

Revisão do Pré-projeto

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso I – SIS

Caro, orientando,

segue abaixo o Termo de Compromisso, as DUAS revisões do seu pré-projeto contendo a avaliação do professor “avaliador” e professor “TCC1”. É muito importante que revise com cuidado e discuta possíveis dúvidas decorrente das revisões com o seu professor orientador, e com o professor de TCC1. Sempre procure fazer todos os ajustes solicitados, até mesmo os menores detalhes, pois todos são importantes e irão refletir na sua nota nesta disciplina. Lembre de abrir localmente em um visualizador PDF para poder ver as anotações que foram feitas. E, aparecendo uma anotação feita por mim (prof. De TCC1) que inicie com “TF-...” (ex. “TF-ALÍNEA”) se refere a ajustes de formatação indicando que deve usar o estilo do Word correto do modelo do projeto.

Mas, caso o professor orientador julgue que algumas anotações das revisões não devam ser feitas, ou mesmo que sejam feitas de forma diferente a solicitada pelo revisor, anexe ao final do seu projeto a ficha “Projeto: Observações – Professor Orientador” disponível no material da disciplina, e justifique o motivo.

Lembrem que se deve manter o limite de 12 (doze) páginas no projeto.

Atenciosamente,

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (RES_024_2022)

TERMO DE COMPROMISSO - SIS

I – IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO	
Nome:	<u>Bárbara Alessandra Maas e Bruno Henrique Wiedemann Reis</u>
Telefone:	<u>(47) 999500423 ou (47) 997833852</u>
II – IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO	
Título:	<u>Acessibilidade em E-Commerce de Jogos como Fator de Diferenciação</u>
Orientador(a):	<u>Simone Erbs da Costa</u>
Eixo:	<u>Eixo 3: Desenvolvimento de Software para Sistemas de Informação</u>
Local:	<u>Universidade Regional de Blumenau - FURB</u>
Tipo:	<input type="checkbox"/> Aplicado / E-Mail: _____ Supervisor(a): _____ <input checked="" type="checkbox"/> Inovação / E-Mail: <u>lufavetta@gmail.com</u> Mentora: <u>Luana Favetta Groppo</u>
III – Resumo do Problema (< 2.000 caracteres)	
<p>O problema em questão relaciona-se à falta de acessibilidade em sites de e-commerce, exclusivamente para a compra de jogos digitais. O trabalho visa a criação de uma locadora de jogos online, que possui o diferencial de promover as transações de compra com acessibilidade, permitindo a inclusão digital por meio da implementação de funcionalidades gerais.</p>	

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO – TCC	
(X) Pré-projeto () Projeto	Ano/Semestre: 2023/1
Eixo: 3	() Aplicado (X) Inovação

ACESSIBILIDADE EM E-COMMERCE DE JOGOS COMO FATOR DE DIFERENCIAÇÃO

Bárbara Alessandra Maas e Bruno Henrique Wiedemann Reis

Prof. Simone Erbs da Costa – Orientadora

Luana Favetta Groppo – Mentora

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Com o avanço da indústria global de Entretenimento e Mídia (E&M) e as tecnologias cada vez mais digitais, móveis, e voltadas para o público jovem (PRICEWATERHOUSECOOPERS, 2022), as empresas de jogos eletrônicos têm ampliado significativamente sua presença, investindo em melhorias na sua infraestrutura tecnológica (SHAW *et al.*, 2022). De acordo com a PricewaterhouseCoopers (2022), a indústria E&M avançou consideravelmente em 2021, com um aumento de 10,4% na receita em relação a 2020. Esse crescimento se deve, principalmente, ao mercado de jogos eletrônicos, que desempenha um papel fundamental como impulsionador do setor (PRICEWATERHOUSECOOPERS, 2022) e é considerado o mais lucrativo em comparação aos outros produtos que fazem parte do nicho de entretenimento (COELHO, 2022). No cenário brasileiro, por exemplo, a indústria de jogos eletrônicos assumiu a liderança no mercado de games da América Latina, com uma receita estimada de R\$ 11 bilhões em 2021 (PACETE, 2022b).

Segundo Guimarães, Sousa e Costa (2021), o progresso tecnológico proporcionado pelo crescimento do mercado, resultou na necessidade de soluções que, por sua vez, trouxeram mudanças sociais vinculadas às práticas de busca, compartilhamento, recuperação e interação com o âmbito digital. Entretanto, em sua grande maioria, os ambientes digitais são desenvolvidos sem contar com demandas específicas de certos grupos sociais, incluindo pessoas com deficiência (GUIMARÃES; SOUSA; COSTA, 2021). Conforme BRASIL (2014), é fundamental compreender as necessidades e demandas das pessoas com deficiência. Dessa maneira, segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2021, no mínimo 45 milhões de brasileiros têm algum tipo de deficiência, reafirmando a importância de buscar mais acesso e autonomia para essa parte da sociedade (BRASIL, 2022).

Ainda nesse âmbito digital, a web é muito notória quando se trata de acesso à informação, e a privação de maneiras acessíveis nesse meio, inviabiliza que as pessoas com

Comentado [MCL1]: Chamo a atenção para que o foco da sua proposta seja esse do seu título e, por se tratar de um TCC de inovação, como seu trabalho se diferencia dos existentes.

Comentado [MCL2]: Sem caixa alta. Eu colocaria o nome do documento aqui e a referência toda entre parênteses. É estranho colocar conforme Brasil.

Comentado [MCL3]: o

deficiências ou limitações físicas e cognitivas, possam navegar em páginas web (GUIMARÃES; SOUSA; COSTA, 2021). Segundo Couto (2018), apesar do crescimento considerável do comércio eletrônico, os websites de *e-commerce* perdem até 50% de potenciais vendas devido aos usuários não conseguirem encontrar a informação, ou não chegar a ela com facilidade. A facilidade de acesso a esse tipo de comércio possibilita que qualquer conteúdo presente em um site possa ser alcançado por um público extenso e diverso (COUTO, 2018). De acordo com Forbes (2021), menos de 1% dos sites brasileiros possuem acessibilidade adequada, o que representa um desafio no mercado atual. Diante desse cenário, essa pesquisa visa responder a seguinte pergunta: De que forma é possível tornar *e-commerces* de venda de jogos digitais mais acessíveis para as pessoas, diante do desafio da falta de acessibilidade em sites brasileiros?

Diante disso, o objetivo principal deste trabalho é disponibilizar uma solução de *e-commerce* de venda de jogos digitais com o diferencial de acessibilidade, a fim de atender às necessidades de todos. Além disso, foram definidos os seguintes objetivos específicos: disponibilizar interfaces que sejam acessíveis e inclusivas para o *e-commerce* de jogos digitais; identificar, analisar, modelar e avaliar a acessibilidade das interfaces desenvolvidas por meio do Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios (ASES), com base no Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG); e, por fim, analisar e avaliar a usabilidade, a comunicabilidade, a experiência de usuário e a acessibilidade das interfaces desenvolvidas e de suas funcionalidades, por meio do Método Relationship of M3C with User Requirements and Usability and Communicability Assessment in groupware (RURUCAG), assim como utilizando as diretrizes do WCAG.

2 BASES TEÓRICAS

Nesta seção são apresentadas as bases teóricas que trazem os temas principais que fundamentam este trabalho, estando dividida em duas subseções. A subseção 2.1 aborda a revisão bibliográfica e subseção 2.2 traz os trabalhos relacionados a pesquisa em questão.

2.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Esta subseção aborda os conceitos fundamentais para a pesquisa e está dividida em três subsubseções. A subsubseção 2.1.1 contextualiza a venda de jogos digitais e seu crescimento no mercado; a subsubseção 2.1.2 aborda as interfaces amigáveis; e por fim, subsubseção 2.1.3 traz a acessibilidade.

Comentado [MCL4]: Tem um excesso de vírgulas nessa frase. Por outro lado, não vou corrigir o português a não ser em casos muito gritantes.

Comentado [MCL5]: Não está nas referências ou, se está, está feito errado.

Comentado [MCL6]: Gostei que tem uma pergunta mas sua contextualização até o momento não leva à ela. Isso pq há muitas referências de reportagens e poucas científicas. Além disso, ela está muito ampla para um TCC. Precisa ser mais específica.

Comentado [MCL7]: Já existe o site?

Comentado [MCL8]: É extremamente amplo esse objetivo. Eu focaria em uma ou duas questões apenas.

Comentado [MCL9]: Qual a diferença desse para o geral?

Comentado [MCL10]: Isso não é um objetivo. É um método. Eu manteria apenas o avaliar.

Comentado [MCL11]: Eu não deixaria isso com um "assim como". Me parece ser mais importante do que o próprio Rurucu.

Comentado [MCL12]: Evita o uso do verbo trazer. É coloquial.

2.1.1 Venda de Jogos Digitais e seu Crescimento no Mercado

Surgindo a partir de brincadeiras comuns e com sua presença cada vez mais constante na mídia, os jogos, grandes provedores de entretenimento, proporcionam o auxílio na aprendizagem de pessoas de todas as idades (MACHADO; SANTUCHI; CARLETTI, 2018). Segundo Machado, Santuchi e Carletti (2018), conforme o avanço contínuo das novas tecnologias, a indústria de jogos eletrônicos tem se tornado cada vez mais relevante, gerando lucros financeiros, e contribuindo para o crescimento do país. Destacados em uma das indústrias criativas e culturais de maior relevância e apresentando perspectivas de crescimento significativo em termos financeiros, os jogos eletrônicos chegam a superar o faturamento das indústrias de música e cinema juntas, realçando a importância de investimentos e pesquisas para o crescimento do mercado (AMÉLIO, 2018). Segundo Pacete (2022a), a indústria global de games movimentou US\$ 175,8 bilhões em 2021, cujo crescimento e movimentação do setor foram originados, principalmente, devido ao recém lançamento de jogos atrasados, demonstrando um ritmo acelerado e uma perspectiva de chegar, em 2023, à US\$ 200 bilhões.

Segundo Plant (2021), cerca de 80% das vendas da empresa Capcom, em 2021, foram por meio de jogos digitais com downloads fornecidos em plataformas, que tornam as opções de compra seguras, eficientes e rápidas, além de serem as precursoras para atrair consumidores. PGB (2023) relata que cerca de 73% dos brasileiros jogam algum tipo de jogo digital, independentemente de gênero ou idade, justificando o alto consumo de games entre os brasileiros. Sendo assim, segundo Cunha (2018), com a ampla popularidade dos jogos digitais, torna-se crucial para as plataformas on-line incorporarem elementos que os jogadores normalmente associam ao seu tempo de lazer. Isso inclui a inserção de recursos semelhantes a jogos em sua dinâmica de loja para criar uma experiência de compra mais envolvente, tornando a marca mais identificável para a comunidade de jogos (CUNHA, 2018). A eficácia das campanhas de mídia social, como questionários e pesquisas do Instagram, serve como prova dessa abordagem, permitindo que as empresas explorem o que os consumidores modernos valorizam (VERSUTI *et al.*, 2018).

Segundo Batista (2022), os jogos digitais servem como uma forma de “escapismo” e oferecem entretenimento e socialização, independentemente de serem físicos ou digitais. Conforme Classe, Araújo e Xexéo (2019), o setor de videogames domina mais da metade do mercado de entretenimento e tem previsão para crescer cada vez mais, fazendo com que a indústria do *e-commerce* busque alavancar essa tendência para proporcionar aos consumidores uma experiência de consumo agradável, aliada a seus momentos de diversão. Assim, manter os

Comentado [MCL13]: Pq precisa da palavra auxílio?

Comentado [MCL14]: Isso não é fundamentação. Lá no contexto estava ok. Este capítulo, com esse título, eu suprimiria e substituiria com algo sobre jogos e acessibilidade.

Comentado [MCL15]: Mais reportagens e jogos. Já está dito que eles vêm crescendo. Vai para aquilo que é importante. A fundamentação para a construção do trabalho.

Comentado [MCL16]: De novo! Só mudou a fonte de reportagem para um evento,

clientes engajados torna-se essencial para torná-los fiéis e continuarem com a intenção de recompra no *e-commerce*, de forma que sistemas desse nível, aliados a **gamificação**, possuem alto potencial de compra (APARICIO; COSTA; MOISES, 2021).

Comentado [MCL17]: Qual a relevância disso para você? Até o momento não discuti nada disso.

2.1.2 Interfaces amigáveis

As interfaces amigáveis, definidas como fáceis de usar, eficientes e agradáveis da perspectiva do usuário, são fundamentais para que uma interface gráfica atenda de forma satisfatória as necessidades para as quais foi projetada (COSTA, 2017). Segundo Costa (2017), uma das maiores dificuldades relatadas por usuários da internet se trata de uma falha de usabilidade, que explicita o problema em encontrar informações nos websites. Nesse sentido, a usabilidade, um atributo de qualidade utilizado para melhorar a experiência do usuário, exige a utilização das melhores práticas que enfatizam a importância de o produto atender às necessidades dos usuários (MORAN, 2019).

Nesse sentido, segundo Moura (2022), com o crescente número de sistemas, umas das principais preocupações é se o software desenvolvido será efetivo em seu objetivo e irá cumprir os requisitos, atendendo adequadamente seus usuários. Moura (2022) ainda coloca que, um dos tipos que atestam a qualidade de um sistema são aqueles voltados para os aspectos de usabilidade, ou seja, requisitos voltados ao uso do sistema e que estão ligados à experiência que o utilizador terá ao interagir com o software. Portanto, a adoção de princípios de usabilidade é uma estratégia efetiva na criação de interfaces amigáveis que, consequentemente, contribuem para a redução de custos de retrabalho e expectativas inadequadas (COSTA, 2017). Dessa forma, segundo Polimeno *et al.* (2022), é imprescindível compreender as necessidades, reações e comportamentos dos usuários, indo além da usabilidade dos sistemas, também é importante avaliar a Experiência do Usuário (User eXperience – UX), prevendo suas expectativas e necessidades.

Nielsen e Norman (2023) abordam a importância da usabilidade e a UX no desenvolvimento de interfaces amigáveis, ressaltando que a usabilidade é um fator crucial para garantir que um produto ou serviço seja fácil de usar e que atenda às necessidades dos usuários. Nesse sentido, Jakob Nielsen desenvolveu 10 heurísticas, que ajudam que as interfaces tenham uma melhor usabilidade (NIELSEN, 2020). Já a UX é composta por fatores, que vão além da usabilidade, como a satisfação, a eficiência e a acessibilidade. Portanto, é fundamental que as empresas considerem a UX em todas as etapas do processo de desenvolvimento, a fim de proporcionar aos usuários experiências positivas e memoráveis (NIELSEN; NORMAN, 2023).

Comentado [MCL18]: Você já deveria destacar questões de acessibilidade aqui, indicando se essas normas discutem isso.

2.1.3 Acessibilidade

De acordo com ABNT (2022), na norma NBR 17060, que diz respeito a acessibilidade em aplicativos, o conceito de acessibilidade está associado à população com a mais ampla variedade de características e capacidades, de modo que possam alcançar um objetivo em um contexto de uso específico. Nesse sentido, a acessibilidade na web implica em páginas, aplicativos e dispositivos tecnológicos que sejam acessíveis e utilizáveis por todas as pessoas, incluindo aquelas com necessidades especiais (HENRY, 2022). Assim, o papel fundamental da web, que é evidente no progresso que a Internet traz para o cotidiano dos indivíduos com restrições, possibilita a criação de novas formas de relacionamento e a execução de tarefas que antes eram impraticáveis, tornando a vida das pessoas com deficiência mais fáceis e acessíveis (TEGON, 2018).

Segundo Henry (2022), diversos aspectos de websites, quando se trata de acessibilidade, são fáceis de se entender e implementar, enquanto outras soluções acessíveis possuem maior complexidade, exigindo maior conhecimento para sua implementação. Para atender esses aspectos, de acordo com Henry (2022), está a documentação técnica Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), desenvolvida pelo Accessibility Guidelines Working Group (AG WG) por meio de processos World Wide Web Consortium (W3C). Esta documentação explica como tornar o conteúdo da web mais acessível para pessoas com deficiência, objetivando fornecer um único padrão compartilhado para acessibilidade de conteúdo da web que atenda às necessidades de indivíduos, organizações e governos internacionalmente (KIRKPATRICK *et al.*, 2018).

Outro modelo a ser utilizado quando se busca acessibilidade é o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG). Conforme Brasil (2019), o eMAG é um modelo consistente de orientações que atende às necessidades específicas do país e está em conformidade com os padrões internacionais. Para tanto, seu objetivo é orientar profissionais que trabalham com publicação de informações e serviços na internet, a fim de que possam desenvolver, alterar ou adaptar páginas, sites e portais garantindo a acessibilidade de conteúdo on-line para o maior número de pessoas possível (BRASIL, 2022). Nesse contexto, o Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios (ASES) é um avaliador brasileiro desenvolvido pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, para verificar e validar diferentes formas de acessibilidade em um site de acordo com as recomendações de acessibilidade contidas no eMAG (INSTITUTO FEDERAL RIO GRANDE DO SUL, 2018).

Comentado [MCL19]: Por extenso aqui e nas referências.

Comentado [MCL20]: Como vai aplicar isso a um site de e-commerce de jogos se é para governo eletrônico? Percebe que simplificou demasiadamente a explicação do WCAG e inseriu algo que você terá que adaptar?

2.2 CORRELATOS

Realizou-se a pesquisa de trabalhos relacionados ao tema proposto por meio de uma Revisão na Literatura (RL), seguindo o protocolo de Costa *et al.* (2016) e as recomendações de Costa (2018). Essa RL é composta por duas abordagens: a primeira diz respeito a uma Revisão Sistemática na Literatura (RSL) e a segunda se refere a uma Revisão Tradicional na Literatura (RTL). A RSL foi realizada com o objetivo de efetuar uma análise criteriosa e estruturada da literatura existente sobre o tema, enquanto a RTL teve como foco uma busca mais geral e não estruturada por trabalhos relacionados. Inicialmente, foi formulada uma Questão Principal (QP) com o objetivo de auxiliar a responder à pergunta de pesquisa “De que forma é possível tornar e-commerces de venda de jogos digitais mais acessíveis para as pessoas, diante do desafio da falta de acessibilidade em sites brasileiros?”. Dessa forma, foi elaborada uma QP, que visa encontrar soluções utilizadas como *e-commerce* para a venda de jogos digitais, sendo a QP: Quais são os *e-commerces* voltados para jogos digitais?

Na RSL, a pesquisa foi efetuada no período compreendido entre 2015-2023 para buscar os artigos mais relevantes sobre o tema. Os sites de busca foram selecionados com base na relação da área de Sistemas de informação com publicações de artigos científicos válidos, resultando na escolha das bibliotecas digitais Association for Computing Machinery (ACM), Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) e o Google Acadêmico. Já para buscar e verificar os artigos foram utilizadas duas *strings* de busca, que tiveram que ser adaptadas para cada site. Uma na língua Inglesa: (“*system*” OR “*software*” OR “*site*” OR “*tool*” OR “*prototype*” OR “*application*” OR “*website*” OR “*software*” OR “*service*”) AND (“*game*” OR “*videogame*”) AND (“*game sales*” OR “*game e-commerce*” OR “*digital distribution*” OR “*video game industry*”). A segunda *string* foi na língua Portuguesa: (“*sistema*” OR “*aplicação*” OR “*site*” OR “*ferramenta*” OR “*protótipo*” OR “*aplicativo*” OR “*website*” OR “*software*” OR “*serviço*”) AND (“*jogo*” OR “*game*”) AND (“*venda de jogos*” OR “*e-commerce de jogos*” OR “*distribuição digital*” OR “*indústria de jogos*”).

Para fazer a seleção dos artigos foram definidos Critérios de Inclusão (CI), Critérios de Exclusão (CE) e etapas a serem seguidas na revisão. Santos (2012 apud COSTA *et al.*, 2016) ainda coloca a importância de estabelecer critérios de qualidade e pesos para os CI. Nessa pesquisa se utilizou de um (1) a três (3), sendo um o critério de relevância mais baixo e três o mais alto. Dessa forma, foram selecionados critérios de qualidade (Tabela 1) que serão adotados como CI. Já os CE foram: CE1, artigos que falem sobre acessibilidade em jogos; CE2, artigos que falem sobre *e-commerce* em diferentes áreas; CE3, artigos incompletos (sem acesso livre);

Comentado [MCL21]: Aqui sugiro você tomar um cuidado: essas publicações não são especializadas nesse tema. Elas usaram um método, portanto, são referências secundárias sobre o assunto.

Comentado [MCL22]: Por que a acessibilidade desapareceu da sua busca. Ela não é o elemento central? Para que vai buscar trabalhos que não discutem isso?

Comentado [MCL23]: Sempre que você delimitar com uma data você terá que justificar.

Comentado [MCL24]: Não há necessidade de buscar trabalhos no site da ACM ou no Google Acadêmico até pq o foco deles não é produto. Seria mais interessante você focar em um ou dois eventos nacionais especializados, um em jogos e outro em acessibilidade, de modo a facilitar sua busca. Como você fez não está errado mas está muito amplo para um TCC.

Comentado [MCL25]: Você usou assim nas duas bases? Me parece que no Google Acadêmico isso não funciona.

Comentado [MCL26]: De onde saíram?

CE4, artigos que não sejam na linguagem Inglês ou Português. Por fim, com o objetivo de encontrar os artigos correlatos que cumpram os critérios citados, foram divididas quatro etapas, sendo elas: Etapa 1 - Eliminação por título; Etapa 2 - Eliminação por resumo; Etapa 3 - Eliminação por leitura diagonal; Etapa 4 - Eliminação por leitura completa, na qual se aplicará os critérios de qualidade estabelecido e que deve ser igual ou superior a cinco pontos para que o artigo seja selecionado.

Tabela 1 – Critérios de qualidade

ID	Critérios de Qualidade	Peso
1	Solução de venda de jogos digitais	3
2	Solução de mercado	2
3	Solução desenvolvida no estudo	1
4	Acessibilidade da solução em jogos digitais	2
5	Solução minimalista	1
6	Foi utilizada uma metodologia voltada para jogos digitais	1
	Total	10

Fonte: adaptado de Santos (2012 apud COSTA *et al.*, 2016).

A Tabela 2 traz os artigos em cada uma das etapas, na qual foram classificados seguindo as recomendações colocadas na RSL. Pela referida tabela é possível verificar que a RSL resultou em cinco artigos obtidos por meio do Google Acadêmico. Na Etapa 1, os 815 artigos foram analisados e eliminados pelo Passo 1: eliminação pelo título, resultando em 44 artigos; na Etapa 2, esses 44 artigos foram analisados e eliminados pelo Passo 2: eliminação pelo resumo, que resultou em 13 artigos; na Etapa 3, os 13 artigos foram analisados e eliminados pelo Passo 3: leitura diagonal, resultando em sete artigos; e por fim, na Etapa 4, esses sete artigos selecionados foram analisados e eliminados pelo Passo 4: leitura completa, que resultou em cinco artigos selecionados. Esse resultado se encontra sintetizado no Quadro 1. Ainda pela Tabela 2 é possível perceber que as buscas nas plataformas ACM e IEEE resultaram em zero trabalhos correlatos, pois nenhum deles atendeu aos critérios estabelecidos.

Tabela 2 – Etapas realizadas na obtenção dos artigos correlatos

Site	Analisados	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4
ACM	302	6	0	0	0
Google Acadêmico	236	26	12	7	5
IEEE	277	12	1	0	0
Total	815	44	13	7	5

Fonte: elaborado pelos autores.

A segunda abordagem da RL se refere a realizar uma RTL. Na RTL se buscou no Chat GPT por sistemas de mercado que pudessem contribuir com a pesquisa em questão. Ao utilizar a pergunta “sistema para vendas de jogos” se obteve as seguintes sugestões: Steam, PlayStation Store, Xbox Game Store e GOG.com e, ao realizar algumas buscas sobre os sites citados, foram encontradas menções à revista da plataforma ScienceDirect, “International Journal of Research in Marketing” que possui artigos sobre esses sites e seus impactos na atualidade. Os critérios

Comentado [MCL27]: Não está claro como chegou a 10 na tabela 1 e 5 na tabela 2.

Comentado [MCL28]: Pq no ChatGPT? Baseado em qual critério metodológico?

adotados na RTL foram os mesmos estabelecidos para RSL, na qual a soma de critérios atendidos teria que ser igual ou superior a cinco pontos pois, com isso, o trabalho é incluso como correlato. No final deste processo foram encontrados dois trabalhos, além da adição do sistema Epic Games Store, um sistema de referência da área cuja análise resultou em oito pontos. Por fim, ainda foi adicionado o site da Nuuvem, que possui alta relevância e foco no projeto, obtendo sete pontos. O Quadro 1 traz a síntese da RTL juntamente com os resultados obtidos na RSL.

Comentado [MCL29]: De onde surgiu?

Comentado [MCL30]: E este?

Comentado [MCL31]: Me parece que é dos dois, não?

Quadro 1 – Síntese dos trabalhos correlatos selecionados.

Assunto	Tipo RL	Local	Filtro	Referência
Aplicação de engenharia de software no desenvolvimento de um <i>e-commerce</i> de jogos, que demonstra como a utilização de técnicas de engenharia de software pode melhorar a qualidade e confiabilidade dos sistemas.	RSL	Google Acadêmico	String de busca em português	(BUGAY; CAMPIGOTO; LEMKE, 2015)
Análise das principais lojas virtuais que comercializam jogos, tais como Steam, Epic Games Store, GOG e Origin, com foco em como essas lojas se diferenciam entre si e quais as vantagens e desvantagens de cada uma.	RSL	Google Acadêmico	String de busca em português	(GOMES; CHAVES, 2023)
Análise comparativa entre o mercado de jogos em mídia física e digital e como as vendas de jogos digitais têm crescido em relação às vendas de jogos em mídia física, explorando as vantagens e desvantagens de cada formato.	RSL	Google Acadêmico	String de busca em português	(MORENO, 2016)
Pesquisa realizada com alunos de uma instituição federal de ensino, que analisa a percepção dos consumidores sobre as práticas de marketing relacional adotadas por lojas de games e a importância do marketing no contexto atual do mercado de jogos digitais.	RSL	Google Acadêmico	String de busca em português	(KUCHERTT <i>et al.</i> , 2021)

A importância do design centrado no usuário e da usabilidade no desenvolvimento de interfaces para plataformas de jogos digitais, com um estudo de caso envolvendo o <i>redesign</i> da interface da plataforma Steam, com o objetivo de melhorar a experiência do usuário.	RSL	Google Acadêmico	String de busca em português	(SANTOS, 2022)
O impacto da transformação digital na cadeia de valor do varejo e as mudanças significativas que a digitalização trouxe para o setor de varejo, incluindo automação de processos, melhoria da experiência do cliente e coleta de dados em tempo real.	RTL	Chat Gpt	“sistema para vendas de jogos”	(REINARTZ; WIEGAND; IMSCHLOSS, 2019)
A distribuição de jogos digitais na indústria de jogos e a análise do mercado de jogos digitais, com um estudo de caso sobre a distribuição de um jogo na plataforma Steam, com o objetivo de entender como a plataforma funciona e os desafios enfrentados pelos desenvolvedores na distribuição de jogos.	RTL	Chat Gpt	"Digital Game" "Gaming Industry"	(BLANCAFLOR; MIGUEL, 2022)
A Epic Games é um <i>e-commerce</i> e desenvolvedor de jogos digitais, no qual é possível realizar a compra de diferentes jogos na plataforma e com excelentes opções de acessibilidade.	RTL	–	Sistema de referência da área	(EPIC GAMES, 2023)
A Nuuvem é um <i>e-commerce</i> , no qual, os jogos são vendidos e entregues pela internet, tornando a experiência de compra mais conveniente. A Nuuvem é uma opção interessante para quem busca jogos digitais com preços acessíveis e uma grande variedade de títulos.	RTL	–	Sistema de referência da área	(NUUVEM, 2023)

Fonte: elaborado pelos autores.

A RL resultou em nove trabalhos relacionados à pesquisa em questão, sendo cinco deles obtidos pela RSL e quatro pela RTL. Bugay, Campigoto e Lemke (2015) se destacam por ter foco no desenvolvimento de um site de venda de jogos digitais em uma loja real, atendendo aos critérios 1, 2, 3 e 5 e totalizando sete pontos. O trabalho de Gomes e Chaves (2023) diz respeito a ser um desenvolvimento de um site de venda de jogos digitais, que atendeu aos critérios 1, 2, 3 e 5, totalizando sete pontos. Moreno (2016) se destaca pela metodologia utilizada no estudo sobre o mercado de jogos digitais, com avaliações do panorama atual do *e-commerce* de jogos com os de tempos atrás, atendendo aos critérios 1, 2 e 6, totalizando seis pontos. O trabalho de Kuchertt *et al.* (2021) foi escolhido por falar sobre estratégias de marketing e venda de produtos em lojas de jogos digitais, com percepções de estudantes da área, atendendo aos critérios 1 e 2, que totalizam cinco pontos. Já o trabalho de Santos (2022) se destaca pelo alto foco na experiência do usuário, principalmente no *redesign* de plataformas de venda de jogos digitais que tenham aplicado práticas de design centrado na experiência e usabilidade do usuário, atendendo os critérios 1, 2 e 4, totalizando sete pontos.

Na RTL foram obtidos quatro trabalhos. Reinartz, Wiegand e Imschloss (2019) se destacaram por trazerem o impacto da venda de jogos digitais em relação a venda de jogos físico, mostrando a importância das empresas físicas se adaptarem ao mundo digital, atendendo

Comentado [MCL32]: Isso poderia estar no próprio quadro. Fica uma leitura cansativa assim.

aos critérios 1, 2 e 6, totalizando seis pontos. Blancaflor e Miguel (2022) tem como diferencial ser um caso real sobre a indústria de games, que com o tempo obteve a mudança de lojas físicas para lojas digitais e o aumento da venda dos produtos, atendendo aos critérios 1 e 2, totalizando cinco pontos. Epic Games (2023) é uma solução desenvolvida para venda de jogos digitais com a possibilidade de compra de diversos produtos e que, atualmente, é uma das maiores empresas disponíveis no mercado para esse fim, atendendo aos critérios 1, 2, 4 e 6, totalizando oito pontos. Por fim, a Nuuvem (2023) é outra solução desenvolvida com o foco de venda de jogos digitais, trazendo como diferencial a venda de Gift Cards que podem ser resgatados em outras plataformas, facilitando para o usuário a inclusão de dinheiro nelas, atendendo aos critérios 1, 2 e 4, totalizando sete pontos.

Comentado [MCL33]: Certo, mas e daí? O que esses trabalhos fizeram ou discutem que te auxiliam em alguma coisa?

3 JUSTIFICATIVA

O trabalho aqui proposto visa responder à pergunta de pesquisa: De que forma é possível tornar *e-commerces* de venda de jogos digitais mais acessíveis para as pessoas, diante do desafio da falta de acessibilidade em sites brasileiros? Assim como, visa ajudar a enfrentar os desafios e problemas abordados na seção 1. Para isso, o trabalho proposto se fundamenta nos temas abordados na revisão bibliográfica descrita na subseção 2.1 e nos correlatos apresentados na subseção 2.2. Para o mercado de jogos digitais, Silva (2020) propõe uma alternativa para que as marcas se esforcem para oferecer algo a mais para seus clientes, introduzindo recompensas para servir como um poderoso incentivo. À medida que as gerações mais jovens entram no mercado de consumo, a demanda por ambientes mais interativos e dinâmicos tende a aumentar, e isso possibilita que esses indivíduos tenham a disponibilidade de recursos interativos, fundamentais em suas decisões de compra (SILVA, 2020). A satisfação do cliente é crucial para a intenção de recompra e decisão de outros usuários, sendo necessário a atenção aos comentários dos clientes, para adaptação às solicitações e melhorias dos produtos (SITTHIPON *et al.*, 2022).

Entretanto, não basta apenas disponibilizar uma solução é necessário também que essas funcionalidades sejam apresentadas com um bom design, ou seja, que se preocupem com a usabilidade, a UX e a acessibilidade das interfaces (COSTA, 2018). De modo geral, a usabilidade e a UX são fatores críticos para o sucesso de um produto ou serviço, e devem ser levados a sério pelas empresas que desejam se destacar no mercado (REIS, 2021). Segundo Couto (2018), com a verificação da acessibilidade na web, os utilizadores dos *e-commerces* podem consultar e interagir com a informação digital, usando qualquer dispositivo que tenham. Com a intenção de promover a inclusão social e garantir o acesso a todos, o Governo Federal

investiu em formas de aprimorar a comunicação e acesso à informação (BRASIL, 2014). Assim, o eMAG, é uma tecnologia desenvolvida para tornar os *e-commerces* acessíveis a pessoas com deficiência, em conjunto com o site ASES, visam promover a resolução do problema de acessibilidade (BRASIL, 2022).

Cabe destacar, que o trabalho proposto apresenta paridade com todos os trabalhos correlatos e soluções apresentados no Quadro 1. Bugay, Campigoto e Lemke (2015) apresentam como a aplicação de técnicas de engenharia de software pode melhorar a qualidade e confiabilidade dos sistemas, o que é relevante para o desenvolvimento de plataformas de jogos digitais confiáveis e seguras. Já o estudo de Gomes e Chaves (2023) analisa as principais lojas virtuais que comercializam jogos, fornecendo uma visão ampla do mercado e ajudando a entender como as lojas se diferenciam entre si. O trabalho de Moreno (2016) oferece uma análise comparativa entre o mercado de jogos em mídia física e digital, o que é importante para entender as vantagens e desvantagens de cada formato. O estudo de Kuchertt *et al.* (2021) fornece informações sobre a percepção dos consumidores sobre as práticas de marketing relacional adotadas por lojas de jogos, o que pode ajudar a entender como o marketing pode ser usado para atrair e reter clientes. O trabalho de Santos (2022) destaca a importância do design centrado no usuário e da usabilidade no desenvolvimento de interfaces para plataformas de jogos digitais, o que é crucial para melhorar a experiência do usuário e aumentar a satisfação do cliente. O estudo de Reinartz, Wiegand e Imschloss (2019) apresenta as mudanças significativas que a digitalização trouxe para o setor de varejo, o que pode ajudar a entender como a transformação digital está impactando o mercado de jogos digitais. Por fim, o trabalho de Blancaflor e Miguel (2022) aborda a distribuição de jogos digitais na indústria de jogos, fornecendo insights sobre os desafios enfrentados pelos desenvolvedores na distribuição de jogos e como as plataformas devem funcionar atualmente.

Como uma abordagem inovadora para contribuir com o mercado de *e-commerces* e, considerando as necessidades dos usuários e suas limitações, é fundamental que as empresas fortaleçam como uma organização socialmente responsável e contribuam relacionamentos fortes com os consumidores, enfatizando uma relação positiva (DANG; NGUYEN; WANG, 2020). Aliado a inovação tecnológica e a responsabilidade social, este trabalho visa, portanto, fornecer o bem-estar, satisfação dos usuários e à promoção da igualdade de oportunidades. Assim, as empresas podem contribuir para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária, em que todos tenham acesso aos mesmos recursos e oportunidades. A disponibilização de soluções acessíveis e inclusivas pode ser considerada um compromisso

Comentado [MCL34]: Veja que como a acessibilidade não entrou na sua busca por correlatos, essa análise fica prejudicada uma vez que, pelo seu objetivo, esse é o diferencial do seu trabalho. Esses trabalhos não contribuem completamente para responder a sua pergunta. Outro detalhe é que entendo que uma consolidação dos correlatos deveria ser feita lá e não mais aqui. Aqui você pode ser mais genérica indicando que sua busca indica um potencial para o desenvolvimento do seu trabalho.

ético e moral das empresas com a sociedade, além de contribuir como um diferencial competitivo importante no mercado.

O trabalho proposto adere ao eixo de Desenvolvimento de Software para Sistemas de Informação e, por isso, traz formas de evoluir soluções de *e-commerce*, destacando a necessidade de sites acessíveis e promovendo a inclusão digital no Brasil. Também são utilizadas técnicas e ferramentas de desenvolvimento de software que, combinadas com a compreensão das necessidades dos usuários finais, ajuda a melhorar a experiência de compras online e aumentar as vendas e o sucesso dos negócios. Além disso, é evidenciado o grande impacto que os *e-commerces* possuem ao estar ao alcance de todas as pessoas, independentemente de suas limitações físicas e cognitivas. Assim, é possível incluir diversos contextos sociais e organizacionais e, com a avaliação das necessidades de informatização, assim como a aplicação de processos, técnicas e ferramentas, será produzida uma solução de *e-commerce* de venda de jogos digitais que atenda essas necessidades.

4 METODOLOGIA

“O processo de busca da solução de cada pesquisa se tem de um lado a ciência do pensar (conhecimento), o entendimento da realidade do usuário; e de outro a ciência da tecnologia, o desenvolvimento de um novo artefato para a realidade identificada ou que traga uma melhoria.” (COSTA, 2018, p. 21). Dessa forma, a pesquisa em questão é prescritiva quanto ao objetivo geral, pois teoriza e projeta uma solução, bem como gera conhecimento. Já a natureza é do tipo aplicada, porque “[...] busca soluções decorrentes de problemas concretos e contribui com soluções práticas.” (COSTA, 2018, p. 34); e o método é um estudo de campo aplicado. Além disso, compreendendo a importância da acessibilidade e de interfaces amigáveis para o sucesso de um *e-commerce*, este trabalho adotou uma abordagem que visa criar uma solução de *e-commerce* de jogos, de maneira a promover a validação com os usuários, assegurando que a solução atenda às expectativas e necessidades dos usuários finais. Para garantir as funcionalidades da solução, serão validadas as interfaces de usuário, a fim de garantir que sejam intuitivas e fáceis de usar. Dessa maneira, o trabalho será desenvolvido observando as seguintes etapas:

- a) levantamento bibliográfico: realizar aprofundamento bibliográfico referente aos temas de venda de jogos digitais e seu crescimento no mercado, a acessibilidade e interfaces amigáveis; e caso necessário acrescentar outro referencial;
- b) entrevista com especialista em UX: realizar encontros periódicos com especialista em UX para garantir a funcionalidade, assim como a usabilidade, a UX e a

Comentado [MCL35]: Falta eu ter uma ideia mais precisa da sua proposta para eu poder formar uma opinião se essa sua justificativa pode ser alcançada. Tenta vincular sua justificativa com questões mais concretas e não tão amplas ou subjetivas. Está muito aberto.

Comentado [MCL36]: Percebe que ficou repetitivo o seu texto?

Comentado [MCL37]: Não comece um capítulo/seção com uma citação direta.

Comentado [MCL38]: Pq?

acessibilidade do *e-commerce*;

- c) levantamento dos requisitos: definir os requisitos funcionais e não funcionais, a partir das etapas anteriores e caso necessário realizar outras entrevistas com o mentor desse trabalho;
- d) especificação e análise: descrever as funcionalidades do *e-commerce* por meio de diagramas da Unified Modeling Language (UML), utilizando a ferramenta Astah Community;
- e) implementação da solução: desenvolver um *e-commerce* de jogos com acessibilidade, utilizando as linguagens C#, JavaScript, HyperText Markup Language (HTML) e Cascading Style Sheets (CSS), assim como o Entity Framework para banco de dados;
- f) testes automáticos: utilizar a tecnologia ASES para verificar a acessibilidade da solução de forma automática;
- g) verificação e validação: validar com usuários as funcionalidades e o design das interfaces por meio do Método RURUCAg.

Comentado [MCL39]: Ele é especialista em acessibilidade? A Acessibilidade e os padrões sumiram do seu método.

REFERÊNCIAS

ABNT. **NBR 17060: acessibilidade em aplicativos de dispositivos móveis: requisitos**. 1. ed. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.normas.com.br/visualizar/projeto-nbr/48953/projeto-abnt-nbr-17060-acessibilidade-em-aplicativos-de-dispositivos-moveis-requisitos>. Acesso em: 10 mar. 2023.

AMÉLIO, Camila de Oliveira. A indústria e o mercado de jogos digitais no Brasil. Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento Digital, 17., 2018. **Proceedings** [...]. Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <https://www.sbgames.org/sbgames2019/files/papers/ArtesDesignShort/198355.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2023.

APARICIO, Manuela; COSTA, Carlos J.; MOISES, Rafael. Gamification and reputation: key determinants of *e-commerce* usage and repurchase intention. *Heliyon*, Cambridge, v. 7, n. 3, p. 1-14, mar. 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844021004886>. Acesso em: 11 mar. 2023.

BATISTA, Soraia Patrícia Ferreira. **A Relação do Marketing Tecnológico com as Vendas no E-Commerce**. 2022. 86 f. Dissertação (Mestre em Marketing) - Instituto Superior de Gestão, Lisboa, 2022. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/44120>. Acesso em: 8 mar. 2023.

BLANCAFLOR, Eric; MIGUEL, Jan Martin Gomez San. **Analyzing Digital Game Distribution in Gaming Industry: A Case Study**. Mapua University, Philippines, ago. 2022. Disponível em: <https://ieomsociety.org/proceedings/2022india/232.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2023.

Comentado [MCL40]: E o WCAG? Você precisa aprofundar sua discussão sobre acessibilidade inclusive aqui no método.

Comentado [MCL41]: Referência deve seguir artigo em eventos.

BRASIL. eMAG - Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico. **Portal do Governo Brasileiro**. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <https://emag.governoeletronico.gov.br>. Acesso em: 16 mar. 2023.

BRASIL. Modelo de Acessibilidade: eMAG, acessibilidade digital, inclusão digital. **Governo Digital**, Brasília, DF, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/acoes/assessibilidade-digital/modelo-de-acessibilidade>. Acesso em: 16 mar. 2023.

BRASIL. Políticas públicas levam acessibilidade e autonomia para pessoas com deficiência: Cerca de 45 milhões de brasileiros se reconhecem como pessoa com deficiência, de acordo com IBGE. **Governo Digital**, Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/assessencia-social/2021/09/politicas-publicas-levam-acessibilidade-e-autonomia-para-pessoas-com-deficiencia>. Acesso em: 19 mar. 2023

BUGAY, Christian E.; CAMPIGOTO, Giovanni K.; LEMKE, Anderson M. Engenharia de Software aplicada no desenvolvimento de aplicação de venda de jogos online – Loja Dubão. **Academia.edu**, Guarapuava, 2015. Disponível em: https://www.academia.edu/17039550/Engenharia_de_Software_Aplicada_em_um_E_Commerce_de_Jogos. Acesso em: 16 mar. 2023.

Comentado [MCL42]: Não consegue a publicação original?

CLASSE, Tadeu Moreira de; ARAUJO, Renata Mendes; XEXÉO, Geraldo. Jogos Digitais Baseados em Processos de Negócio. **Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento Digital**, 18., 2019. **Proceedings** [...]. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://www.sbgames.org/sbgames2019/files/papers/ArtesDesignShort/198355.pdf>. Acesso em: 1 abr. 2023.

Comentado [MCL43]: Fazer de acordo com a ABNT.

COELHO, Daniel. Indústria dos games: a mais lucrativa no mundo do entretenimento. **Gazeta do Povo**, Curitiba, ago. 2022. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/gazz-conecta/papo-raiz/industria-dos-games-mais-lucrativa-mundo-do-entretenimento/>. Acesso em: 1 abr. 2023.

COSTA, Rogério. Arquitetura da Informação e Usabilidade em Interfaces: Estudo de Caso do Website da Nrsystem. **JPB Review**, São Paulo, Brasil, v. 2, n. 2, p. 52–64, 2017. Disponível em: <https://www.openaccessojournals.com/index.php/JBReview/article/view/52>. Acesso em: 22 abr. 2023.

COSTA, Simone Erbs da. **iLibras como facilitador na comunicação efetiva do surdo: uso de tecnologia assistiva e colaborativa móvel**. 2018. 263 f. Dissertação (Mestrado em Computação Aplicada) - Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada, Universidade do Estado de Santa Catarina, Joinville, 2018.

COSTA, Simone Erbs da *et al.* Uma revisão sistemática da literatura para investigação de estratégias de ensino colaborativo. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SISTEMAS COLABORATIVOS (SBSC), 13, 2016, Belém. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2016. p. 1537-1548. ISSN 2326-2842. DOI: <https://doi.org/10.5753/sbsc.2016.9508>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/339368782_Uma_Revisao_Sistematica_da_Literatura_para_Investigacao_de_Estrategias_de_Ensino_Colaborativo. Acesso em: 19 abr. 2023.

COUTO, Catarina Rodrigues. **Acessibilidade na Web e no mundo e-commerce**. 2018. 160 f. Dissertação (Mestre em Engenharia Informática) - Instituto Superior de Engenharia do Porto, Porto, 2018. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/302871973.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2023.

CUNHA, Maria Carlota Galvão de Melo da. **Proposta de solução gamificada no e-commerce**. 2018. 46 f. Dissertação (Mestre em Gestão de Sistemas de Informação) - Instituto Superior de Economia e Gestão, Lisboa, 2018. Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/17294>. Acesso em: 10 abr. 2023.

DANG, Van T.; NGUYEN, Ninh; WANG, Jianming. Consumers' perceptions and responses towards online retailers' CSR. **International Journal of Retail & Distribution Management**, Bingley, v. 48, n. 12, p. 1277-1299, jul. 2020. Disponível em: <https://researchers.cdu.edu.au/en/publications/consumers-perceptions-and-responses-towards-online-retailers-csr>. Acesso em: 21 abr. 2023.

EPIC GAMES. Carry. 2023. Disponível em: <https://store.epicgames.com>. Acesso em: 10 abr. 2023.

Comentado [MCL44]: Seguir ABNT

GOMES, Marcos V. dos Santos; CHAVES, Emily de Oliveira. **As grandes lojas de jogos digitais**. Faculdade e Escola Técnica Alcides Maya, Rio Grande do Sul, out. 2022. Disponível em: <http://raam.alcidesmaya.com.br/index.php/SGTE/article/download/420/407>. Acesso em: 10. abr. 2023.

Comentado [MCL45]: É um artigo. Seguir a ABNT.

GUIMARÃES, Ítalo J. B.; SOUSA, Marckson R. F. de; COSTA, Levi C. A. da. Recomendações de acessibilidade em sites de comércio eletrônico para usuários cegos. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 27, n. 4, p. 84-106, 2021. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/106813>. Acesso em: 15 abr. 2023.

HENRY, Shawn Lawton. **Introduction to web accessibility**. [S. l.]: W3C Web Accessibility Initiative (WAI), 2022. Disponível em: <https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-intro/>. Acesso em: 31 mar. 2023.

Comentado [MCL46]: O link não leva à página.

INSTITUTO FEDERAL RIO GRANDE DO SUL. **ASES: Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios**. Bento Gonçalves, 2018. Disponível em: <https://cta.ifrs.edu.br/ases-avaliador-e-simulador-de-acessibilidade-em-sitios/>. Acesso em: 15 abr. 2023.

KIRKPATRICK, Andrew *et al.* **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1**. [S. l.]: W3, 2018. Disponível em: <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>. Acesso em: 10 abr. 2023.

KUCHERTT, Artur *et al.* Práticas de marketing relacional em lojas de games: um estudo sobre a percepção dos alunos de uma instituição federal. **Revista Visão**, Caçador (SC), Brasil, v. 10, n. 2, p. 93-114, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/visao/article/view/2589>. Acesso em: 12 abr. 2023.

MACHADO, Carlos E. M.; SANTUCHI, Rafael P.; CARLETTI, Ednéa Z. B. O mercado de jogos eletrônicos e seus impactos na sociedade. **Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim**, Cachoeiro de Itapemirim, ago. 2018. Disponível em: <https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2018/08/o-mercado-de-jogos-eletronicos-e-seus-impactos-na-sociedade.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2023.

Comentado [MCL47]: Seguir a ABNT

MENOS de 1% dos sites brasileiros são considerados acessíveis, diz pesquisa. **Forbes**, São Paulo, jul. 2021. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbesesg/2021/07/menos-de-1-dos-sites-brasileiros-sao-considerados-acessiveis-diz-pesquisa/>. Acesso em: 9 abr. 2023.

Comentado [MCL48]: O artigo em si não tem uma autoria mas há um publicador.

MORAN, Kate. **Teste de Usabilidade 101**. [S. l.]: Nielsen Norman Group, 1 dez. 2019. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/usability-testing-101/>. Acesso em: 21 abr. 2023.

MORENO, Jeferson Alveti. **Estudo sobre as mídias físicas e digitais no mercado de jogos digitais**. 2016. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Jogos Digitais) – Faculdade de Tecnologia de Americana, Americana, 2016. Disponível em: <http://ric-cps.eastus2.cloudapp.azure.com/handle/123456789/284>. Acesso em: 10 abr. 2023.

MOURA, Marcos Renê Cavalcante. **Um levantamento dos aspectos de usabilidade do sistema Darwin pela ótica de seus usuários : uma análise baseada nas heurísticas de Nielsen**. 2022. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia de Software) - Universidade Federal do Ceará, Russas, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/70296>. Acesso em: 22 abr. 2023.

NIELSEN, Jakob. **10 Usability heuristics for user interface design**. [S. l.]: Nielsen Norman Group, 15 nov. 2020. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>. Acesso em: 19 abr. 2023.

NIELSEN, Jakob; NORMAN, Don. **The Definition of User Experience (UX)**. Nielsen Norman Group. 2023. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>. Acesso em: 21 abr. 2023.

NUUVEM. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://www.nuuvem.com>. Acesso em: 10 abr. 2023.

PACETE, Luiz Gustavo. 2022 promissor: mercado de games ultrapassará US\$ 200 bi até 2023. **Forbes**, São Paulo, jan. 2022a. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2022/01/com-2022-decisivo-mercado-de-games-ultrapassara-us-200-bi-ate-2023/>. Acesso em: 10 abr. 2023.

PACETE, Luiz Gustavo. O que faz do Brasil um mercado estratégico para os games? **Forbes**, São Paulo, jun. 2022b. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2022/06/o-que-faz-do-brasil-um-mercado-cao-estrategico-para-os-games/>. Acesso em: 14 abr. 2023.

PGB. **[Download Pesquisas]**. Zurique: Six Group, 2023. Disponível em: <https://www.pesquisagamebrasil.com.br/en/free-edition/>. Acesso em: 14 abr. 2023.

PLANT, Logan. Why Digital Games Could Totally Dominate Physical Formats in Just a Few Years. **IGN**, 31 mar. 2021. Disponível em: <https://www.ign.com/articles/why-digital-sales-could-totally-dominate-physical-formats-in-just-a-few-years>. Acesso em: 15 abr. 2023.

POLIMENO, Claudia *et al.* **Experiência do usuário e design de interação: uma análise bibliométrica de publicações acadêmicas**. **Infodesign**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 1–18, 2022. Disponível em:

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiah-DoiJH-AhXQBLkGHdw7CUkQFnoECDIQAQ&url=https%3A%2F%2Finfodesign.emnuvens.com.br%2Finfodesign%2Farticle%2Fdownload%2F906%2F566&usg=AOvVaw0QxAMBGpV5ppATQ-YfNzwn>. Acesso em: 4 abr. 2023.

PRICEWATERHOUSECOOPERS. **Global entertainment & media revenues surge to \$2.3 trillion; virtual reality sees 36% growth as gaming and esports are on pace to become a \$324 billion business**. Londres: PwC, jun., 2022. Disponível em: <https://www.pwc.com/gx/en/news-room/press-releases/2022/global-entertainment-and-media-outlook-2022-2026.html>. Acesso em: 3 abr. 2023.

Comentado [MCL49]: Sem negrito em subtítulo.

Comentado [MCL50]: Pq esse símbolo?

Comentado [MCL51]: Seguir a ABNT

Comentado [MCL52]: Você fez referências diferentes para documentos similares. Padronize segundo a ABNT.

REINARTZ, Werner; WIEGAND, Nico; IMSCHLOSS, Monika. The impact of digital transformation on the retailing value chain. **International Journal of Research in Marketing**, Cologne, v. 36, n. 3, p. 350-366, set. 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167811618300739>. Acesso em: 3 abr. 2023.

REIS, Pedro Manuel Alves dos. **Aplicação de metodologia para desenvolvimento de heurísticas de usabilidade e UX**. 2021. 264 f. Dissertação (Mestre em Informática e Sistemas) - Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, Coimbra, 2021. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/44391>. Acesso em: 22 abr. 2023.

SANTOS, Iury de França Torres. **Redesign de Interfaces para a plataforma Steam através de práticas de Design Centrado no Usuário, Usabilidade e Experiência do Usuário**. 2022. 108 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Design) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/48070>. Acesso em: 2 abr. 2023.

SHAW, Sean *et al.* **The Global Gaming Industry Takes Center Stage**. Manhattan: Morgan Stanley, jun. 2022. Disponível em: https://www.morganstanley.com/im/publication/insights/articles/article_globalgamingindustry_takescentrestage_en.pdf. Acesso em: 1 abr. 2023.

SILVA, Walyson Monteiro da. **Marketing digital, e-commerce e pandemia: uma revisão narrativa do panorama brasileiro**. 2020. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Administração) - Universidade Estadual da Paraíba, Patos, 2020. Disponível em: <https://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/22919/1/PDF%20-%20Walyson%20Monteiro%20da%20Silva.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2023.

SITHIPON, Tamonwan *et al.* **Gamification Predicting Customers' Repurchase Intention Via E-Commerce Platforms Through Mediating Effect of Customer Satisfaction in Thailand**. **RAMSEY**, Tailândia, v. 1, n. 1, abr. 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/359866576_Gamification_Predicting_Customers%27_Repurchase_Intention_Via_E-Commerce_Platforms_Through_Mediating_Effect_of_Customer_Satisfaction_in_Thailand. Acesso em: 10 abr. 2023.

TEGON, Bruna. **Interação Humano-Computador e Acessibilidade para Usuários**. [S. l.]: LinkedIn, 2018. Disponível em: <https://pt.linkedin.com/pulse/interação-humano-computador-e-acessibilidade-para-usuários-tegon>. Acesso em: 2 abr. 2023.

VERSUTI, Andrea (org.) *et al.* **Imagem, Gamificação, Educação, Literatura e Inclusão**. Aveiro: Ría Editorial, 2018. Disponível em: <https://indd.adobe.com/view/3c1afc81-2132-441d-9129-5f5bd96f8c6e>. Acesso em: 2 abr. 2023.

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO SIS (RES_024_2022)
ROFESSOR TCC I - PRÉ-PROJETO

Avaliador(a): **Maurício Capobianco Lopes**

ASPECTOS AVALIADOS		atende	atende parcialmente	não atende
ASPECTOS TÉCNICOS	1. CONTEXTUALIZAÇÃO A contextualização explica claramente a origem/motivação do trabalho proposto?		x	
	O cenário atual é apresentado com informações sobre a empresa ou entidade onde o sistema será implantado?			x
	Tem uma análise dos problemas existentes, indicando o que está de errado e o que pode ser melhorado no sistema atual?		x	
	O objetivo principal está claramente definido e é passível de ser alcançado?		x	
	Os objetivos específicos são coerentes com o objetivo principal?		x	
	2. BASES TEÓRICAS Os assuntos apresentados são suficientes e têm relação com o tema do TCC?		x	
	As referências contemplam adequadamente os assuntos abordados (são indicadas obras atualizadas e as mais importantes da área)?		x	
	Os assuntos, palavras chaves (filtro) utilizados no protocolo de busca por trabalhos correlatos ao proposto, e as fontes bibliográficas (referências) são descritos?	x		
	Se apresenta o quadro de síntese dos trabalhos correlatos selecionados? Bem como, quais destes trabalhos foram selecionados, e o porquê da sua escolha, para serem usados como trabalhos correlatos a este projeto.		x	
	3. JUSTIFICATIVA Foi apresentado utilizando o descrito nas bases teóricas como pode resolver o problema proposto? Apresentado argumentos científicos, técnicos ou metodológicos que justificam a proposta.		x	
ASPECTOS METODOLÓGICOS	São apresentadas as contribuições teóricas, práticas ou sociais que justificam a proposta?		x	
	Se descreve como o trabalho proposto tem aderência ao eixo escolhido?	x		
	4. METODOLOGIA Foram relacionadas todas as etapas necessárias para o desenvolvimento do TCC?		x	
	5. LINGUAGEM USADA (redação) O texto completo é coerente e redigido corretamente em língua portuguesa, usando linguagem formal/científica?		x	
	A exposição do assunto é ordenada (as ideias estão bem encadeadas e a linguagem utilizada é clara)?	x		
	6. ORGANIZAÇÃO E APRESENTAÇÃO GRÁFICA DO TEXTO A organização e apresentação dos capítulos, seções, subseções e parágrafos estão de acordo com o modelo estabelecido?	x		
	7. ILUSTRAÇÕES (figuras, quadros, tabelas) As ilustrações são legíveis e obedecem às normas da ABNT?	x		
	8. REFERÊNCIAS E CITAÇÕES As referências obedecem às normas da ABNT?		x	
	As citações obedecem às normas da ABNT?	x		
	Todos os documentos citados foram referenciados e vice-versa, isto é, as citações e referências são consistentes?	x		

Comentado [MCL53]: Para chegar na pergunta está insuficiente.

Comentado [MCL54]: Não está claro a quem é direcionado. Lembre que é extensão.

Comentado [MCL55]: Está genérico. Não apresenta claramente os aspectos que permitem identificar isso.

Comentado [MCL56]: Muito abrangente

Comentado [MCL57]: Revisar conforme as sugestões.

Comentado [MCL58]: Está genérico.

Comentado [MCL59]: Faltam referências mais científicas.

Comentado [MCL60]: A justificativa da escolha não está bem explicada.

Comentado [MCL61]: Está muito genérico. Falta proximidade com a questão concreta a ser resolvida. Talvez devesse incluir mais elementos técnicos do que será feito.

Comentado [MCL62]: Estão distantes do espaço concreto de solução. É um TCC de Inovação mas não está claro no que vai efetivamente inovar.

Comentado [MCL63]: Falta um elemento essencial que é a acessibilidade. Lembre que propor um site de e-commerce para jogos não é inovador.

Comentado [MCL64]: Precisa revisar.

Comentado [MCL65]: Apontadas no texto.

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO – TCC	
(X) Pré-projeto () Projeto	Ano/Semestre: 2023/1
Eixo: Desenvolvimento de Software para Sistemas de Informação ³	() Aplicado (X) Inovação

ACESSIBILIDADE EM E-COMMERCE DE JOGOS COMO FATOR DE DIFERENCIAÇÃO

Bárbara Alessandra Maas e Bruno Henrique Wiedemann Reis

Prof. Simone Erbs da Costa – Orientadora

Luana Favetta Groppo – Mentora

5 CONTEXTUALIZAÇÃO

Com o avanço da indústria global de Entretenimento e Mídia (E&M) e as tecnologias cada vez mais digitais, móveis, e voltadas para o público jovem (PRICEWATERHOUSECOOPERS, 2022), as empresas de jogos eletrônicos têm ampliado significativamente sua presença, investindo em melhorias na sua infraestrutura tecnológica (SHAW *et al.*, 2022). De acordo com a PricewaterhouseCoopers (2022), a indústria E&M avançou consideravelmente em 2021, com um aumento de 10,4% na receita em relação a 2020. Esse crescimento se deve, principalmente, ao mercado de jogos eletrônicos, que desempenha um papel fundamental como impulsionador do setor (PRICEWATERHOUSECOOPERS, 2022) e é considerado o mais lucrativo em comparação aos outros produtos que fazem parte do nicho de entretenimento (COELHO, 2022). No cenário brasileiro, por exemplo, a indústria de jogos eletrônicos assumiu a liderança no mercado de games da América Latina, com uma receita estimada de R\$ 11 bilhões em 2021 (PACETE, 2022b).

Segundo Guimarães, Sousa e Costa (2021), o progresso tecnológico proporcionado pelo crescimento do mercado, resultou na necessidade de soluções que, por sua vez, trouxeram mudanças sociais vinculadas às práticas de busca, compartilhamento, recuperação e interação com o âmbito digital. Entretanto, em sua grande maioria, os ambientes digitais são desenvolvidos sem contar com demandas específicas de certos grupos sociais, incluindo pessoas com deficiência (GUIMARÃES; SOUSA; COSTA, 2021). Conforme [BRASIL-Brasil](#) (2014), é fundamental compreender as necessidades e demandas das pessoas com deficiência. Dessa maneira, segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2021, no mínimo 45 milhões de brasileiros têm algum tipo de deficiência, reafirmando a importância de buscar mais acesso e autonomia para essa parte da sociedade (BRASIL, 2022).

Ainda nesse âmbito digital, a web é muito notória quando se trata de acesso à informação, e a privação de maneiras acessíveis nesse meio, inviabiliza que as pessoas com deficiências ou limitações físicas e cognitivas, possam navegar em páginas web (GUIMARÃES; SOUSA; COSTA, 2021). Segundo Couto (2018), apesar do crescimento considerável do comércio eletrônico, os websites de *e-commerce* perdem até 50% de potenciais vendas devido aos usuários não conseguirem encontrar a informação, ou não chegar a ela com facilidade. A facilidade de acesso a esse tipo de comércio possibilita que qualquer conteúdo presente em um site possa ser alcançado por um público extenso e diverso (COUTO, 2018). De acordo com Forbes (2021), menos de 1% dos sites brasileiros possuem acessibilidade adequada, o que representa um desafio no mercado atual. Diante desse cenário, essa pesquisa visa responder a seguinte pergunta: De que forma é possível tornar *e-commerces* de venda de jogos digitais mais acessíveis para as pessoas, diante do desafio da falta de acessibilidade em sites brasileiros?

Diante disso, o objetivo principal deste trabalho é disponibilizar uma solução de *e-commerce* de venda de jogos digitais com o diferencial de acessibilidade, a fim de atender às necessidades de todos. Além disso, foram definidos os seguintes objetivos específicos: disponibilizar interfaces que sejam acessíveis e inclusivas para o *e-commerce* de jogos digitais; identificar, analisar, modelar e avaliar a acessibilidade das interfaces desenvolvidas por meio do Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios (ASES), com base no Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG); e, por fim, analisar e avaliar a usabilidade, a comunicabilidade, a experiência de usuário e a acessibilidade das interfaces desenvolvidas e de suas funcionalidades, por meio do Método Relationship of M3C with User Requirements and Usability and Communicability Assessment in groupware (RURUCAg), assim como utilizando as diretrizes do WCAG.

6 BASES TEÓRICAS

Nesta seção são apresentadas as bases teóricas que trazem os temas principais que fundamentam este trabalho, estando dividida em duas subseções. A subseção 2.1 aborda a revisão bibliográfica e subseção 2.2 trazem os trabalhos relacionados a pesquisa em questão.

6.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Esta subseção aborda os conceitos fundamentais para a pesquisa e está dividida em três subsubseções. A subsubseção 2.1.1 contextualiza a venda de jogos digitais e seu crescimento

no mercado; a subsubseção 2.1.2 aborda as interfaces amigáveis; e por fim, subsubseção 2.1.3 traz a acessibilidade.

6.1.1 Venda de Jogos Digitais e seu Crescimento no Mercado

Surgindo a partir de brincadeiras comuns e com sua presença cada vez mais constante na mídia, os jogos, grandes provedores de entretenimento, proporcionam o auxílio na aprendizagem de pessoas de todas as idades (MACHADO; SANTUCHI; CARLETTI, 2018). Segundo Machado, Santuchi e Carletti (2018), conforme o avanço contínuo das novas tecnologias, a indústria de jogos eletrônicos tem se tornado cada vez mais relevante, gerando lucros financeiros, e contribuindo para o crescimento do país. Destacados em uma das indústrias criativas e culturais de maior relevância e apresentando perspectivas de crescimento significativo em termos financeiros, os jogos eletrônicos chegam a superar o faturamento das indústrias de música e cinema juntas, realçando a importância de investimentos e pesquisas para o crescimento do mercado (AMÉLIO, 2018). Segundo Pacete (2022a), a indústria global de games movimentou US\$ 175,8 bilhões em 2021, cujo crescimento e movimentação do setor foram originados, principalmente, devido ao recém lançamento de jogos atrasados, demonstrando um ritmo acelerado e uma perspectiva de chegar, em 2023, à US\$ 200 bilhões.

Segundo Plant (2021), cerca de 80% das vendas da empresa Capcom, em 2021, foram por meio de jogos digitais com downloads fornecidos em plataformas, que tornam as opções de compra seguras, eficientes e rápidas, além de serem as precursoras para atrair consumidores. PGB (2023) relata que cerca de 73% dos brasileiros jogam algum tipo de jogo digital, independentemente de gênero ou idade, justificando o alto consumo de games entre os brasileiros. Sendo assim, segundo Cunha (2018), com a ampla popularidade dos jogos digitais, torna-se crucial para as plataformas on-line incorporarem elementos que os jogadores normalmente associam ao seu tempo de lazer. Isso inclui a inserção de recursos semelhantes a jogos em sua dinâmica de loja para criar uma experiência de compra mais envolvente, tornando a marca mais identificável para a comunidade de jogos (CUNHA, 2018). A eficácia das campanhas de mídia social, como questionários e pesquisas do Instagram, serve como prova dessa abordagem, permitindo que as empresas explorem o que os consumidores modernos valorizam (VERSUTI *et al.*, 2018).

Segundo Batista (2022), os jogos digitais servem como uma forma de “escapismo” e oferecem entretenimento e socialização, independentemente de serem físicos ou digitais. Conforme Classe, Araújo e Xexéo (2019), o setor de videogames domina mais da metade do mercado de entretenimento e tem previsão para crescer cada vez mais, fazendo com que a

indústria do *e-commerce* busque alavancar essa tendência para proporcionar aos consumidores uma experiência de consumo agradável, aliada a seus momentos de diversão. Assim, manter os clientes engajados torna-se essencial para torná-los fiéis e continuarem com a intenção de recompra no *e-commerce*, de forma que sistemas desse nível, aliados a gamificação, possuem alto potencial de compra (APARICIO; COSTA; MOISES, 2021).

6.1.2 Interfaces amigáveis

As interfaces amigáveis, definidas como fáceis de usar, eficientes e agradáveis da perspectiva do usuário, são fundamentais para que uma interface gráfica atenda de forma satisfatória as necessidades para as quais foi projetada (COSTA, 2017). Segundo Costa (2017), uma das maiores dificuldades relatadas por usuários da internet se trata de uma falha de usabilidade, que explicita o problema em encontrar informações nos websites. Nesse sentido, a usabilidade, um atributo de qualidade utilizado para melhorar a experiência do usuário, exige a utilização das melhores práticas que enfatizam a importância de o produto atender às necessidades dos usuários (MORAN, 2019).

Nesse sentido, segundo Moura (2022), com o crescente número de sistemas, umas das principais preocupações é se o software desenvolvido será efetivo em seu objetivo e irá cumprir os requisitos, atendendo adequadamente seus usuários. Moura (2022) ainda coloca que, um dos tipos que atestam a qualidade de um sistema são aqueles voltados para os aspectos de usabilidade, ou seja, requisitos voltados ao uso do sistema e que estão ligados à experiência que o utilizador terá ao interagir com o software. Portanto, a adoção de princípios de usabilidade é uma estratégia efetiva na criação de interfaces amigáveis que, consequentemente, contribuem para a redução de custos de retrabalho e expectativas inadequadas (COSTA, 2017). Dessa forma, segundo Polimeno *et al.* (2022), é imprescindível compreender as necessidades, reações e comportamentos dos usuários, indo além da usabilidade dos sistemas, também é importante avaliar a Experiência do Usuário (User eXperience – UX), prevendo suas expectativas e necessidades.

Nielsen e Norman (2023) abordam a importância da usabilidade e a UX no desenvolvimento de interfaces amigáveis, ressaltando que a usabilidade é um fator crucial para garantir que um produto ou serviço seja fácil de usar e que atenda às necessidades dos usuários. Nesse sentido, Jakob Nielsen desenvolveu 10 heurísticas, que ajudam que as interfaces tenham uma melhor usabilidade (NIELSEN, 2020). Já a UX é composta por fatores, que vão além da usabilidade, como a satisfação, a eficiência e a acessibilidade. Portanto, é fundamental que as

empresas considerem a UX em todas as etapas do processo de desenvolvimento, a fim de proporcionar aos usuários experiências positivas e memoráveis (NIELSEN; NORMAN, 2023).

6.1.3 Acessibilidade

De acordo com ABNT (2022), na norma NBR 17060, que diz respeito a acessibilidade em aplicativos, o conceito de acessibilidade está associado à população com a mais ampla variedade de características e capacidades, de modo que possam alcançar um objetivo em um contexto de uso específico. Nesse sentido, a acessibilidade na web implica em páginas, aplicativos e dispositivos tecnológicos que sejam acessíveis e utilizáveis por todas as pessoas, incluindo aquelas com necessidades especiais (HENRY, 2022). Assim, o papel fundamental da web, que é evidente no progresso que a Internet traz para o cotidiano dos indivíduos com restrições, possibilita a criação de novas formas de relacionamento e a execução de tarefas que antes eram impraticáveis, tornando a vida das pessoas com deficiência mais fáceis e acessíveis (TEGON, 2018).

Segundo Henry (2022), diversos aspectos de websites, quando se trata de acessibilidade, são fáceis de se entender e implementar, enquanto outras soluções acessíveis possuem maior complexidade, exigindo maior conhecimento para sua implementação. Para atender esses aspectos, de acordo com Henry (2022), está a documentação técnica Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), desenvolvida pelo Accessibility Guidelines Working Group (AG WG) por meio de processos World Wide Web Consortium (W3C). Esta documentação explica como tornar o conteúdo da web mais acessível para pessoas com deficiência, objetivando fornecer um único padrão compartilhado para acessibilidade de conteúdo da web que atenda às necessidades de indivíduos, organizações e governos internacionalmente (KIRKPATRICK *et al.*, 2018).

Outro modelo a ser utilizado quando se busca acessibilidade é o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG). Conforme Brasil (2019), o eMAG é um modelo consistente de orientações que atende às necessidades específicas do país e está em conformidade com os padrões internacionais. Para tanto, seu objetivo é orientar profissionais que trabalham com publicação de informações e serviços na internet, a fim de que possam desenvolver, alterar ou adaptar páginas, sites e portais garantindo a acessibilidade de conteúdo on-line para o maior número de pessoas possível (BRASIL, 2022). Nesse contexto, o Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios (ASES) é um avaliador brasileiro desenvolvido pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, para verificar e validar diferentes formas de

acessibilidade em um site de acordo com as recomendações de acessibilidade contidas no eMAG (INSTITUTO FEDERAL RIO GRANDE DO SUL, 2018).

6.2 CORRELATOS

Realizou-se a pesquisa de trabalhos relacionados ao tema proposto por meio de uma Revisão na Literatura (RL), seguindo o protocolo de Costa *et al.* (2016) e as recomendações de Costa (2018). Essa RL é composta por duas abordagens: a primeira diz respeito a uma Revisão Sistemática na Literatura (RSL) e a segunda se refere a uma Revisão Tradicional na Literatura (RTL). A RSL foi realizada com o objetivo de efetuar uma análise criteriosa e estruturada da literatura existente sobre o tema, enquanto a RTL teve como foco uma busca mais geral e não estruturada por trabalhos relacionados. Inicialmente, foi formulada uma Questão Principal (QP) com o objetivo de auxiliar a responder à pergunta de pesquisa “De que forma é possível tornar e-commerces de venda de jogos digitais mais acessíveis para as pessoas, diante do desafio da falta de acessibilidade em sites brasileiros?”. Dessa forma, foi elaborada uma QP, que visa encontrar soluções utilizadas como *e-commerce* para a venda de jogos digitais, sendo a QP: Quais são os *e-commerces* voltados para jogos digitais?

Na RSL, a pesquisa foi efetuada no período compreendido entre 2015-2023 para buscar os artigos mais relevantes sobre o tema. Os sites de busca foram selecionados com base na relação da área de Sistemas de informação com publicações de artigos científicos válidos, resultando na escolha das bibliotecas digitais Association for Computing Machinery (ACM), Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) e o Google Acadêmico. Já para buscar e verificar os artigos foram utilizadas duas *strings* de busca, que tiveram que ser adaptadas para cada site. Uma na língua Inglesa: (“*system*” OR “*software*” OR “*site*” OR “*tool*” OR “*prototype*” OR “*application*” OR “*website*” OR “*software*” OR “*service*”) AND (“*game*” OR “*videogame*”) AND (“*game sales*” OR “*game e-commerce*” OR “*digital distribution*” OR “*video game industry*”). A segunda *string* foi na língua Portuguesa: (“*sistema*” OR “*aplicação*” OR “*site*” OR “*ferramenta*” OR “*protótipo*” OR “*aplicativo*” OR “*website*” OR “*software*” OR “*serviço*”) AND (“*jogo*” OR “*game*”) AND (“*venda de jogos*” OR “*e-commerce de jogos*” OR “*distribuição digital*” OR “*indústria de jogos*”).

Para fazer a seleção dos artigos foram definidos Critérios de Inclusão (CI), Critérios de Exclusão (CE) e etapas a serem seguidas na revisão. Santos (2012 apud COSTA *et al.*, 2016) ainda coloca a importância de estabelecer critérios de qualidade e pesos para os CI. Nessa pesquisa se utilizou de um (1) a três (3), sendo um o critério de relevância mais baixo e três o mais alto. Dessa forma, foram selecionados critérios de qualidade (Tabela 1) que serão adotados

como CI. Já os CE foram: CE1, artigos que falem sobre acessibilidade em jogos; CE2, artigos que falem sobre *e-commerce* em diferentes áreas; CE3, artigos incompletos (sem acesso livre); CE4, artigos que não sejam na linguagem Inglês ou Português. Por fim, com o objetivo de encontrar os artigos correlatos que cumpram os critérios citados, foram divididas quatro etapas, sendo elas: Etapa 1 - Eliminação por título; Etapa 2 - Eliminação por resumo; Etapa 3 - Eliminação por leitura diagonal; Etapa 4 - Eliminação por leitura completa, na qual se aplicará os critérios de qualidade estabelecido e que deve ser igual ou superior a cinco pontos para que o artigo seja selecionado.

Tabela 3 – Critérios de qualidade

ID	Critérios de Qualidade	Peso
1	Solução de venda de jogos digitais	3
2	Solução de mercado	2
3	Solução desenvolvida no estudo	1
4	Acessibilidade da solução em jogos digitais	2
5	Solução minimalista	1
6	Foi utilizada uma metodologia voltada para jogos digitais	1
	Total	10

Fonte: adaptado de Santos (2012 apud COSTA *et al.*, 2016).

A Tabela 2 traz os artigos em cada uma das etapas, na qual foram classificados seguindo as recomendações colocadas na RSL. Pela referida tabela é possível verificar que a RSL resultou em cinco artigos obtidos por meio do Google Acadêmico. Na Etapa 1, os 815 artigos foram analisados e eliminados pelo Passo 1: eliminação pelo título, resultando em 44 artigos; na Etapa 2, esses 44 artigos foram analisados e eliminados pelo Passo 2: eliminação pelo resumo, que resultou em 13 artigos; na Etapa 3, os 13 artigos foram analisados e eliminados pelo Passo 3: leitura diagonal, resultando em sete artigos; e por fim, na Etapa 4, esses sete artigos selecionados foram analisados e eliminados pelo Passo 4: leitura completa, que resultou em cinco artigos selecionados. Esse resultado se encontra sintetizado no Quadro 1. Ainda pela Tabela 2 é possível perceber que as buscas nas plataformas ACM e IEEE resultaram em zero trabalhos correlatos, pois nenhum deles atendeu aos critérios estabelecidos.

Tabela 4 – Etapas realizadas na obtenção dos artigos correlatos

Site	Analisados	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4
ACM	302	6	0	0	0
Google Acadêmico	236	26	12	7	5
IEEE	277	12	1	0	0
Total	815	44	13	7	5

Fonte: elaborado pelos autores.

A segunda abordagem da RL se refere a realizar uma RTL. Na RTL se buscou no Chat GPT por sistemas de mercado que pudessem contribuir com a pesquisa em questão. Ao utilizar a pergunta “sistema para vendas de jogos” se obteve as seguintes sugestões: Steam, PlayStation Store, Xbox Game Store e GOG.com e, ao realizar algumas buscas sobre os sites citados, foram

encontradas menções à revista da plataforma ScienceDirect, “International Journal of Research in Marketing” que possui artigos sobre esses sites e seus impactos na atualidade. Os critérios adotados na RTL foram os mesmos estabelecidos para RSL, na qual a soma de critérios atendidos teria que ser igual ou superior a cinco pontos pois, com isso, o trabalho é incluso como correlato. No final deste processo foram encontrados dois trabalhos, além da adição do sistema Epic Games Store, um sistema de referência da área cuja análise resultou em oito pontos. Por fim, ainda foi adicionado o site da Nuuvem, que possui alta relevância e foco no projeto, obtendo sete pontos. O Quadro 1 traz a síntese da RTL juntamente com os resultados obtidos na RSL.

Quadro 2 – Síntese dos trabalhos correlatos selecionados.

Assunto	Tipo RL	Local	Filtro	Referência
Aplicação de engenharia de software no desenvolvimento de um <i>e-commerce</i> de jogos, que demonstra como a utilização de técnicas de engenharia de software pode melhorar a qualidade e confiabilidade dos sistemas.	RSL	Google Acadêmico	<i>String</i> de busca em português	(BUGAY; CAMPIGOTO; LEMKE, 2015)
Análise das principais lojas virtuais que comercializam jogos, tais como Steam, Epic Games Store, GOG e Origin, com foco em como essas lojas se diferenciam entre si e quais as vantagens e desvantagens de cada uma.	RSL	Google Acadêmico	<i>String</i> de busca em português	(GOMES; CHAVES, 2023)
Análise comparativa entre o mercado de jogos em mídia física e digital e como as vendas de jogos digitais têm crescido em relação às vendas de jogos em mídia física, explorando as vantagens e desvantagens de cada formato.	RSL	Google Acadêmico	<i>String</i> de busca em português	(MORENO, 2016)
Pesquisa realizada com alunos de uma instituição federal de ensino, que analisa a percepção dos consumidores sobre as práticas de marketing relacional adotadas por lojas de games e a importância do marketing no contexto atual do mercado de jogos digitais.	RSL	Google Acadêmico	<i>String</i> de busca em português	(KUCHERTT <i>et al.</i> , 2021)

Comentado [DSdR66]: Remover ponto final.

A importância do design centrado no usuário e da usabilidade no desenvolvimento de interfaces para plataformas de jogos digitais, com um estudo de caso envolvendo o <i>redesign</i> da interface da plataforma Steam, com o objetivo de melhorar a experiência do usuário.	RSL	Google Acadêmico	String de busca em português	(SANTOS, 2022)
O impacto da transformação digital na cadeia de valor do varejo e as mudanças significativas que a digitalização trouxe para o setor de varejo, incluindo automação de processos, melhoria da experiência do cliente e coleta de dados em tempo real.	RTL	Chat Gpt	“sistema para vendas de jogos”	(REINARTZ; WIEGAND; IMSCHLOSS, 2019)
A distribuição de jogos digitais na indústria de jogos e a análise do mercado de jogos digitais, com um estudo de caso sobre a distribuição de um jogo na plataforma Steam, com o objetivo de entender como a plataforma funciona e os desafios enfrentados pelos desenvolvedores na distribuição de jogos.	RTL	Chat Gpt	"Digital Game" "Gaming Industry"	(BLANCAFLOR; MIGUEL, 2022)
A Epic Games é um <i>e-commerce</i> e desenvolvedor de jogos digitais, no qual é possível realizar a compra de diferentes jogos na plataforma e com excelentes opções de acessibilidade.	RTL	–	Sistema de referência da área	(EPIC GAMES, 2023)
A Nuuvem é um <i>e-commerce</i> , no qual, os jogos são vendidos e entregues pela internet, tornando a experiência de compra mais conveniente. A Nuuvem é uma opção interessante para quem busca jogos digitais com preços acessíveis e uma grande variedade de títulos.	RTL	–	Sistema de referência da área	(NUUVEM, 2023)

Fonte: elaborado pelos autores.

A RL resultou em nove trabalhos relacionados à pesquisa em questão, sendo cinco deles obtidos pela RSL e quatro pela RTL. Bugay, Campigoto e Lemke (2015) se destacam por ter foco no desenvolvimento de um site de venda de jogos digitais em uma loja real, atendendo aos critérios 1, 2, 3 e 5 e totalizando sete pontos. O trabalho de Gomes e Chaves (2023) diz respeito a ser um desenvolvimento de um site de venda de jogos digitais, que atendeu aos critérios 1, 2, 3 e 5, totalizando sete pontos. Moreno (2016) se destaca pela metodologia utilizada no estudo sobre o mercado de jogos digitais, com avaliações do panorama atual do *e-commerce* de jogos com os de tempos atrás, atendendo aos critérios 1, 2 e 6, totalizando seis pontos. O trabalho de Kuchertt *et al.* (2021) foi escolhido por falar sobre estratégias de marketing e venda de produtos em lojas de jogos digitais, com percepções de estudantes da área, atendendo aos critérios 1 e 2, que totalizam cinco pontos. Já o trabalho de Santos (2022) se destaca pelo alto foco na experiência do usuário, principalmente no *redesign* de plataformas de venda de jogos digitais que tenham aplicado práticas de design centrado na experiência e usabilidade do usuário, atendendo os critérios 1, 2 e 4, totalizando sete pontos.

Na RTL foram obtidos quatro trabalhos. Reinartz, Wiegand e Imschloss (2019) se destacaram por trazerem o impacto da venda de jogos digitais em relação a venda de jogos físico, mostrando a importância das empresas físicas se adaptarem ao mundo digital, atendendo

aos critérios 1, 2 e 6, totalizando seis pontos. Blancaflor e Miguel (2022) tem como diferencial ser um caso real sobre a indústria de games, que com o tempo obteve a mudança de lojas físicas para lojas digitais e o aumento da venda dos produtos, atendendo aos critérios 1 e 2, totalizando cinco pontos. Epic Games (2023) é uma solução desenvolvida para venda de jogos digitais com a possibilidade de compra de diversos produtos e que, atualmente, é uma das maiores empresas disponíveis no mercado para esse fim, atendendo aos critérios 1, 2, 4 e 6, totalizando oito pontos. Por fim, a Nuuvem (2023) é outra solução desenvolvida com o foco de venda de jogos digitais, trazendo como diferencial a venda de Gift Cards que podem ser resgatados em outras plataformas, facilitando para o usuário a inclusão de dinheiro nelas, atendendo aos critérios 1, 2 e 4, totalizando sete pontos.

7 JUSTIFICATIVA

O trabalho aqui proposto visa responder à pergunta de pesquisa: De que forma é possível tornar *e-commerces* de venda de jogos digitais mais acessíveis para as pessoas, diante do desafio da falta de acessibilidade em sites brasileiros? Assim como, visa ajudar a enfrentar os desafios e problemas abordados na seção 1. Para isso, o trabalho proposto se fundamenta nos temas abordados na revisão bibliográfica descrita na subseção 2.1 e nos correlatos apresentados na subseção 2.2. Para o mercado de jogos digitais, Silva (2020) propõe uma alternativa para que as marcas se esforcem para oferecer algo a mais para seus clientes, introduzindo recompensas para servir como um poderoso incentivo. À medida que as gerações mais jovens entram no mercado de consumo, a demanda por ambientes mais interativos e dinâmicos tende a aumentar, e isso possibilita que esses indivíduos tenham a disponibilidade de recursos interativos, fundamentais em suas decisões de compra (SILVA, 2020). A satisfação do cliente é crucial para a intenção de recompra e decisão de outros usuários, sendo necessário a atenção aos comentários dos clientes, para adaptação às solicitações e melhorias dos produtos (SITTHIPON *et al.*, 2022).

Entretanto, não basta apenas disponibilizar uma solução é necessário também que essas funcionalidades sejam apresentadas com um bom design, ou seja, que se preocupem com a usabilidade, a UX e a acessibilidade das interfaces (COSTA, 2018). De modo geral, a usabilidade e a UX são fatores críticos para o sucesso de um produto ou serviço, e devem ser levados a sério pelas empresas que desejam se destacar no mercado (REIS, 2021). Segundo Couto (2018), com a verificação da acessibilidade na web, os utilizadores dos *e-commerces* podem consultar e interagir com a informação digital, usando qualquer dispositivo que tenham. Com a intenção de promover a inclusão social e garantir o acesso a todos, o Governo Federal

investiu em formas de aprimorar a comunicação e acesso à informação (BRASIL, 2014). Assim, o eMAG, é uma tecnologia desenvolvida para tornar os *e-commerces* acessíveis a pessoas com deficiência, em conjunto com o site ASES, visam promover a resolução do problema de acessibilidade (BRASIL, 2022).

Cabe destacar, que o trabalho proposto apresenta paridade com todos os trabalhos correlatos e soluções apresentados no Quadro 1. Bugay, Campigoto e Lemke (2015) apresentam como a aplicação de técnicas de engenharia de software pode melhorar a qualidade e confiabilidade dos sistemas, o que é relevante para o desenvolvimento de plataformas de jogos digitais confiáveis e seguras. Já o estudo de Gomes e Chaves (2023) analisa as principais lojas virtuais que comercializam jogos, fornecendo uma visão ampla do mercado e ajudando a entender como as lojas se diferenciam entre si. O trabalho de Moreno (2016) oferece uma análise comparativa entre o mercado de jogos em mídia física e digital, o que é importante para entender as vantagens e desvantagens de cada formato. O estudo de Kuchertt *et al.* (2021) fornece informações sobre a percepção dos consumidores sobre as práticas de marketing relacional adotadas por lojas de jogos, o que pode ajudar a entender como o marketing pode ser usado para atrair e reter clientes. O trabalho de Santos (2022) destaca a importância do design centrado no usuário e da usabilidade no desenvolvimento de interfaces para plataformas de jogos digitais, o que é crucial para melhorar a experiência do usuário e aumentar a satisfação do cliente. O estudo de Reinartz, Wiegand e Imschloss (2019) apresenta as mudanças significativas que a digitalização trouxe para o setor de varejo, o que pode ajudar a entender como a transformação digital está impactando o mercado de jogos digitais. Por fim, o trabalho de Blancaflor e Miguel (2022) aborda a distribuição de jogos digitais na indústria de jogos, fornecendo insights sobre os desafios enfrentados pelos desenvolvedores na distribuição de jogos e como as plataformas devem funcionar atualmente.

Como uma abordagem inovadora para contribuir com o mercado de *e-commerces* e, considerando as necessidades dos usuários e suas limitações, é fundamental que as empresas fortaleçam como uma organização socialmente responsável e contribuam relacionamentos fortes com os consumidores, enfatizando uma relação positiva (DANG; NGUYEN; WANG, 2020). Aliado a inovação tecnológica e a responsabilidade social, este trabalho visa, portanto, fornecer o bem-estar, satisfação dos usuários e à promoção da igualdade de oportunidades. Assim, as empresas podem contribuir para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária, em que todos tenham acesso aos mesmos recursos e oportunidades. A disponibilização de soluções acessíveis e inclusivas pode ser considerada um compromisso

ético e moral das empresas com a sociedade, além de contribuir como um diferencial competitivo importante no mercado.

O trabalho proposto adere ao eixo de Desenvolvimento de Software para Sistemas de Informação e, por isso, traz formas de evoluir soluções de *e-commerce*, destacando a necessidade de sites acessíveis e promovendo a inclusão digital no Brasil. Também são utilizadas técnicas e ferramentas de desenvolvimento de software que, combinadas com a compreensão das necessidades dos usuários finais, ajuda a melhorar a experiência de compras online e aumentar as vendas e o sucesso dos negócios. Além disso, é evidenciado o grande impacto que os *e-commerces* possuem ao estar ao alcance de todas as pessoas, independentemente de suas limitações físicas e cognitivas. Assim, é possível incluir diversos contextos sociais e organizacionais e, com a avaliação das necessidades de informatização, assim como a aplicação de processos, técnicas e ferramentas, será produzida uma solução de *e-commerce* de venda de jogos digitais que atenda essas necessidades.

8 METODOLOGIA

“O processo de busca da solução de cada pesquisa se tem de um lado a ciência do pensar (conhecimento), o entendimento da realidade do usuário; e de outro a ciência da tecnologia, o desenvolvimento de um novo artefato para a realidade identificada ou que traga uma melhoria.” (COSTA, 2018, p. 21). Dessa forma, a pesquisa em questão é prescritiva quanto ao objetivo geral, pois teoriza e projeta uma solução, bem como gera conhecimento. Já a natureza é do tipo aplicada, porque “[...] busca soluções decorrentes de problemas concretos e contribui com soluções práticas.” (COSTA, 2018, p. 34); e o método é um estudo de campo aplicado. Além disso, compreendendo a importância da acessibilidade e de interfaces amigáveis para o sucesso de um *e-commerce*, este trabalho adotou uma abordagem que visa criar uma solução de *e-commerce* de jogos, de maneira a promover a validação com os usuários, assegurando que a solução atenda às expectativas e necessidades dos usuários finais. Para garantir as funcionalidades da solução, serão validadas as interfaces de usuário, a fim de garantir que sejam intuitivas e fáceis de usar. Dessa maneira, o trabalho será desenvolvido observando as seguintes etapas:

- h) levantamento bibliográfico: realizar aprofundamento bibliográfico referente aos temas de venda de jogos digitais e seu crescimento no mercado, a acessibilidade e interfaces amigáveis; e caso necessário acrescentar outro referencial;
- i) entrevista com especialista em UX: realizar encontros periódicos com especialista em UX para garantir a funcionalidade, assim como a usabilidade, a UX e a

acessibilidade do *e-commerce*;

- j) levantamento dos requisitos: definir os requisitos funcionais e não funcionais, a partir das etapas anteriores e caso necessário realizar outras entrevistas com o mentor desse trabalho;
- k) especificação e análise: descrever as funcionalidades do *e-commerce* por meio de diagramas da Unified Modeling Language (UML), utilizando a ferramenta Astah Community;
- l) implementação da solução: desenvolver um *e-commerce* de jogos com acessibilidade, utilizando as linguagens C#, JavaScript, HyperText Markup Language (HTML) e Cascading Style Sheets (CSS), assim como o Entity Framework para banco de dados;
- m) testes automáticos: utilizar a tecnologia ASES para verificar a acessibilidade da solução de forma automática;
- n) verificação e validação: validar com usuários as funcionalidades e o design das interfaces por meio do Método RURUCAg.

REFERÊNCIAS

ABNT. **NBR 17060: acessibilidade em aplicativos de dispositivos móveis: requisitos**. 1. ed. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.normas.com.br/visualizar/projeto-nbr/48953/projeto-abnt-nbr-17060-acessibilidade-em-aplicativos-de-dispositivos-moveis-requisitos>. Acesso em: 10 mar. 2023.

AMÉLIO, Camila de Oliveira. A indústria e o mercado de jogos digitais no Brasil. Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento Digital, 17., 2018. **Proceedings** [...]. Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <https://www.sbgames.org/sbgames2019/files/papers/ArtesDesignShort/198355.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2023.

APARICIO, Manuela; COSTA, Carlos J.; MOISES, Rafael. Gamification and reputation: key determinants of *e-commerce* usage and repurchase intention. *Heliyon*, Cambridge, v. 7, n. 3, p. 1-14, mar. 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844021004886>. Acesso em: 11 mar. 2023.

BATISTA, Soraia Patrícia Ferreira. **A Relação do Marketing Tecnológico com as Vendas no E-Commerce**. 2022. 86 f. Dissertação (Mestre em Marketing) - Instituto Superior de Gestão, Lisboa, 2022. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/44120>. Acesso em: 8 mar. 2023.

BLANCAFLOR, Eric; MIGUEL, Jan Martin Gomez San. **Analyzing Digital Game Distribution in Gaming Industry: A Case Study**. Mapua University, Philippines, ago. 2022. Disponível em: <https://ieomsociety.org/proceedings/2022india/232.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2023.

BRASIL. eMAG - Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico. **Portal do Governo Brasileiro**. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <https://emag.governoeletronico.gov.br>. Acesso em: 16 mar. 2023.

BRASIL. Modelo de Acessibilidade: eMAG, acessibilidade digital, inclusão digital. **Governo Digital**, Brasília, DF, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/acoes/assessoria-social/2021/09/politicas-publicas-levam-acessibilidade-e-autonomia-para-pessoas-com-deficiencia>. Acesso em: 16 mar. 2023.

BRASIL. Políticas públicas levam acessibilidade e autonomia para pessoas com deficiência: Cerca de 45 milhões de brasileiros se reconhecem como pessoa com deficiência, de acordo com IBGE. **Governo Digital**, Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/assessoria-social/2021/09/politicas-publicas-levam-acessibilidade-e-autonomia-para-pessoas-com-deficiencia>. Acesso em: 19 mar. 2023

BUGAY, Christian E.; CAMPIGOTO, Giovanni K.; LEMKE, Anderson M. Engenharia de Software aplicada no desenvolvimento de aplicação de venda de jogos online – Loja Dubão. **Academia.edu**, Guarapuava, 2015. Disponível em: https://www.academia.edu/17039550/Engenharia_de_Software_Aplicada_em_um_E_Commerce_de_Jogos. Acesso em: 16 mar. 2023.

CLASSE, Tadeu Moreira de; ARAUJO, Renata Mendes; XEXÉO, Geraldo. Jogos Digitais Baseados em Processos de Negócio. Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento Digital, 18., 2019. **Proceedings** [...]. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://www.sbgames.org/sbgames2019/files/papers/ArtesDesignShort/198355.pdf>. Acesso em: 1 abr. 2023.

COELHO, Daniel. Indústria dos games: a mais lucrativa no mundo do entretenimento. **Gazeta do Povo**, Curitiba, ago. 2022. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/gazz-conecta/papo-raiz/industria-dos-games-mais-lucrativa-mundo-do-entretenimento/>. Acesso em: 1 abr. 2023.

COSTA, Rogério. Arquitetura da Informação e Usabilidade em Interfaces: Estudo de Caso do Website da Nrsystem. **JPB Review**, São Paulo, Brasil, v. 2, n. 2, p. 52–64, 2017. Disponível em: <https://www.openaccessojournals.com/index.php/JBReview/article/view/52>. Acesso em: 22 abr. 2023.

COSTA, Simone Erbs da. **iLibras como facilitador na comunicação efetiva do surdo: uso de tecnologia assistiva e colaborativa móvel**. 2018. 263 f. Dissertação (Mestrado em Computação Aplicada) - Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada, Universidade do Estado de Santa Catarina, Joinville, 2018.

COSTA, Simone Erbs da *et al.* Uma revisão sistemática da literatura para investigação de estratégias de ensino colaborativo. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SISTEMAS COLABORATIVOS (SBSC), 13, 2016, Belém. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2016. p. 1537-1548. ISSN 2326-2842. DOI: <https://doi.org/10.5753/sbsc.2016.9508>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/339368782_Uma_Revisao_Sistematica_da_Literatura_para_Investigacao_de_Estrategias_de_Ensino_Colaborativo. Acesso em: 19 abr. 2023.

COUTO, Catarina Rodrigues. **Acessibilidade na Web e no mundo e-commerce**. 2018. 160 f. Dissertação (Mestre em Engenharia Informática) - Instituto Superior de Engenharia do Porto, Porto, 2018. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/302871973.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2023.

CUNHA, Maria Carlota Galvão de Melo da. **Proposta de solução gamificada no e-commerce**. 2018. 46 f. Dissertação (Mestre em Gestão de Sistemas de Informação) - Instituto Superior de Economia e Gestão, Lisboa, 2018. Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/17294>. Acesso em: 10 abr. 2023.

DANG, Van T.; NGUYEN, Ninh; WANG, Jianming. Consumers' perceptions and responses towards online retailers' CSR. **International Journal of Retail & Distribution Management**, Bingley, v. 48, n. 12, p. 1277-1299, jul. 2020. Disponível em: <https://researchers.cdu.edu.au/en/publications/consumers-perceptions-and-responses-towards-online-retailers-csr>. Acesso em: 21 abr. 2023.

EPIC GAMES. Carry, 2023. Disponível em: <https://store.epicgames.com>. Acesso em: 10 abr. 2023.

GOMES, Marcos V. dos Santos; CHAVES, Emily de Oliveira. **As grandes lojas de jogos digitais**. Faculdade e Escola Técnica Alcides Maya, Rio Grande do Sul, out. 2022. Disponível em: <http://raam.alcidesmaya.com.br/index.php/SGTE/article/download/420/407>. Acesso em: 10. abr. 2023.

GUIMARÃES, Ítalo J. B.; SOUSA, Marckson R. F. de; COSTA, Levi C. A. da. Recomendações de acessibilidade em sites de comércio eletrônico para usuários cegos. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 27, n. 4, p. 84-106, 2021. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/106813>. Acesso em: 15 abr. 2023.

HENRY, Shawn Lawton. **Introduction to web accessibility**. [S. l.]: W3C Web Accessibility Initiative (WAI), 2022. Disponível em: <https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-intro/>. Acesso em: 31 mar. 2023.

INSTITUTO FEDERAL RIO GRANDE DO SUL. **ASES: Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios**. Bento Gonçalves, 2018. Disponível em: <https://cta.ifrs.edu.br/ases-avaliador-e-simulador-de-acessibilidade-em-sitios/>. Acesso em: 15 abr. 2023.

KIRKPATRICK, Andrew *et al.* **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1**. [S. l.]: W3, 2018. Disponível em: <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>. Acesso em: 10 abr. 2023.

KUCHERTT, Artur *et al.* Práticas de marketing relacional em lojas de games: um estudo sobre a percepção dos alunos de uma instituição federal. **Revista Visão**, Caçador (SC), Brasil, v. 10, n. 2, p. 93-114, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/visao/article/view/2589>. Acesso em: 12 abr. 2023.

MACHADO, Carlos E. M.; SANTUCHI, Rafael P.; CARLETTI, Ednéa Z. B. O mercado de jogos eletrônicos e seus impactos na sociedade. **Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim**, Cachoeiro de Itapemirim, ago. 2018. Disponível em: <https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2018/08/o-mercado-de-jogos-eletronicos-e-seus-impactos-na-sociedade.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2023.

MENOS de 1% dos sites brasileiros são considerados acessíveis, diz pesquisa. **Forbes**, São Paulo, jul. 2021. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbesesg/2021/07/menos-de-1-dos-sites-brasileiros-sao-considerados-acessiveis-diz-pesquisa/>. Acesso em: 9 abr. 2023.

MORAN, Kate. **Teste de Usabilidade 101**. [S. l.]: Nielsen Norman Group, 1 dez. 2019. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/usability-testing-101/>. Acesso em: 21 abr. 2023.

Comentado [DSdR67]: A citação está com ano 2023.

MORENO, Jeferson Alveti. **Estudo sobre as mídias físicas e digitais no mercado de jogos digitais**. 2016. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Jogos Digitais) – Faculdade de Tecnologia de Americana, Americana, 2016. Disponível em: <http://ric-cps.eastus2.cloudapp.azure.com/handle/123456789/284>. Acesso em: 10 abr. 2023.

MOURA, Marcos Renê Cavalcante. **Um levantamento dos aspectos de usabilidade do sistema Darwin pela ótica de seus usuários : uma análise baseada nas heurísticas de Nielsen**. 2022. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia de Software) - Universidade Federal do Ceará, Russas, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/70296>. Acesso em: 22 abr. 2023.

NIELSEN, Jakob. **10 Usability heuristics for user interface design**. [S. l.]: Nielsen Norman Group, 15 nov. 2020. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>. Acesso em: 19 abr. 2023.

NIELSEN, Jakob; NORMAN, Don. **The Definition of User Experience (UX)**. Nielsen Norman Group. 2023. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>. Acesso em: 21 abr. 2023.

NUUVEM. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://www.nuuvem.com>. Acesso em: 10 abr. 2023.

PACETE, Luiz Gustavo. 2022 promissor: mercado de games ultrapassará US\$ 200 bi até 2023. **Forbes**, São Paulo, jan. 2022a. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2022/01/com-2022-decisivo-mercado-de-games-ultrapassara-us-200-bi-ate-2023/>. Acesso em: 10 abr. 2023.

PACETE, Luiz Gustavo. O que faz do Brasil um mercado estratégico para os games? **Forbes**, São Paulo, jun. 2022b. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2022/06/o-que-faz-do-brasil-um-mercado-tao-estrategico-para-os-games/>. Acesso em: 14 abr. 2023.

PGB. **[Download Pesquisas]**. Zurique: Six Group, 2023. Disponível em: <https://www.pesquisagamebrasil.com.br/en/free-edition/>. Acesso em: 14 abr. 2023.

PLANT, Logan. Why Digital Games Could Totally Dominate Physical Formats in Just a Few Years. **IGN**, 31 mar. 2021. Disponível em: <https://www.ign.com/articles/why-digital-sales-could-totally-dominate-physical-formats-in-just-a-few-years>. Acesso em: 15 abr. 2023.

POLIMENO, Claudia *et al.* **Experiência do usuário e design de interação: uma análise bibliométrica de publicações acadêmicas**. **Infodesign**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 1–18, 2022. Disponível em:

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiah-DoiJH-AhXQBLkGHdw7CUkQFnoECDIQAQ&url=https%3A%2F%2Finfodesign.emnuvens.com.br%2Finfodesign%2Farticle%2Fdownload%2F906%2F566&usg=AOvVaw0QxAMBGpV5ppATQ-YfNzwn>. Acesso em: 4 abr. 2023.

PRICEWATERHOUSECOOPERS. **Global entertainment & media revenues surge to \$2.3 trillion; virtual reality sees 36% growth as gaming and esports are on pace to become a \$324 billion business**. Londres: PwC, jun., 2022. Disponível em: <https://www.pwc.com/gx/en/news-room/press-releases/2022/global-entertainment-and-media-outlook-2022-2026.html>. Acesso em: 3 abr. 2023.

REINARTZ, Werner; WIEGAND, Nico; IMSCHLOSS, Monika. The impact of digital transformation on the retailing value chain. **International Journal of Research in Marketing**, Cologne, v. 36, n. 3, p. 350-366, set. 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167811618300739>. Acesso em: 3 abr. 2023.

REIS, Pedro Manuel Alves dos. **Aplicação de metodologia para desenvolvimento de heurísticas de usabilidade e UX**. 2021. 264 f. Dissertação (Mestre em Informática e Sistemas) - Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, Coimbra, 2021. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/44391>. Acesso em: 22 abr. 2023.

SANTOS, Iury de França Torres. **Redesign de Interfaces para a plataforma Steam através de práticas de Design Centrado no Usuário, Usabilidade e Experiência do Usuário**. 2022. 108 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Design) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/48070>. Acesso em: 2 abr. 2023.

SHAW, Sean *et al.* **The Global Gaming Industry Takes Center Stage**. Manhattan: Morgan Stanley, jun. 2022. Disponível em: https://www.morganstanley.com/im/publication/insights/articles/article_globalgamingindustry_takescentrestage_en.pdf. Acesso em: 1 abr. 2023.

SILVA, Walyson Monteiro da. **Marketing digital, e-commerce e pandemia: uma revisão narrativa do panorama brasileiro**. 2020. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Administração) - Universidade Estadual da Paraíba, Patos, 2020. Disponível em: <https://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/22919/1/PDF%20-%20Walyson%20Monteiro%20da%20Silva.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2023.

SITHIPON, Tamonwan *et al.* **Gamification Predicting Customers' Repurchase Intention Via E-Commerce Platforms Through Mediating Effect of Customer Satisfaction in Thailand**. **RAMSEY**, Tailândia, v. 1, n. 1, abr. 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/359866576_Gamification_Predicting_Customers%27_Repurchase_Intention_Via_E-Commerce_Platforms_Through_Mediating_Effect_of_Customer_Satisfaction_in_Thailand. Acesso em: 10 abr. 2023.

TEGON, Bruna. **Interação Humano-Computador e Acessibilidade para Usuários**. [S. l.]: LinkedIn, 2018. Disponível em: <https://pt.linkedin.com/pulse/interação-humano-computador-e-acessibilidade-para-usuários-tegon>. Acesso em: 2 abr. 2023.

VERSUTI, Andrea (org.) *et al.* **Imagem, Gamificação, Educação, Literatura e Inclusão**. Aveiro: Ría Editorial, 2018. Disponível em: <https://indd.adobe.com/view/3c1afc81-2132-441d-9129-5f5bd96f8c6e>. Acesso em: 2 abr. 2023.

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO SIS ACADÊMICO PROFESSOR AVALIADOR – PRÉ-PROJETO

Avaliador(a): **Dalton Solano dos Reis**

Atenção: quando o avaliador marcar algum item como atende parcialmente ou não atende, deve obrigatoriamente indicar os motivos no texto, para que o aluno saiba o porquê da avaliação.

ASPECTOS AVALIADOS		atende	atende parcialmente	não atende
ASPECTOS TÉCNICOS	1. CONTEXTUALIZAÇÃO A contextualização explica claramente a origem/motivação do trabalho proposto?	X		
	O cenário atual é apresentado com informações sobre a empresa ou entidade onde o sistema será implantado?	X		
	Tem uma análise dos problemas existentes, indicando o que está de errado e o que pode ser melhorado no sistema atual?	X		
	O objetivo principal está claramente definido e é passível de ser alcançado?	X		
	Os objetivos específicos são coerentes com o objetivo principal?	X		
	2. BASES TEÓRICAS Os assuntos apresentados são suficientes e têm relação com o tema do TCC?	X		
	As referências contemplam adequadamente os assuntos abordados (são indicadas obras atualizadas e as mais importantes da área)?	X		
	Os assuntos, palavras chaves (filtro) utilizados no protocolo de busca por trabalhos correlatos ao proposto, e as fontes bibliográficas (referências) são descritos?	X		
	Se apresenta o quadro de síntese dos trabalhos correlatos selecionados? Bem como, quais destes trabalhos foram selecionados, e o porquê da sua escolha, para serem usados como trabalhos correlatos a este projeto.	X		
	3. JUSTIFICATIVA Foi apresentado utilizando o descrito nas bases teóricas como pode resolver o problema proposto? Apresentado argumentos científicos, técnicos ou metodológicos que justificam a proposta.	X		
	São apresentadas as contribuições teóricas, práticas ou sociais que justificam a proposta?	X		
	Se descreve como o trabalho proposto tem aderência ao eixo escolhido?	X		
ASPECTOS METODOLÓGICOS	4. METODOLOGIA Foram relacionadas todas as etapas necessárias para o desenvolvimento do TCC?	X		
	5. LINGUAGEM USADA (redação) O texto completo é coerente e redigido corretamente em língua portuguesa, usando linguagem formal/científica?	X		
	A exposição do assunto é ordenada (as ideias estão bem encadeadas e a linguagem utilizada é clara)?	X		