do-unicef>. Acesso em: 26 mar. 2024.

W3C. (1995). **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)**. Disponível em: <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/>. Acesso em: 19 ago. 2024.