

Elaboração do protótipo de um projeto de sistema de catálogo para obras de entretenimento

Diego Gonçalves Dreossi¹, Anna Patrícia Zakem China¹, Fabrício Gustavo Henrique¹

¹Faculdade de Tecnologia de FATEC Ribeirão Preto (FATEC)

Ribeirão Preto, SP – Brasil

dididreo@hotmail.com, anna.china@fatec.sp.gov.br, fabricio.henrique@fatec.sp.gov.br

Resumo. *Este trabalho procura mostrar os passos iniciais do desenvolvimento de um projeto de software de catálogo de obras de entretenimento, cuja finalidade é auxiliar na organização dos conteúdos consumidos por uma pessoa. O projeto inclui o levantamento e validação dos requisitos e a elaboração e explicação do protótipo.*

Abstract. *This work seeks to show the initial steps of the development of a software project catalog of entertainment content, whose purpose is to assist in the organization of the content consumed by a person. The project includes the survey and validation of the requirements and the elaboration and explanation of the prototype.*

1. Introdução

O entretenimento é tudo que possui a finalidade de entreter uma pessoa em momentos de tempo livre e lazer. Segundo Batistoti (2014), o entretenimento é um meio pelo qual sentimos emoções e, corroborando com Steven Johnson (2018), conhecemos cultura e história, até nos inspira a não só criar mais obras de entretenimento (filmes, livros, revistas, músicas, pinturas, etc.), como a criar ferramentas e tecnologias “úteis” em um sentido tradicional.

Nem sempre as pessoas dão importância ao entretenimento, tanto que historiadores costumam deixar de lado eventos ligados à diversão (JOHNSON, 2018). O consumo de entretenimento está ligado ao lazer, trazendo muitos benefícios práticos como a diminuição do estresse do trabalho, a manutenção da saúde física e mental e o aumento da qualidade de vida. Por isso é importantíssimo exercer o seu direito a ele. Além do fato de que hoje a indústria do entretenimento ser uma indústria em crescimento (MARTINS DA SILVA e SUCRO, 2021), mesmo em época de pandemia, gerando renda, empregos e produtos consumidos pelo globo.

De acordo com a consultoria do setor Newzoo (PURCHIO, 2020), o setor dos videogames ultrapassará os 200 bilhões de dólares em receitas em 2023. De acordo com o mesmo artigo, atualmente os jogos eletrônicos vêm crescendo a 11% ao ano, um ritmo muito mais

acelerado que o setor do cinema e da música, que mesmo gerando menos receita ainda faturam em torno de R\$ 74 bilhões em média.

Independente de como alguém enxerga o entretenimento, uma coisa é certa: o uso de tecnologia para tanto o consumo desses produtos como para a criação deles, incluindo softwares.

A internet permitiu às pessoas maior envolvimento com essas obras. É comum não só elas consumirem o produto, mas também comentarem sobre ele nas redes sociais, assistirem vídeos referentes a esse produto, compartilharem postagem, criarem canais dedicados em múltiplas plataformas, ver produtos similares, e deste modo participam de uma comunidade. Elas fazem isso porque esses produtos geram prazer e emoções positivas (BATISTOTI, 2014). Empresas como YouTube, Instagram, Twitch, Spotify e outras trabalham em torno desse fenômeno. A discussão mantém a obra relevante, mantém esse setor da economia girando, gerando muitas oportunidades de trabalho.

Devido ao enorme número de obras disponíveis, surge a necessidade de organização das pessoas com relação ao consumo dessas obras.

2. Objetivo

O presente trabalho mostrará todos os processos de construção de um software, descrito em documentação. Esse software inclui um bloco de anotações especializado em entretenimento e uma rede social básica, onde o usuário poderá executar diversas ações referente às obras, tais como, cadastrar e organizar, catalogar por categoria, incluir listas personalizadas e comentários, salvar dados importantes, avaliar e compartilhar.

3. Referencial Teórico

Foi utilizado também o livro Engenharia de Software (10º edição), escrito por Ian Sommerville e lançado em 2019. O livro explica os principais conceitos e princípios da disciplina de engenharia de software, e essa nova edição foi reformulada, suas partes foram reescritas para acomodar novos capítulos e foi acrescido mais conteúdo referente a métodos ágeis, abordagem cada vez mais usada no desenvolvimento de software.

3.1 Entretenimento

3.1.1 Entretenimento e sua relação com a tecnologia

A produção de obras de entretenimento sempre esteve ligada a tecnologia, em menor ou maior grau, e o público consome produtos de entretenimento por meio dela.

3.1.2 Utilidade do projeto

A produção de um vídeo comentando qualquer obra demanda ferramentas específicas para determinados processos, a criação de um roteiro para o vídeo, um guia para as opiniões e influências para gerar a discussão e engajar o público.

Estudantes de Letras, Audiovisual, Filosofia, Comunicação que estão realizando pesquisas científicas usando produtos de entretenimento como tema ou fonte na pesquisa precisam de um meio de organizar seus dados e ideias para conseguirem desenvolver um trabalho bem feito.

Colecionadores tem uma variedade de itens na coleção, e precisam de um meio de catalogar e organizar sua coleção.

Como o sistema tem funcionalidades de enviar mensagens, compartilhar obras, adicionar contatos e criar grupos, ele também funciona como uma rede social.

Várias profissões utilizam o entretenimento como apoio, por isso, as informações disponibilizadas contribuirá para vários segmentos.

Esses são alguns dos exemplos de utilidade que o projeto pode ter.

Deste modo, o projeto é um sistema de catálogo, e poderá servir para vários objetivos que o usuário quiser ou precisar.

3.2 Engenharia de Software

Definido por SOMMERVILLE (2019), engenharia de software é disciplina relacionada a todos os aspectos da produção de um software, seja ele de qual tipo for. Engloba todas as atividades, processos, ferramentas, técnicas, teorias e métodos aplicados nas etapas apropriadas do desenvolvimento desse sistema, desde os estágios iniciais até a manutenção/atualização, com o objetivo de obter resultado de qualidade de acordo com os requisitos dos clientes. Nela se utiliza uma abordagem sistêmica levando em conta fatores como as necessidades dos clientes, cronograma, orçamento e questões de dependabilidade e segurança.

No contexto do software explicado neste trabalho, as atividades fundamentais em foco serão a especificação do software e a parte de projeto do desenvolvimento dele, um produto genérico (que será desenvolvido para qualquer cliente que queira adquiri-lo), uma aplicação stand-alone (software executado remotamente e acessado pelo usuários através de um dispositivo) meio sistema de entretenimento (destinado para uso pessoal, cuja interação com o usuário sendo a característica que o diferencia), baseada em serviços de aplicação (serviços do software são externos, adquiridos especificamente para o sistema ou disponibilizados gratuitamente na internet).

Por ser um software de pequeno porte, será usado no projeto desse software processos ágeis com alguns processos dirigidos por plano. A engenharia dos requisitos e a projeto completo, incluindo a arquitetura do software e a prototipação, serão uma parte separada e planejada (métodos dirigidos por plano), mas a especificação do software já estando pronta, a ideia é que o desenvolvimento utilize

métodos ágeis, como a Programação Extrema e o Scrum , o que permitirá que mudanças em qualquer parte do projeto sejam implementadas sem problemas.

3.2.1 Métodos Ágeis

De acordo com SOMMERVILLE (2019), é um modelo de processo concebido para criar softwares úteis rapidamente, em que os processos de especificação, projeto e implementação ocorrem intercaladamente, utiliza ferramentas para apoiar seus processos e tem como base o desenvolvimento incremental (entrega de versões do software úteis a cada período de tempo).

3.2.2. Programação Extrema

Abordagem de método ágeis em que a entrega do software é incremental, o envolvimento contínuo do cliente é encorajado, as pessoas são apoiadas pela programação em pares, a propriedade do código é coletiva, as mudanças são implementadas aos poucos e a manutenção é razoavelmente menor por causa da refatoração (tornar o código mais limpo e simples) constante. Aqui é comum os requisitos serem trabalhados em cima de Histórias de Usuário, cartões em que está exemplificado um ou mais cenários que mostram as funcionalidades e características que o sistema precisa ter (SOMMERVILLE, 2019).

3.2.3. Scrum

Método ágil que, segundo Sommerville (2019, p. 69) “ propõe um arcabouço para o gerenciamento do projeto em si, sem impor práticas de desenvolvimento do código em si”.

4. Materiais e métodos

Nesta seção, são descritas todas as tecnologias e etapas para elaborar o sistema.

4.1 Materiais

4.1.1 História de Usuário

SOMMERVILLE(2019) descreve que a história de usuário é uma ferramenta de descrição de um cenário de negócio, onde os desenvolvedores procuraram derivar ou validar os requisitos do negócio para implementar no sistema.

A seguinte história de usuário foi utilizada para a confecção do trabalho, sendo de minha autoria:

Diego é um colecionador de livros, histórias em quadrinhos com uma paixão enorme por filmes e séries de televisão. Sua coleção era grande e ele viu que seu método de controle da coleção era ineficiente (bloco de notas). Ele precisa de um método de controle autenticado.

Para catalogar os itens da coleção é preciso cadastrá-los no sistema. Cada categoria de itens tem seus atributos próprios, o que inclui imagens, que precisam ser verificados antes de ser salvo, sendo necessário ser possível acessar para visualizar, editar ou mesmo excluir esses itens mais tarde, essa manipulação sendo possível apenas pelos usuários criadores desses itens e pelo programa em si (necessário uma proteção contra interações maliciosas, como manipulações pelo DevTools do Google Chrome).

Esses objetos precisam estar listados nas suas respectivas categorias automaticamente, e podem ser inseridos em outras listas personalizadas. Essas listas irão possuir uma descrição.

Além dos atributos base, precisaremos adicionar mais tarde atributos adicionais e comentários aleatórios nos elementos.

Diego gostaria também de compartilhar esses objetos através de publicações do sistema para outros usuários que estejam ou não na lista de contatos dele, o sistema precisará gerar um modelo de publicação para ser compartilhado, como PDF ou outro e permitir que outros usuários comentem na publicação.

Ele também gostaria que o sistema não só fosse adequado para catalogar sua coleção, mas também para qualquer obra que ele consuma. Caso as categorias não sejam adequadas para a obra em questão, poderemos adicionar uma nova categoria.

Para acessar determinada obra poderemos ir em alguma das listas (da categoria ou uma personalizada) ou pesquisar no sistema.

O sistema precisará ser acessado online e offline em qualquer dispositivo e precisa salvar os logs de atividades que os usuários realizarem.

4.2. Métodos

4.2.1 Requisitos

De acordo com Sommerville (2019), os requisitos são descrições dos serviços que um sistema deve realizar e as restrições aplicadas à sua operação. Eles são divididos em 2 tipos:

- a) funcionais - descrevem as atividades, tarefas e funções que um sistema deve realizar ao serem utilizados por um usuário;
- b) não funcionais - detalham e limitam as características do sistema de maneira global.

O documento de elicitação de requisitos está disponível no github do projeto:
link

4.2.2. Diagrama de caso de uso

A seguir o diagrama de caso de uso elaborado para apoiar o desenvolvimento do sistema. De acordo com Sommerville (2019), casos de uso são descrições simples de uma interação do usuário com o sistema, representando tarefas.

Diagrama disponível no github do projeto:

<https://github.com/diego-goncalves-dreossi/Projeto-Bloco-de-Entreteniento-TCC/blob/main/TCC%20Diagramas%20UML.pdf>

4.2.3 Figma

Figma é uma software de design para interfaces de usuário. Permite colaboração facilitada entre uma equipe, é escalável e seguro. Tem versões gratuita e paga, funciona 100% online, em qualquer navegador, oferece diversas ferramentas prontas, como formas, imagens, bibliotecas, prototipação, componentes, feedback, gestão de projetos, etc.

5. Resultados

5.1 Descrição das telas

Na primeira página consta uma descrição da utilidade do sistema e botões que levam as telas de login e cadastro. A tela de cadastro possui os campos do objeto usuário e precisa-se preenche-los e apertar o botão salvar para ter suas informações cadastradas no site, e a tela de login estão os campos e-mail e senha que tem que ser preenchidas, em seguida apertando botão Login para entrar no

site, ou pode-se fazer o login usando contas Google, Microsoft ou Apple, apertando os respectivos botões. Também há um link de recuperação de senhas comum e simples.



Figura 2. Tela introdução do sistema. Autoria própria.

Cadastre-se no Bloco de Entretenimento

Preencha as informações solicitadas.

Foto de perfil

Nome

Diego Gonçalves Dreossi

E-mail

dididreo@hotmail.com

Confirmar e-mail

dididreo@hotmail.com

Senha

.....

Confirmar senha

.....

Data de nascimento

27/05/1997

Nacionalidade

Brasil - Brasileiro

Salvar

Cancelar

Figura 3. Tela de cadastro. Autoria própria.



Figura 4. Tela de login. Autoria própria.

A tela inicial do site possui um relatório de obras, uma ficha com os dados do usuário logado e uma seção de botões embaixo com ações que o usuário pode fazer. A maioria das telas do sistema possui um menu lateral responsivo que serve de atalho para as seções das categorias de obras, a página inicial, a área social e a listagem de listas personalizadas e um botão de logout do site. Na seção de botões, há botões para: ir na área social, ir na tela que lista obras favoritas, ir na tela que lista últimas obras criadas, ir numa tela de edição dos dados do usuário e adicionar uma nova obra, em que escolhemos a categoria e somos direcionados a respectiva tela de criação dessa categoria.



Figura 5. Página inicial. Autoria própria.

A área social tem inspiração assumida no Whatsapp web, na parte direita da tela se encontra uma lista de contatos e grupos, ao clicar em um deles é aberto na parte esquerda da tela um canal onde podemos nos comunicar com outros usuários, enviando mensagens e compartilhando obras. Ainda na parte direita há 2 botões, um para criar um novo grupo e outro para adicionar novos contatos.



Figura 6. Tela rede social do bloco de entretenimento. Autoria própria.

Há 7 categorias de obras: Filmes, Séries, Músicas, Jogos, Livros, Revistas e Peças. Todas são iguais, há a listagem das obras de cada categoria em várias páginas, onde se clicarmos em uma vamos a página própria da obra e um botão de criação de nova obra.

A página própria de uma obra a ficha com as informações da obra, uma seção de listagem dos comentários, a visualização da capa e imagens cadastradas, que ao clicar em cima as visualizamos com zoom na tela e um menu com ações possíveis: editar dados, compartilhar com um contato do site, incluir em uma lista personalizada, inserir uma nova imagem, comentar a obra ou excluí-la do sistema.

Nós podemos editar ou excluir comentários. Na criação de uma nova obra nos é mostrado um formulário com todos os campos necessários, precisamos preenchê-los e clicar no botão salvar para efetivamente criar a obra.

A seção de listas personalizadas enumera todas elas. Essas listas podem conter obras de qualquer categoria. Para se criar uma lista personalizada é necessário definir apenas o nome, imagem de capa e descrição.

Podemos acessar a página própria de qualquer obra na maioria dos locais onde as obras aparecem apenas clicando em cima delas.

Na maioria das telas do sistema, é possível realizar a pesquisa no site para saber se determinada obra está cadastrada. No cabeçalho da página há uma caixa de texto sinalizada como pesquisa, onde podemos inserir um texto e ao clicar no botão de pesquisa o sistema busca no banco de dados obras que possuem o texto em seus atributos e mostra na tela os resultados obtidos, e caso haja resultado para a busca podemos acessar a obra normalmente e realizar as operações permitidas.

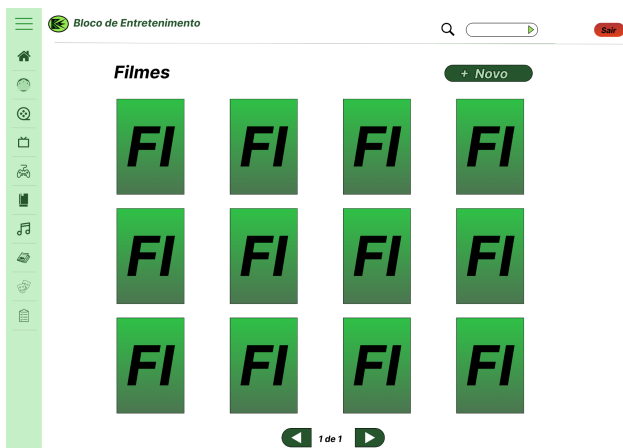


Figura 7. Tela categoria obra filme. Autoria própria.

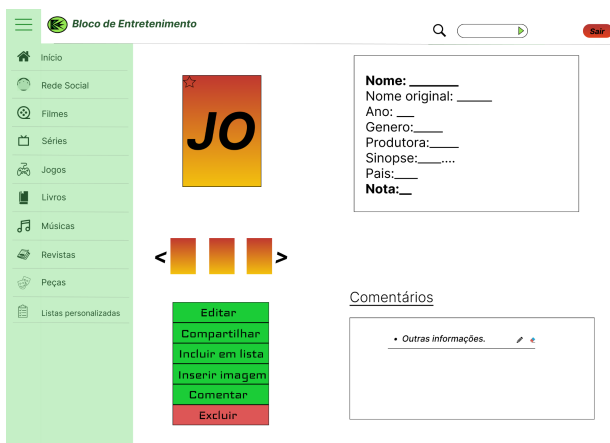


Figura 8. Tela obra específica (jogo). Autoria própria.

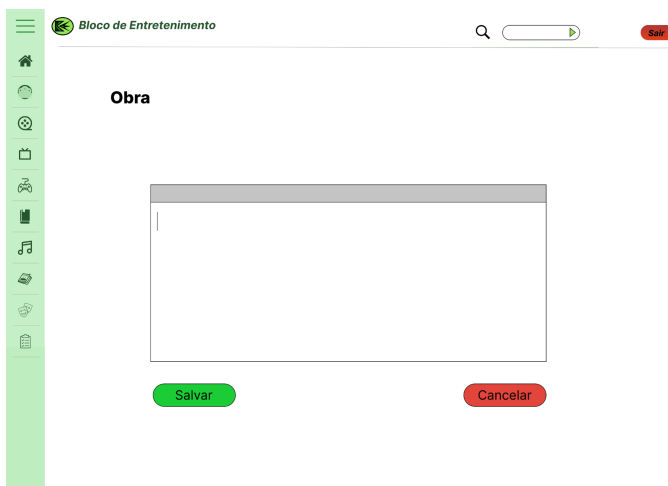


Figura 9. Tela escrever comentário. Autoria própria.



Figura 10. Tela criar nova obra (revista). Autoria própria.

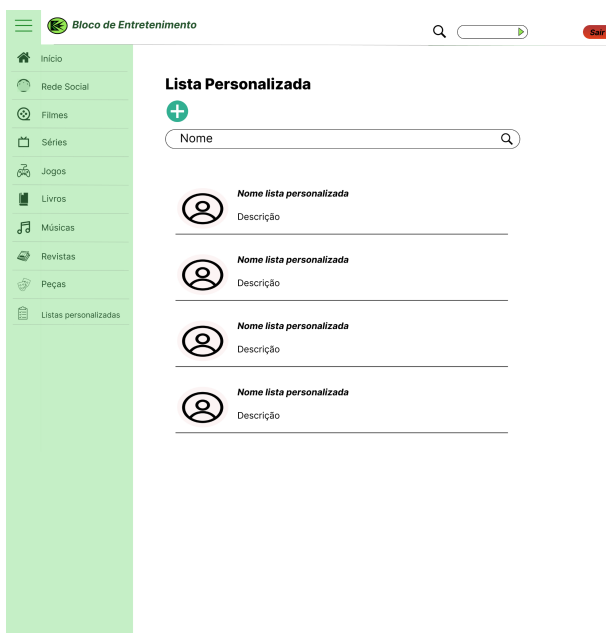


Figura 11. Tela seção listas personalizadas. Autoria própria.

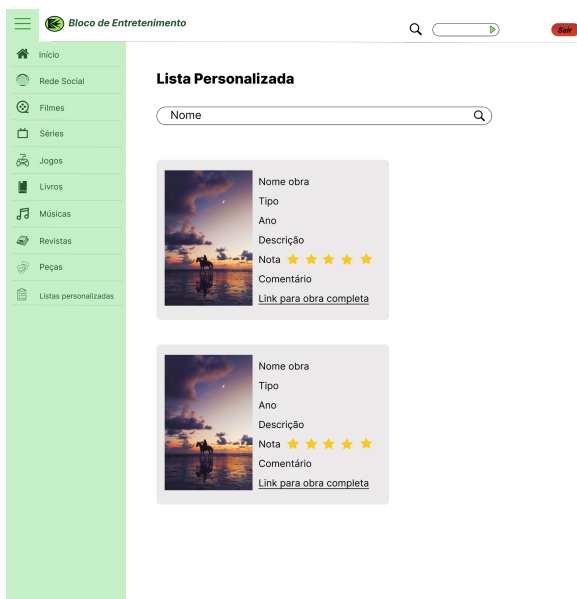


Figura 12. Tela lista personalizada específica. Autoria própria.

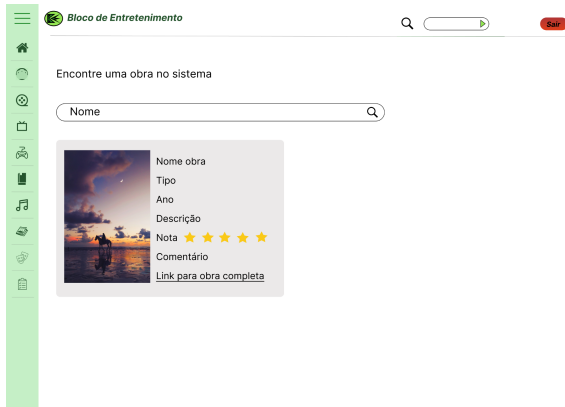


Figura 13. Tela pesquisa. Autoria própria.

6. Conclusão

Com base na história de usuário descrita e na proposta da introdução e da utilidade do projeto, pude definir os requisitos funcionais e não funcionais essenciais do software “Bloco de entretenimento”.

Todas as etapas do projeto foram seguidas usando processos padrões da engenharia de software, aprendidos ao longo da formação acadêmica e consultas bibliográfica, com o objetivo de garantir a qualidade e atingir a finalidade do projeto.

No mercado até existe uma variedade e quantidade de softwares que realizam um trabalho parecido de catálogo de obras. Apesar desses aplicativos terem bons diferenciais, obras já cadastradas, maior quantidade de dados das

obras ou mesmo já serem sistemas consagrados com comunidades ativas, deu para perceber um fato: esses softwares escolheram focar em apenas um tipo de obra.

O “Bloco de entretenimento” busca reunir em apenas um sistema as informações de vários tipos de obra, o que facilita a organização para de usuários que gostam de mais de um tipo de entretenimento.

O presente projeto possui como foco descrever as etapas para o desenvolvimento de um sistema, descrever e explicar as funções das telas do protótipo do software, criado com a ferramenta do Figma. O processo de prototipação com o Figma no começo foi complexo por ser uma ferramenta desconhecida para mim, mas com o tempo pude perceber que é uma ferramenta intuitiva, cheia de recursos e funcionalidades para se criar protótipos completos.

Meu protótipo está disponível em:

<https://www.figma.com/file/zndIzF55JBbCscsvHAM4wq/Prot%C3%B3tipo-Bloco-de-Entretenimento---TCC-FATEC-ADS-2022?node-id=0%3A1>

A história de usuário e os requisitos foram essenciais na construção do protótipo. O documento de requisitos se encontra disponível no repositório Github do projeto:

<https://github.com/diego-goncalves-dreossi/Projeto-Bloco-de-Entretenimento-TCC/blob/main/Documento%20de%20requisitos.pdf>

Para o presente trabalho também foram desenvolvidos diagramas UML, modelos de banco de dados e um projeto de arquitetura inicial, também disponíveis no repositório Github do projeto:

<https://github.com/diego-goncalves-dreossi/Projeto-Bloco-de-Entretenimento-TCC/blob/main/TCC%20Modelagem%20de%20dados.pdf>

Como desenvolvimento futuro procurarei desenvolver uma arquitetura mais adequada, novos diagramas UML, modelos de banco de dados mais completos e o sistema em si, codificando-o e disponibilizando-o no mercado.

Referências

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 10ª edição. Pearson Education, Inc. 2019
ANDRETO, D. E. VICENTE, A.C.R.G, SIVIERO, A.P, MIOTTO, A.M.M, LAZILHA, F.R, PASCUTTI, M.C.D, JUNIOR, M.G, PATRONI, R. Desenvolvimento de software: uso da prototipação na fase de concepção do modelo de processo de software RUP. 7

folhas. Desenvolvimento de software - CESUMAR, 2006.

ARAUJO, O. Modelagem e prototipação de um sistema de gerenciamento de revisão espaçada com flashcards. 12 folhas. Análise e desenvolvimento de sistemas - Faculdade de tecnologia de Ribeirão Preto. 2021

BATISTOTI, V. O papel do entretenimento na contemporaneidade. Jornalismo Junior, 2014. Disponível em:

<http://jornalismojunior.com.br/o-papel-do-entretenimento-na-contemporaneidade/#:~:text=O%20entretenimento%20est%C3%A1%20a%C3%AD%20para,as%20coisas%20belas%20do%20cotidiano>. Acesso em: 11/05/2022

CARBONARI, P. JOHNSON. S. Por que a diversão é tão útil para a humanidade. Super Interessante, 2018. Disponível em:

<https://super.abril.com.br/coluna/literal/por-que-a-diversao-e-tao-util-para-a-humanidade/>. Acesso em: 11/05/2022

SILVA, A.C.M, SUCRO, L.V. Quarentena no sofá: o crescimento dos serviços de streaming durante a pandemia. 5 folhas. Estatística - Universidade Federal de Minas Gerais. 2021

Figma,2022. Disponível em: <https://www.figma.com/>. Acesso em: 11/05/2022

Digital House. Aprenda o que é Figma e vantagens para design de interfaces. Digital House, 2021. Disponível em: <https://www.digitalhouse.com/br/blog/o-que-e-figma/>. Acesso em: 11/05/2022

PURCHIO, L. Rumo aos US\$ 200 bi: estratégias da indústria de games para crescer mais. Veja, 2021. Disponível em:

<https://veja.abril.com.br/economia/rumo-aos-us200bi-as-estrategias-da-industria-de-games-para-crescer-mais/>. Acesso em: 11/05/2022.