

FACULDADES INTEGRADAS DE CACOAL

**ELEMAR LEONEL BALDUINO OLIVEIRA
ITAMAR ALVES RIBEIRO**

APLICAÇÃO WEB PARA ANÁLISE DE PESQUISAS RELACIONADAS AO SUÍCIDIO

**CACOAL
2020**

**ELEMAR LEONEL BALDUINO OLIVEIRA
ITAMAR ALVES RIBEIRO**

APLICAÇÃO WEB PARA ANÁLISE DE PESQUISAS RELACIONADAS AO SUÍCIDIO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unesc - Faculdades Integradas de Cacoal – RO, como parte de requisitos para obtenção de grau de Bacharelado em Sistema de Informação, aplicado sob a orientação do Professor Sérgio Henrique Martins Peluzzi.

**CACOAL
2020**

Oliveira, Elemar Leonel Balduino
Ribeiro, Itamar Alves

Aplicação Web para análise de pesquisas relacionadas ao suicídio.
Cacoal, 2020. 45 - Páginas.

Monografia – Faculdades Integradas de Cacoal. Programa de Graduação
em Sistemas de Informação, 2020.

“Orientação: Prof. Sérgio Henrique Martins Peluzzi”.

1. Aplicação Web 2. Suicídio I. Elemar Leonel Balduino Oliveira, Itamar
Alves Ribeiro II. Faculdades de Sistemas de Informação. Programa de
Graduação em Sistemas de Informação.

**ELEMAR LEONEL BALDUINO OLIVEIRA
ITAMAR ALVES RIBEIRO**

**APLICAÇÃO WEB PARA ANÁLISE DE PESQUISAS
RELACIONADOS AO SUÍCIDIO**

Esta monografia foi julgada adequada à obtenção do grau de Bacharelado em Sistemas de Informação com média _____ e aprovada em sua forma final pelo Curso de Sistemas de Informação, mantido pelas Faculdades Integradas de Cacoal, em Cacoal - RO.

Cacoal-RO, ____ de _____ de 2020.

BANCA EXAMINADORA

Andressa Masiero
Presidente da Banca

Membro da Banca

Membro da Banca

Dedicatória

“Dedico a Deus o meu trabalho e por nunca ter me deixado sozinho nos momentos em que mais precisei”.

“Dedico todo o meu empenho neste trabalho à Deus, que tem me sustentado e guiado em todos os processos da minha vida”.

A todos os docentes que me lecionou para o êxito da graduação, que foram essenciais para o desenvolvimento da minha carreira profissional.

Dedico este projeto à minha família e amigos que sempre estiveram presentes e contribuíram de forma direta ou indireta em todos os momentos de minha formação.

Agradecimentos

Agradeço, primeiramente a Deus, por ter me ajudado e guardado até o final deste projeto com saúde e alegria.

Sou grato à minha família pelo apoio que tem me dado em todas as etapas e nunca me deixou na mão em algum momento sequer.

Quero agradecer também ao meu orientador, que mesmo com seu tempo limitado, tem se prontificado a ajudar.

Quero agradecer a Dra. Fabiola P. R Fernandes, pelas orientações e motivação em seguir com o projeto.

Por fim, quero agradecer a Unesc, que com seus colaboradores e docentes, tem feito um grande trabalho na formação dos acadêmicos.

RESUMO

O objetivo deste trabalho promove realizar análises e levantamento das pesquisas que são feitas através dos buscadores sobre as diversas maneiras de como cometer o suicídio e palavras relacionadas ao tema.

Essas pesquisas se dão através de indivíduos que possuem algum problema ou desenvolveu traumas psicológicos durante o viver e que se acarreta posteriormente, o indivíduo, a se suicidar.

A grande maioria dessas pessoas não são observadas diante da sociedade, pois são incompreendidas em seus argumentos e creem que a sua vida não tem mais nenhum objetivo a ser cumprido.

Com todos esses questionamentos a serem debatidos e as vidas das pessoas em risco, fica-se dificultoso o acesso à essas informações de maneira clara e que tenha um objetivo de sanar o problema de milhares de pessoas.

Portanto, a fim de melhorar a gestão da informação e o controle dos processos, agilizar e facilitar para que os dados sejam visualizados da melhor forma possível, buscamos automatizar o processo de levantamento e análise das pesquisas para que mais pessoas sejam salvas e sejam vistas no meio da sociedade.

Palavras-Chave: Aplicação web. Análise. Suicídio. Vida.

ABSTRACT

The objective of this work is to carry out analyzes and survey of researches that are done through search engines on the various ways on how to commit suicide and words related to the theme.

These researches take place through the wish that they have some problem or psychological trauma during their lives and that the individual subsequently causes suicide.

The vast majority of these people are not observed before society, as they are misunderstood in their arguments and believe that their life has no more goals to be fulfilled.

With all these questions to be debated and the lives of people at risk, it becomes difficult to access this information in a clear way and that has an objective to solve the problem of thousands of people.

Therefore, in order to improve information management and process control, streamline and facilitate data to be viewed in the best possible way, we seek to automate the survey survey and analysis process so that more people are saved and seen in the society.

Keywords: *Analysis web application Suicide Life.*

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Diagrama de Caso de Uso ACESSAR APLICAÇÃO	21
Figura 2 - Diagrama de Sequência CONSULTAR PALAVRA	22
Figura 3 - Diagrama de Atividade CONSULTAR API EXTERNA	23
Figura 4 - Diagrama de Atividade CONSULTA DO USUÁRIO.....	24
Figura 5 - Diagrama de Pacotes MÓDULOS DO SITE	25
Figura 6 - Menu	35
Figura 7 - Apresentação Inicial.....	36
Figura 8 - Estatísticas sobre Suicídio	37
Figura 9 - Sobre Nós	38
Figura 10 - Rodapé	38
Figura 11 - Campo Pesquisa.....	39
Figura 12 - Gráfico Comparativo dos Termos Pesquisados	39
Figura 13 - Gráfico Quantidade dos Termo(s) Pesquisados(s) por Região no Brasil	40
Figura 14 - Gráfico 5 Estados com Maiores Quantidade de Termo(s) Pesquisado(s) no Brasil	40

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
CAPÍTULO 1 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA	14
2.1 FERRAMENTAS	14
2.1.1 VISUAL STUDIO CODE	14
2.1.2 FRAMEWORK	15
2.1.2.1 BOOTSTRAP	15
2.1.3 BIBLIOTECAS	16
2.1.3.1 REACTJS	16
2.1.3.2 REACT-CHARTJS-2	16
2.1.4 SOFTWARE DE MODELAGEM	17
2.1.4.1 UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	17
2.1.4.2 DRAW.IO	17
CAPÍTULO 3 – ENGENHARIA DE SOFTWARE	19
3.1 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE REQUISITOS	19
3.2 CICLO DE VIDA DO SOFTWARE	20
3.3 MODELAGEM DE SOFTWARE	20
3.3.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO	21
3.3.2 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA	22
3.3.3 DIAGRAMA DE ATIVIDADES	22
CAPÍTULO 4 – <i>Application Programming Interface</i> (API)	26
4.1 API GOOGLE TRENDS	26
4.2 API SOBREOVIVER	31
CAPÍTULO 5 – O SISTEMA	35
5.1 TELAS	35
5.1.1 TELA HOME	35
5.1.1.1 MENU	35
5.1.1.2 APRESENTAÇÃO INICIAL	36
5.1.1.3 ESTATÍSTICAS SOBRE SUICÍDIO	36
5.1.1.4 SOBRE NÓS	37
5.1.1.5 RODAPÉ	38
5.1.2 TELA DASHBOARD	38
5.1.2.1 MENU	38
5.1.2.2 CAMPO PESQUISA	38
5.1.2.3 GRÁFICO COMPARATIVO DOS TERMOS PESQUISADOS	39

5.1.2.4 GRÁFICO QUANTIDADE DOS TERMO(S) PESQUISADO(S) POR REGIÃO NO BRASIL	39
5.1.2.5 GRÁFICO 5 ESTADOS COM MAIORES QUANTIDADE DE TERMO(S) PESQUISADO(S) NO BRASIL	40
5.1.2.6 RODAPÉ	41
CONCLUSÃO	42
REFERÊNCIAS	43

INTRODUÇÃO

Vivemos em uma época em que a depressão é chamada pelos pesquisadores de a doença do século, em que a tecnologia está cada vez mais evoluída, não tem um dia em que acordamos e não tem uma novidade para se apreciar na internet. Vemos que a cada dia que passa mais o ser humano está cada vez mais preso nas redes sociais, nos *streamers* de filmes e séries, nas *lives* e em todas as possibilidades que a rede de internet possibilita, em que tem conteúdo específicos para todos os públicos, e os jovens principalmente estão cada vez mais submersos nesse mundo virtual. É notável que esse mundo virtual tem uma parcela no aumento do suicídio nos últimos anos, pois ao enfrentar suas dificuldades da adolescência, pressões de escolhas para o futuro, problemas familiares, os mesmos buscam algum tipo de refúgio nesse mundo, em que obtêm uma felicidade de instantes, utilizam de motores de buscas para pesquisar soluções para suas dores, por exemplo: como se matar, como se cortar, músicas para se matar, como se mutilar, como se enforcar, pois buscam querer solucionar suas dores para qual a realidade em que vivem. Muitas das vezes até acabam caindo em fóruns que só pioram a situação.

Outro impacto que observamos ser muito preocupante, são as pessoas famosas em que muitos jovens se espelham, caso uma situação dessa venha a acontecer muitas pessoas que passam por problemas podem seguir o mesmo passo. Séries, filmes, músicas e vídeos também podem causar um grande dano ao influenciar uma grande escala de seguidores passando um conteúdo sensível de uma forma errônea, como por exemplo tratar o suicídio como um reconforto para os problemas.

Neste sentido, o objetivo deste trabalho é desenvolver uma aplicação que vai consumir dados disponibilizados pelo buscador google, e com isso vamos trazer de uma forma gráfica o que as pessoas estão pesquisando por cidades, filtrando assuntos relacionados ao tema suicídio, para que com isso a própria comunidade que tiver o interesse, possa desenvolver eventos a partir dos dados visualizados, buscando ajudar e conscientizar a população.

Sabemos que a depressão e o suicídio não é algo novo, e não estamos

desenvolvendo essa aplicação com a esperança que seja o remédio para esse mal que está ao nosso redor, mas iniciamos esse projeto com a esperança de que possamos ajudar nem que seja uma parcela, e que a comunidade venha também a contribuir com a aplicação para que possamos aprimorá-lo e assim contribuir ainda mais com a população e salvar vidas.

CAPÍTULO 1 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Suicídio é quando a pessoa causa a sua a própria morte de forma intencional. Esse ato tem crescido exponencialmente nos últimos anos pelo mundo todo. De acordo com (NEVES, 2019)

“O suicídio foi a segunda principal causa de morte entre jovens de 15 a 29 anos, após os acidentes de carro. Entre os adolescentes de 15 a 19 anos, o suicídio foi a segunda principal causa de óbito entre meninas (após condições maternas) e a terceira principal causa em meninos (após lesões na estrada e violência interpessoal).”

Com a tecnologia avançada que estamos usufruindo, fica fácil ter acesso a fóruns e sites na internet, e com isso vários adolescentes que estão com depressão, sofrendo com um trauma, com problemas pessoais, efetuam pesquisas de como resolver essas situações. De acordo com (NEVES, 2019)

“Depressão, esquizofrenia e o uso de drogas ilícitas são os principais males identificados pelos médicos em um potencial suicida. Problemas que poderiam ser tratados e evitados em 90% dos casos, segundo a Associação Brasileira de Psiquiatria.”

“Atualmente, a depressão é considerada uma das doenças mais impactantes, atingindo uma em cada quatro pessoas. Segundo a OMS, essa será a patologia que mais incapacitará indivíduos em 2020” (Abreu, 2016, p.65).

“Veja só, não temos relatos de que a doença fosse tão recorrente em épocas passadas. Eu sei que antigamente, talvez, ela não fosse ainda tão notória - uma vez que não havia um conhecimento tão estruturado sobre o assunto nem formas tão claras de diagnóstico e rastreamento -, fato que daria a falsa noção de que não estava entre nós. Entretanto, é possível que fosse impactante, mas de maneira mais silenciosa. Contudo, vejamos: dificilmente, no começo do século passado, as pessoas eram assoladas com preocupações na proporção das que vivemos hoje. Pense comigo: será que nossos bisavós gastavam, em média, uma hora para chegar ao trabalho? É bem possível que não. E a volta para casa? Seria circundada por mais trânsito caótico após um longo dia de atividades? Possivelmente também não. Será que eles ficavam preocupados de maneira aflitiva com a possibilidade de um assalto como o ocorre hoje em dia? Provavelmente não. É possível que nossos antepassados retornassem logo no fim da tarde para casa, onde se relacionavam com a família, dividem algumas tarefas domésticas e, na hora de ir para cama, não tinham tanta dificuldade para dormir - por vezes pouco e mal -, a exemplo de como se vive atualmente, nos grandes centros. Inclusive, após uma noite reparadora, possivelmente nossos antepassados se levantavam da cama bem mais animados, uma vez que não eram atormentados pelos celulares e tablets que apitam a noite toda. Também é possível que tomassem café com mais tranquilidade antes de sair para o trabalho, sem estarem já amargurados e aflitos por *e-mails* ou mensagens de texto que teriam recebido, antes mesmo de sair da cama, anunciando problemas que os aguardavam nas empresas. Possivelmente, eles também não estavam tão apreensivos com as contas do cartão de crédito e com as

pendências financeiras que caíam no fim do mês, pois a mobilidade econômica para outras camadas sociais era praticamente inexistente. Assim, o sentimento de inferioridade e de incapacidade talvez os visitasse com menor proporção, pois se satisfaziam com aquilo que tinham.” (Abreu, 2016, p.65).

“Muitas pessoas acreditam que usar a internet consiste em usufruir dos recursos tecnológicos que estão disponíveis por aí. Assim, aprendemos a navegar em razão de trabalho, acesso à rede social.” (Abreu, 2016, p.14).

“Dependendo do estado de humor dos internautas, o uso constante da internet pode ser nada mais que uma maneira de se “automedicar” emocionalmente e se distrair dos problemas pessoais. Pode não parecer tão óbvio assim. Entretanto, à medida que experimentamos certas doses de sofrimento e de angústia, buscamos sem perceber, atividades que nos distanciam das dificuldades cotidianas. Dessa forma, a internet se torna uma porta de fuga alternativa, permitindo que nos anestesiemos de nós mesmos e da realidade conflitante. Por isso é que se torna tão importante aprendermos cada vez mais a ter contato com nossas pendências pessoais, pois qualquer experiência positiva pode facilmente roubar a atenção das questões ainda não resolvidas. Nunca se esqueça de que a realidade muda rapidamente e, com ela, a necessidade de nos adaptarmos.”

“No mundo atual, fica difícil para a maioria de nós imaginar a vida sem os confortos que a revolução tecnológica nos trouxe.” (Silva, 2016, p.94).

“Mas a vida como conhecemos hoje, repleta de facilidades, é algo muito recente no cotidiano do *Homo sapiens*, entre elas automóveis, telefones, celulares, computadores, internet, elevadores, controles remotos etc. Às vezes fico me perguntando se o excesso de tecnologia e suas facilidades não estão nos conduzindo a verdadeiras “zonas de conforto” existenciais. O grande problema delas é que de fato é muito bom estar nelas, no entanto, se ali permanecermos, nada desafiador será enfrentado ou transcendido. E dessa forma deixamos de desenvolver nossa habilidade de resistir às adversidades, mais ainda de transformar nossas dores e dificuldades em aprendizados que possam nos conduzir a uma forma de ver e viver a vida mais leve, criativa e empática.”

CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA

O trabalho trata do desenvolvimento de uma aplicação web que seja capaz de se alimentar automaticamente com dados fornecidos pelos buscadores, como por exemplo, o Google.

O software tem o intuito de ajudar na conscientização para combater o suicídio, de forma que, profissionais, representantes ou organizações de nosso país, possam fazer o uso do sistema para ver as regiões com os índices altos de pesquisas de temas sensíveis, e com isso desenvolvam maneiras de instruir as pessoas, por meio de palestras, seminários, dentre outros.

A aplicação vai funcionar da seguinte forma: o usuário vai acessar o site e ir para a página dashboard, e nessa página vai poder filtrar regiões, palavras chaves e até mesmo digitar uma possível busca, com as solicitações feitas pelos usuários a aplicação vai responder via gráfico o resultado da busca.

2.1 FERRAMENTAS

As ferramentas de desenvolvimento utilizadas para construir o projeto foram selecionadas levando-se em consideração a usabilidade e praticidade, tudo o que pudesse nos proporcionar uma maior agilidade e precisão. Com base nisso, foi escolhido uma solução da Google para API e o Visual Studio Code como editor de código-fonte.

2.1.1 VISUAL STUDIO CODE

“Visual Studio Code é um editor de código fonte disponível para Windows, macOS e Linux e tem suporte integrado com Javascript, TypeScript e Node.js e têm um rico ecossistema de extensões para outras linguagens, como C#, Java, Python, PHP, dentre outras. Ele foi feito em JavaScript, juntamente com TypeScript e CSS. O software segue o modelo open source de desenvolvimento de código” (OLLIVIER, 2018).

De acordo com (OLLIVIER, 2018)

Um editor de código bem robusto, que auxilia e muito o desenvolvimento em diversas linguagens. Sua instalação simples, junto de sua versatilidade de utilização e funcionalidades nativas bem úteis, fazem dessa iniciativa Open Source da Microsoft um excelente companheiro para o dia a dia de qualquer desenvolvedor.

2.1.2 FRAMEWORK

Para melhorar a agilidade de desenvolvimento sem retrabalho, é utilizado um framework, pois pode economizar muito tempo e não criar componentes que já estão prontos.

2.1.2.1 BOOTSTRAP

Um exemplo de *Framework* que se existe atualmente é do Bootstrap, uma ferramenta gratuita para desenvolvimento HTML, CSS e JS (GETBOOTSTRAP, 2019).

A história foi a seguinte (GETBOOTSTRAP, 2019)

O Bootstrap foi criado no Twitter em meados de 2010 por Mark Otto e Fat. Antes de ser uma estrutura de código aberto, o Bootstrap era conhecido como Twitter Blueprint. Após alguns meses de desenvolvimento, o Twitter realizou sua primeira *Hack Week* e o projeto explodiu à medida que os desenvolvedores de todos os níveis evoluíram sem nenhuma orientação externa. Ele serviu como guia de estilo para o desenvolvimento de ferramentas internas na empresa, por mais de um ano até ter o seu lançamento público, e continua a fazê-lo até hoje¹.

Um framework, segundo (SOUZA, 2019), “é um pacote de códigos prontos que podem ser utilizados no desenvolvimento de sites. A proposta de uso dessa ferramenta é aplicar funcionalidades, comandos e estruturas já prontas para garantir qualidade no projeto e produtividade”.

¹ Bootstrap was created at Twitter in mid-2010 by Mark Otto and Fat. Prior to being an open-sourced framework, Bootstrap was known as *Twitter Blueprint*. A few months into development, Twitter held its first Hack Week and the project exploded as developers of all skill levels jumped in without any external guidance. It served as the style guide for internal tools development at the company for over a year before its public release, and continues to do so today.

Segundo (SOUZA, 2019)

“O uso do framework como ponto de partida do desenvolvimento acaba por “forçar” o profissional a seguir as definições e as características que foram aplicadas no conjunto de códigos. Assim, para não ter problemas com incompatibilidade ou falhas, todo o restante do trabalho de programação segue os parâmetros do framework, com o ganho principal de conseguir essa padronização.”

2.1.3 BIBLIOTECAS

“As bibliotecas servem para agilizar o processo de algumas funções que já estão prontas para o desenvolvimento, agilizando e facilitando na programação” (ZANETTE, 2017).

2.1.3.1 REACTJS

Segundo (REACT, 2013?), “o React é uma biblioteca Javascript para construção de interfaces do usuário”.

Essa biblioteca funciona por meio de componentes, ou seja, quebra estruturas grandes em pequenos componentes separados, o que torna ela, flexível (BRASIL, 2018).

2.1.3.2 REACT-CHARTJS-2

De acordo com (ROGOZHNY, 2020)², “o React-Chartjs-2 é uma biblioteca que fornece gráficos diferentes para o uso em aplicativos React. É um wrapper para a popular biblioteca de gráficos Javascript Chart.js”.

Segundo (MDN, 2020)

Em linguagens de programação, como o Javascript, um wrapper é uma

² “React-charts-2 is a library that provides different charts to use in React applications. It is a wrapper for the popular JavaScript charts library Charts.js.”

função destinada a chamar uma ou mais funções, às vezes diretamente por conveniência, e às vezes adaptá-las para fazer uma tarefa ligeiramente diferente no processo.

2.1.4 SOFTWARE DE MODELAGEM

“A modelagem é a parte central de todas as atividades que levam a implantação de um bom software”, segundo BOOCH, RUMBAUGH e JACOBSON (2006, p. 32). Sendo assim, foi utilizado software para agilizar o processo da modelagem e torná-lo fácil toda a diagramação.

2.1.4.1 UML (*Unified Modeling Language*)

UML é de suma importância para o projeto, pois promove o entendimento do projeto, das necessidades e especificidades de cada módulo do sistema e promove e fomenta o entendimento das funções que serão processadas quando o programa for codificado. Resumidamente, você tem uma pré-visualização de como o seu projeto vai se comportar.

Segundo (MACORATTI, 2005?)

“A UML não é um método é uma linguagem de modelagem designada para especificar, visualizar, construir e documentar um sistema. A linguagem de modelagem é a notação que o método utiliza para expressar projetos enquanto que o processo indica quais passos seguir para desenvolver um projeto.”

2.1.4.2 DRAW.IO

Para (FURTADO, 2013), “Draw.io é um software online no qual disponibiliza ferramentas para diagramação, gráficos, sem que a pessoa que esteja utilizando pague caro pelo seu uso. Possui funcionalidades para que sejam feitos quaisquer tipos de desenhos, porém, tem uma parte especializada para a arquitetura de software.”

A opinião de (FURTADO, 2013)

“A proposta do Draw.io de oferecer um editor gráfico com vários recursos de

softwares consagrados, é realmente louvável. Muitas vezes precisamos de recursos simples para fazer uma montagem ou algo similar e usar um desses serviços caros e pesados não é uma boa.”

O software um modelo de armazenamento no Google Drive e permite que os diagramas sejam desenvolvidos em conjunto pelo grupo.

CAPÍTULO 3 – ENGENHARIA DE SOFTWARE

Engenharia de software visa o estudo de todos os estágios que engloba o desenvolvimento de um software.

Segundo (PRESSMAN, 2016, p.14)

“Software está profundamente incorporado em praticamente todos os aspectos de nossas vidas e, conseqüentemente, o número de pessoas interessadas nos recursos e nas funções oferecidas por determinada aplicação tem crescido significativamente.”

E com o crescimento da tecnologia que foi gigante, foi necessário o estudar e desenvolver ferramentas e padrões para projetos de softwares.

(PRESSMAN, 2016, p.14) define Engenharia de Software e afirma sua importância:

“A Engenharia de software abrange um processo, um conjunto de métodos (práticas) e um leque de ferramentas que possibilitam aos profissionais desenvolverem software de altíssima qualidade. A engenharia é importante porque nos capacita para o desenvolvimento de sistemas complexos dentro do prazo e com alta qualidade. Ela impõe disciplina a um trabalho que pode se tornar caótico, mas também permite que as pessoas produzam software de computador adaptado à sua abordagem, da maneira mais conveniente às suas necessidades.”

3.1 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE REQUISITOS

O primeiro passo para iniciar o desenvolvimento da solução, é levantar os requisitos, indagando os clientes, anotando tudo que o cliente fala, tirar todas as possíveis dúvidas, e após tudo anotado analisar pensando no fluxo do sistema.

(MACHADO, 2016) afirma a importância de fazer um levantamento de requisitos na fase inicial do projeto.

“Fazer um bom levantamento e uma especificação de requisitos é algo primordial para quem trabalha com desenvolvimento de sistemas. Esse levantamento pode não garantir que o software contemple todas as reais necessidades dos usuários, mas tende a antecipar o surgimento dos erros de entendimento e inconsistências, aprimorando o processo de desenvolvimento de produtos de software. A qualidade do processo de análise é importante, porque um erro de concepção resolvido na fase de análise tem um custo, na fase de projeto tem custo maior, na fase de implementação maior ainda, e na fase de implantação do sistema tem um custo relativamente astronômico.”

3.2 CICLO DE VIDA DO SOFTWARE

Na construção de um prédio, no início do projeto o arquiteto vai definir uma metodologia para o desenvolvimento do projeto de construção, onde através de várias etapas vai ser decorrido o projeto, etapas de definição, desenvolvimento, alteração e finalização. Para desenvolver um software também é escolhido uma metodologia, onde vai ser abordado as etapas de definição do problema para o qual vai ser desenvolvido uma solução, a parte que vai ser implementado o algoritmo da solução e a entrega para o cliente.

De acordo com (GUEDES, 2018)

“O ciclo de vida de um software é uma estrutura que indica processos e atividades envolvidas no desenvolvimento, operação e manutenção de um software, abrangendo de fato toda a vida do sistema. Neste ciclo, existem modelos que definem como o software será desenvolvido, lançado, aprimorado e finalizado. A escolha desse modelo, que definirá a sequência de etapas das atividades, é feita entre o cliente e a equipe de desenvolvimento e várias coisas podem impactá-la, como negócio, tempo disponível, custo, equipe etc. A ordem das fases é que vai definir o ciclo de vida do seu software.”

3.3 MODELAGEM DE SOFTWARE

Quando vai montar um projeto para construção de uma casa, é feito todo o levantamento do projeto e o arquiteto desenha a planta da casa, com todos os cômodos, como vai ser feito o fluxo do encanamento, entre outros. E não é diferente quando vai ser desenvolvido um projeto de software. Utilizando-se dos softwares e padrões disponíveis no mercado é feito a modelagem de todo o projeto para guiar no decorrer do desenvolvimento.

Lobo (2009, p. 6) alerta que:

“A falta de modelagem também se mostra crítica ao se levar em conta que uma equipe de desenvolvedores nunca será intocável, contando sempre com os mesmos membros e participantes. A modelagem será uma grande aliada não apenas para aqueles que já estão integrados no projeto, mas principalmente àqueles que entraram no projeto durante seu andamento.”

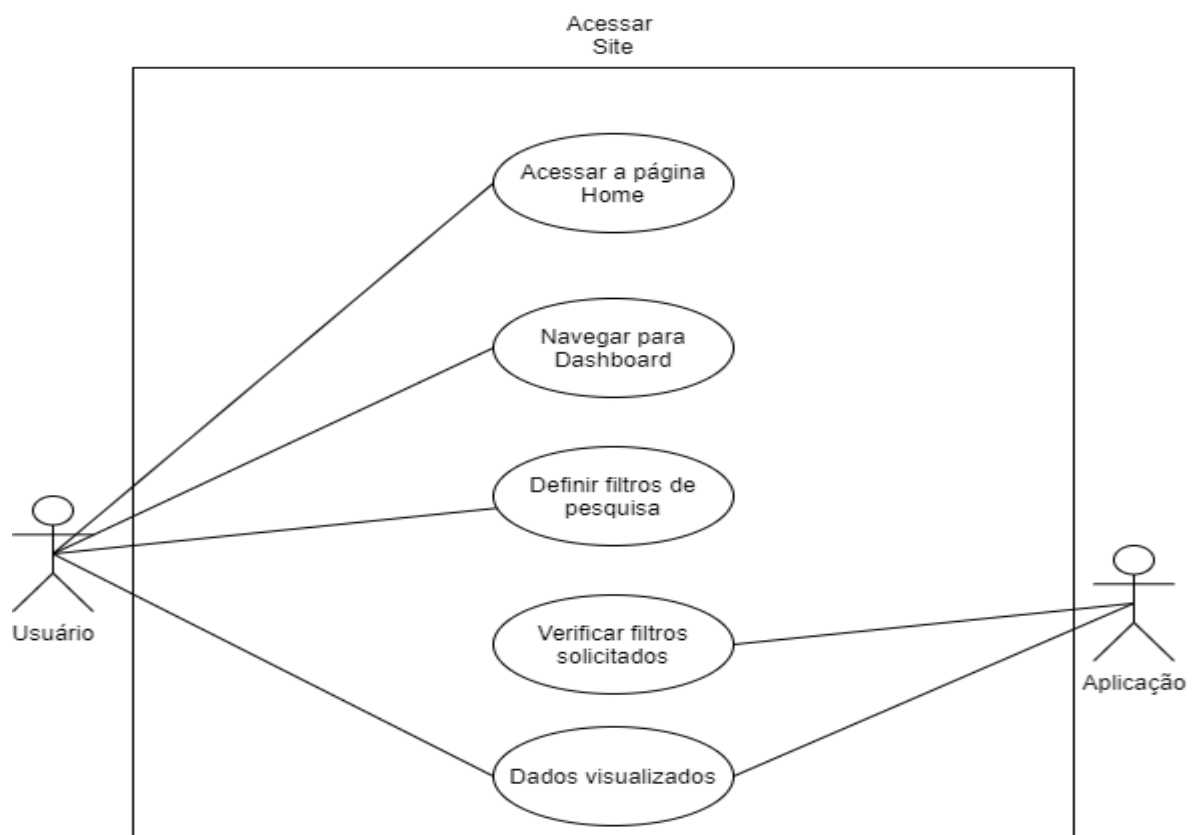
3.3.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO

De acordo com (VIEIRA, 2015), “o diagrama de caso de Uso auxilia no levantamento dos requisitos funcionais do sistema, descrevendo um conjunto de funcionalidades do sistema e suas interações com elementos externos e entre si”.

De acordo com (DEVMEDIA, 2012), os “Diagramas de Caso de Uso são compostos basicamente por quatro partes:

- Cenário: Sequência de eventos que acontece quando um usuário interage com o sistema.
- Ator: Usuário do sistema, ou melhor, um tipo de usuário do sistema.
- Use Case: É uma tarefa ou uma funcionalidade realizada pelo ator (Usuário).
- Comunicação: é o que liga um ator com o caso de uso”.

Figura 1 - Diagrama de Caso de Uso ACESSAR APLICAÇÃO



Fonte: Os autores.

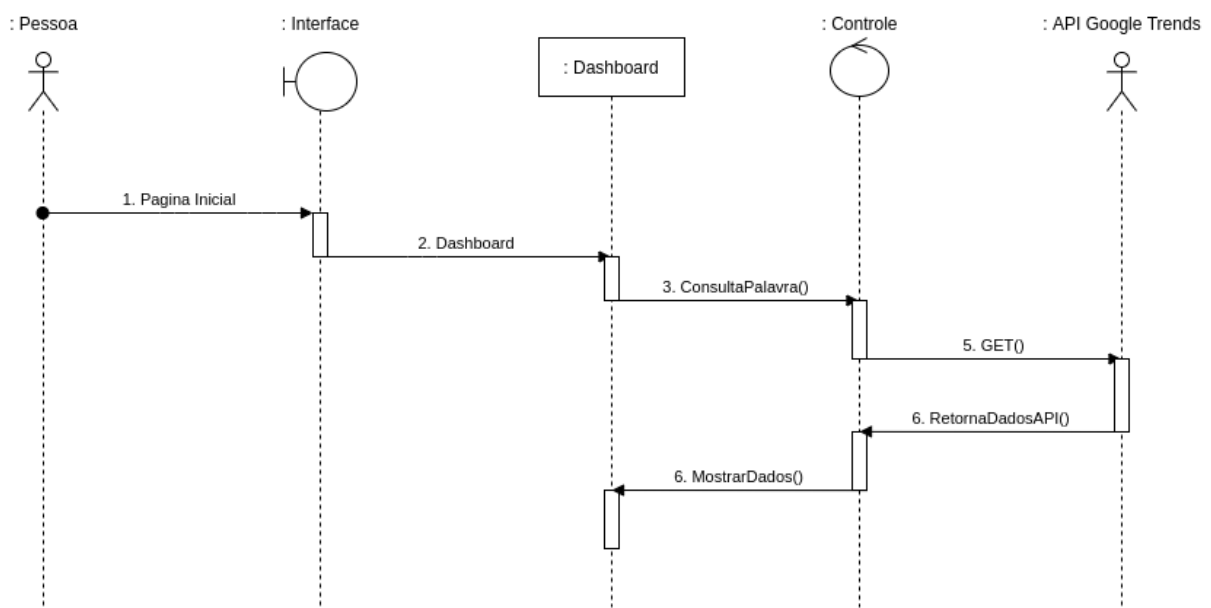
A FIGURA 1 traz um diagrama de caso de uso onde pode ver o ator (Usuário) interagindo com a aplicação, começando pela página principal (Home), logo após, ele irá navegar para a tela dashboard, onde pode definir quais os filtros de pesquisa que serão utilizado. Já a aplicação, verifica os dados que foram solicitados pelo Usuário e traz a visualização do mesmo nos gráficos.

3.3.2 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

De acordo com (DEVMEDIA, 2009)

“O diagrama de sequência preocupa-se com a ordem temporal em que as mensagens são trocadas entre os objetos envolvidos em determinado processo, ou seja, quais condições devem ser satisfeitas e quais métodos devem ser disparados entre os objetos envolvidos e em que ordem durante um processo. Dessa forma, determinar a ordem em que os eventos ocorrem, as mensagens que são enviadas, os métodos que são chamados e como os objetivos interagem entre si dentro de um determinado processo é o principal objetivo deste diagrama.”

Figura 2 - Diagrama de Sequência CONSULTAR PALAVRA



Fonte: Os autores.

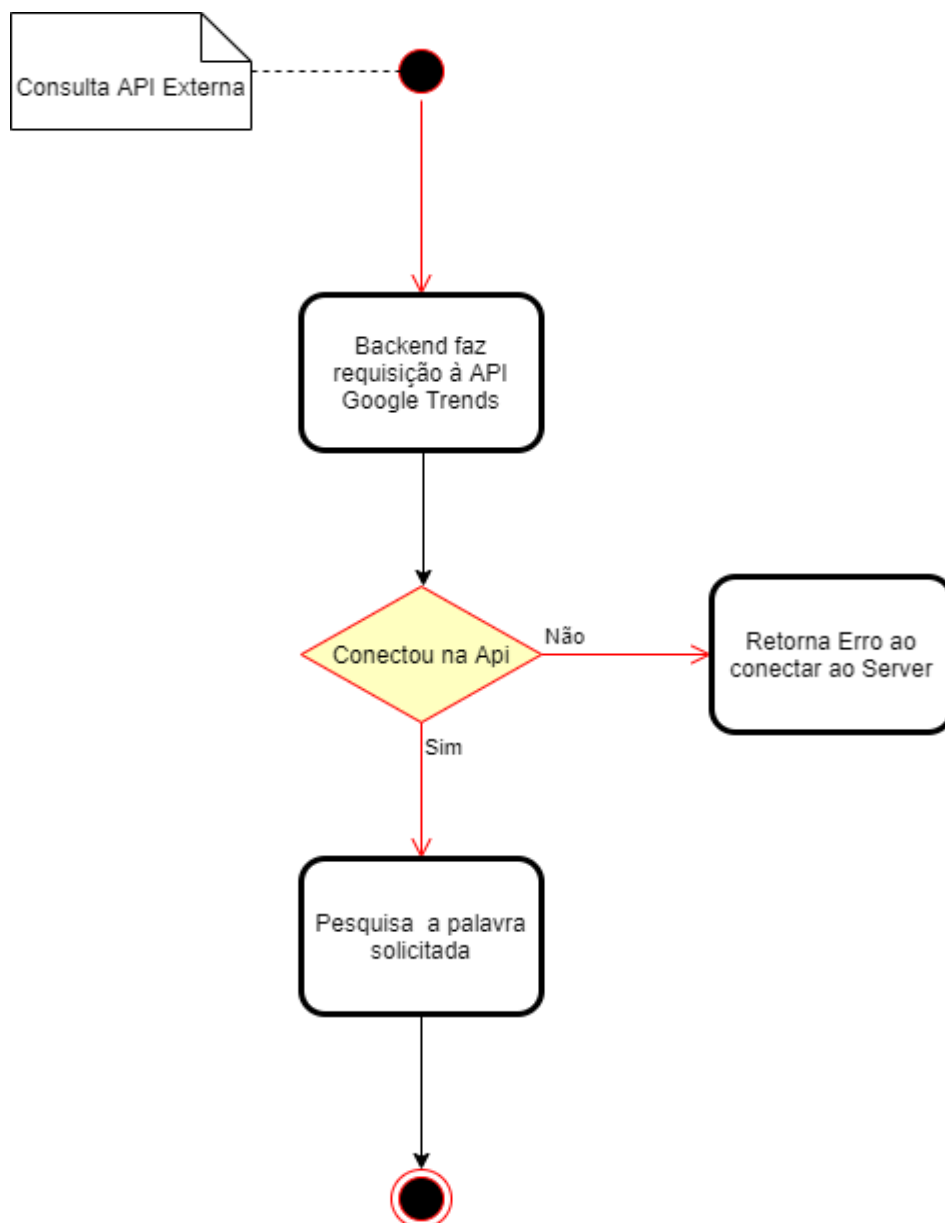
O diagrama de sequência, que se refere a FIGURA 2, explica o fluxo da consulta de uma palavra feita pelo o usuário e o funcionamento interno para pegar os dados da API e retornar para os gráficos da tela dashboard.

3.3.3 DIAGRAMA DE ATIVIDADES

O Diagrama de atividade demonstra o fluxo lógico de uma atividade para a outra. Segundo (GUEDES, 2008, p.134)

“O diagrama de atividade é o diagrama com maior ênfase ao nível de algoritmo da UML e provavelmente um dos mais detalhistas. Este diagrama apresenta muitas semelhanças com os antigos fluxogramas utilizados para desenvolver a lógica de programação e determinar o fluxo de controle de um algoritmo, sendo possível inclusive encontrar diagramas de atividade utilizando pseudocódigo ou até mesmo uma linguagem de programação real, como Java, C ou Pascal.”

Figura 3 - Diagrama de Atividade CONSULTAR API EXTERNA



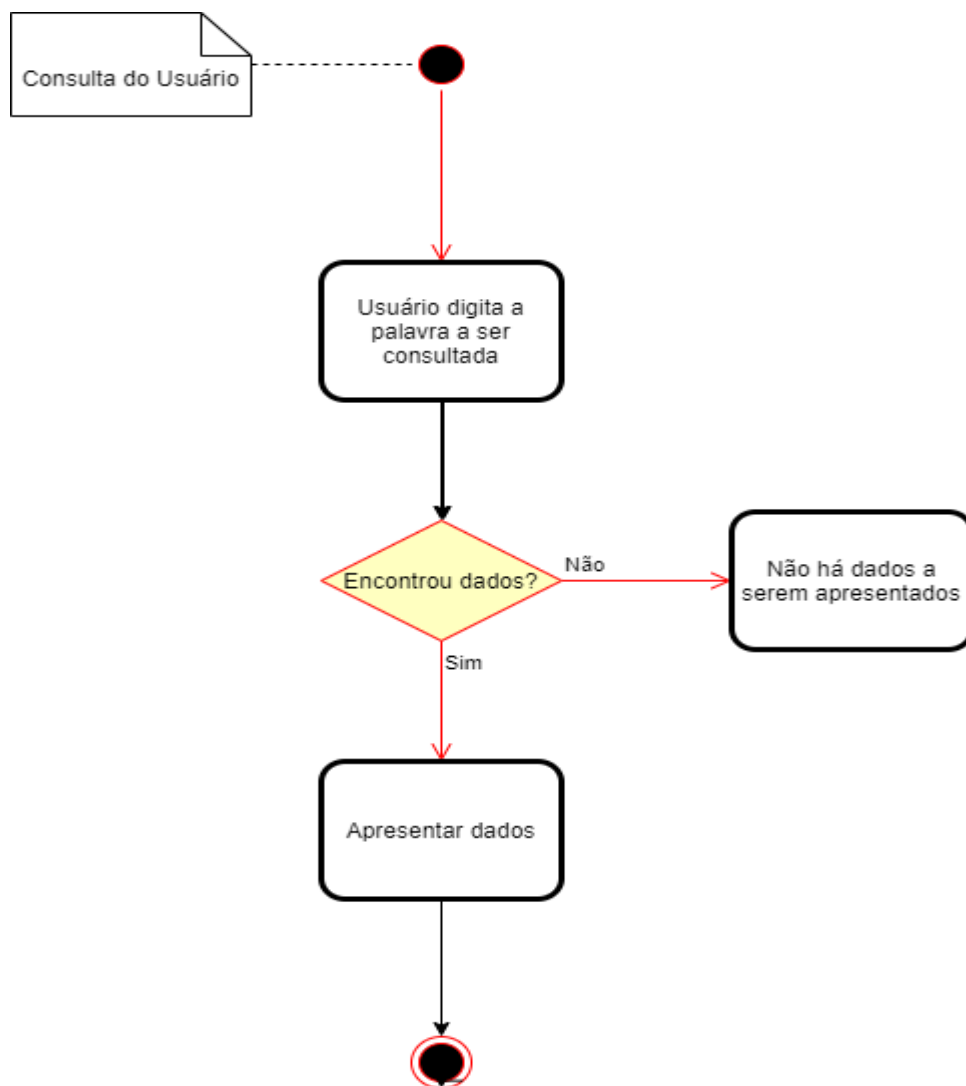
Fonte: Os autores.

O diagrama de atividade, citado na FIGURA 3, contém o fluxo lógico da

consulta que a aplicação efetua na *Api google trends*. A aplicação solicita faz a conexão com a *Api*, se conectar vai efetuar a requisição na base de dados do google *trends*, caso ocorra algum erro na tentativa de conexão vai ser retornado uma situação de erro informando que não foi possível fazer a conexão.

Já no diagrama de atividade que se faz presente na FIGURA 4, o usuário faz a pesquisa por uma palavra na tela de dashboard, onde é enviado para o servidor essa solicitação, caso a palavra informada não tenha movimentação de pesquisa no google vai ser retornado que não há dados a serem apresentados, tendo movimentação será retornado para o usuário os dados e apresentados para o mesmo.

Figura 4 - Diagrama de Atividade CONSULTA DO USUÁRIO



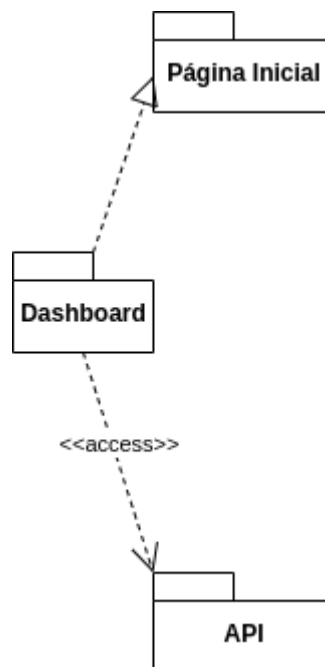
Fonte: Os autores.

3.3.4 DIAGRAMA DE PACOTES

O diagrama de Pacotes tem como principal função representar os subsistemas ou submódulos englobados por um sistema de forma a determinar partes que o compõem. (DEV MEDIA, 2009)

De acordo com (NOVATEC, 2009, P.33) em resumo do livro UML 2 - Guia Prático, destaca: “esse diagrama pode ser utilizado também para auxiliar a demonstrar a arquitetura de uma linguagem, como ocorre com a própria UML ou ainda para definir as camadas de um software ou de um processo de desenvolvimento.

Figura 5 - Diagrama de Pacotes MÓDULOS DO SITE



Fonte: Os autores.

O diagrama de pacotes informado acima trata-se do desmembramento dos módulos em: Página Inicial, Dashboard e API.

O pacote Dashboard está incluindo para que o seu acesso seja feito através da página inicial. O mesmo também realiza acesso a API ao ser requisitada pela interface.

CAPÍTULO 4 – *Application Programming Interface (API)*

Quando Você vai em uma pizzeria, vem um atendente para lhe atender, e anotar o seu pedido, após anotar Ele leva a sua solicitação para cozinha para prepararem o seu pedido, e após isso Ele retorna com a sua solicitação. O atendente é a API desse estabelecimento, que faz a comunicação entre o Você e a Cozinha. Comparando esse exemplo da vida real com o software, a API faz a comunicação entre uma aplicação e o servidor. (TAKE, 2019)

O desenvolvimento e a utilização de APIs cresceu muito, sendo simples de consumir e muito prático, pois é como se houvesse uma base de dados já pronta, não se preocupando com o desenvolvimento de um banco de dados.

Por exemplo, o google tem uma gama muito grande de APIs para utilização, sendo a google *Maps* muito utilizado entre os desenvolvedores de sistemas, pois o google já tem mapeado funções específicas, opções de filtros, e com isso o desenvolvimento se torna muito prático.

Para (CIRIACO, 2009) “*Api* é a “*matrix*” dos aplicativos, ou seja, uma interface que roda por trás de tudo: enquanto você usufrui de um aplicativo ou site, a sua API pode estar conectada a diversos outros sistemas e aplicativos. E tudo isso acontece sem que você perceba”

Segundo (TAKE, 2019)

“O conceito de API nada mais é do que uma forma de comunicação entre sistemas, Elas permitem a integração entre dois sistemas, em que um deles fornece informações e serviços que podem ser utilizados pelo outro, sem a necessidade de o sistema que consome a API conhecer detalhes de implementação do software.”

4.1 API GOOGLE TRENDS

Google *Trends* é uma interface do google, onde você pode pesquisar quais os assuntos que estão em alta, pesquisar temas que foram mais buscados na internet, músicas mais pesquisadas no Youtube, é também responsável pelo o top alta do ano

que o google sempre libera.

Como o Google também disponibiliza esses dados via API, estamos utilizando como base de dados, e como isso descartamos montar um base de dados do zero.

Para efetuar a requisição estamos utilizando os seguintes parâmetros:

- *keyword*: onde passo uma palavra chave ou um *array* para no caso de querer comparar;
- *geo*: onde passo a localização geográfica que tenho interesse de visualizar os dados, aqui defino no padrão: 'BR';
- *hl*: onde informamos a preferência de linguagem, definido como padrão 'pt-br';
- *resolution*: aqui informo os grupos pelo qual eu quero que a pesquisa se subdivide, aqui é padrão: 'region', sempre trago agrupado por estados.

Segue o trecho de código onde obtenho os parâmetros para efetuar a requisição:

```
const parameters = { keyword: request.query.palavra, geo: 'BR',  
resolution: 'region', hl: "pt-br" }
```

Onde vai ser chamado o método seguinte:

```
function consultApi(response, parameters) {  
  googleTrends.interestByRegion(parameters, function (err, results) {  
    if (!err) {  
      var dataResponse = results.toString();  
      dataResponse = JSON.parse(dataResponse);  
  
      return response.status(200).json(results);  
    } else {  
      return response.status(500).json({ "error": "Tente efetuar a  
solicitação novamente em alguns minutos, por gentileza." });  
    };  
  
  });  
}
```

O trecho de código acima efetua a requisição na API do google *trends*, se essa requisição retornar um erro, é enviado para a interface uma mensagem para tentar novamente mais tarde. Com a requisição efetuada vai ser retornado para aplicação os dados, no seguinte formato:

```
"{\n"default\":{\n"geoMapData\":[{\n"geoCode\":"BR-  
AP\","geoName\":"Amapá\","value\":[100],\n"formattedValue\":[\n"100\"]  
,\n"maxValueIndex\":0,\n"hasData\":[true]},{\n"geoCode\":"BR-  
PI\","geoName\":"Piauí\","value\":[91],\n"formattedValue\":[\n"91\"],\n"maxValueIndex\":0,\n"hasData\":[true]},{\n"geoCode\":"BR-  
DF\","geoName\":"Distrito  
Federal\","value\":[91],\n"formattedValue\":[\n"91\"],\n"maxValueIndex\":  
0,\n"hasData\":[true]},{\n"geoCode\":"BR-MS\","geoName\":"Mato Grosso  
do  
Sul\","value\":[84],\n"formattedValue\":[\n"84\"],\n"maxValueIndex\":0,\n"hasData\":[true]},{\n"geoCode\":"BR-RN\","geoName\":"Rio Grande do  
Norte\","value\":[78],\n"formattedValue\":[\n"78\"],\n"maxValueIndex\":0,  
\n"hasData\":[true]},{\n"geoCode\":"BR-  
RO\","geoName\":"Rondônia\","value\":[78],\n"formattedValue\":[\n"78\"]  
,\n"maxValueIndex\":0,\n"hasData\":[true]},{\n"geoCode\":"BR-  
MT\","geoName\":"Mato  
Grosso\","value\":[74],\n"formattedValue\":[\n"74\"],\n"maxValueIndex\":0  
,\n"hasData\":[true]},{\n"geoCode\":"BR-MG\","geoName\":"Minas  
Gerais\","value\":[73],\n"formattedValue\":[\n"73\"],\n"maxValueIndex\":0  
,\n"hasData\":[true]},{\n"geoCode\":"BR-  
CE\","geoName\":"Ceará\","value\":[73],\n"formattedValue\":[\n"73\"],\n"maxValueIndex\":0,\n"hasData\":[true]},{\n"geoCode\":"BR-  
AC\","geoName\":"Acre\","value\":[72],\n"formattedValue\":[\n"72\"],\n"maxValueIndex\":0,\n"hasData\":[true]},{\n"geoCode\":"BR-  
RR\","geoName\":"Roraima\","value\":[72],\n"formattedValue\":[\n"72\"]  
,\n"maxValueIndex\":0,\n"hasData\":[true]},{\n"geoCode\":"BR-  
TO\","geoName\":"Tocantins\","value\":[72],\n"formattedValue\":[\n"72\"]  
,\n"maxValueIndex\":0,\n"hasData\":[true]},{\n"geoCode\":"BR-  
GO\","geoName\":"Goiás\","value\":[72],\n"formattedValue\":[\n"72\"],\n"maxValueIndex\":0,\n"hasData\":[true]},{\n"geoCode\":"BR-  
PB\","geoName\":"Paraíba\","value\":[71],\n"formattedValue\":[\n"71\"]  
,\n"maxValueIndex\":0,\n"hasData\":[true]},{\n"geoCode\":"BR-  
PR\","geoName\":"Paraná\","value\":[71],\n"formattedValue\":[\n"71\"],  
\n"maxValueIndex\":0,\n"hasData\":[true]},{\n"geoCode\":"BR-  
AL\","geoName\":"Alagoas\","value\":[71],\n"formattedValue\":[\n"71\"]  
,\n"maxValueIndex\":0,\n"hasData\":[true]},{\n"geoCode\":"BR-  
MA\","geoName\":"Maranhão\","value\":[70],\n"formattedValue\":[\n"70\"]
```

```
], \"maxValueIndex\":0, \"hasData\":[true]}, {\"geoCode\": \"BR-SC\", \"geoName\": \"Santa Catarina\", \"value\":[69], \"formattedValue\": [\"69\"], \"maxValueIndex\":0, \"hasData\":[true]}, {\"geoCode\": \"BR-SE\", \"geoName\": \"Sergipe\", \"value\":[69], \"formattedValue\": [\"69\"], \"maxValueIndex\":0, \"hasData\":[true]}, {\"geoCode\": \"BR-ES\", \"geoName\": \"Espírito Santo\", \"value\":[67], \"formattedValue\": [\"67\"], \"maxValueIndex\":0, \"hasData\":[true]}, {\"geoCode\": \"BR-AM\", \"geoName\": \"Amazonas\", \"value\":[67], \"formattedValue\": [\"67\"], \"maxValueIndex\":0, \"hasData\":[true]}, {\"geoCode\": \"BR-PE\", \"geoName\": \"Pernambuco\", \"value\":[66], \"formattedValue\": [\"66\"], \"maxValueIndex\":0, \"hasData\":[true]}, {\"geoCode\": \"BR-RS\", \"geoName\": \"Rio Grande do Sul\", \"value\":[62], \"formattedValue\": [\"62\"], \"maxValueIndex\":0, \"hasData\":[true]}, {\"geoCode\": \"BR-BA\", \"geoName\": \"Bahia\", \"value\":[61], \"formattedValue\": [\"61\"], \"maxValueIndex\":0, \"hasData\":[true]}, {\"geoCode\": \"BR-PA\", \"geoName\": \"Pará\", \"value\":[61], \"formattedValue\": [\"61\"], \"maxValueIndex\":0, \"hasData\":[true]}, {\"geoCode\": \"BR-SP\", \"geoName\": \"São Paulo\", \"value\":[60], \"formattedValue\": [\"60\"], \"maxValueIndex\":0, \"hasData\":[true]}, {\"geoCode\": \"BR-RJ\", \"geoName\": \"Rio de Janeiro\", \"value\":[59], \"formattedValue\": [\"59\"], \"maxValueIndex\":0, \"hasData\":[true]}]}}"
```

Onde a aplicação converte para o formato JSON, conforme o exemplo a seguir:

```
"default": {
  "geoMapData": [
    {
      "geoCode": "BR-AP",
      "geoName": "Amapá",
      "value": [
        100
      ],
      "formattedValue": [
        "100"
      ],
      "maxValueIndex": 0,
```

```

        "hasData": [
            true
        ]
    },
    {
        "geoCode": "BR-PI",
        "geoName": "Piauí",
        "value": [
            91
        ],
        "formattedValue": [
            "91"
        ],
        "maxValueIndex": 0,
        "hasData": [
            true
        ]
    },
    {
        "geoCode": "BR-RO",
        "geoName": "Rondônia",
        "value": [
            78
        ],
        "formattedValue": [
            "78"
        ],
        "maxValueIndex": 0,
        "hasData": [
            true
        ]
    }
]
}

```



```
}
```

4.2 API SOBREOVIVER

Seguindo a ideia da API, também desenvolvemos o projeto sobreoviver nesse padrão, onde qualquer desenvolvedor que tiver o interesse de consumir essas informações, que seja para uma interface, ou aplicação vai poder fazer a implementação com facilidade.

Segue as rotas dos endpoints para consumir a API:

```
//Dashboard  
  
GET > /sobreoviver/dashboard/compare-palavra  
GET > /sobreoviver/dashboard/pesquisa/regiao  
GET > /sobreoviver/dashboard/pesquisa/regiao-estado  
  
//Palavras  
  
GET > /palavra
```

No *Endpoint* /compare-palavra espero receber um *array* de palavras para comparação, segue um exemplo de como seria uma query solicitando e o serviço retornando a resposta:

```
REQUISIÇÃO:  
  
http://127.0.0.1:2050/sobreoviver/dashboard/compare-  
palavra?palavra=suicidio&palavra=morte  
  
RESPOSTA:  
  
{  
  "labels": [  
    "suicidio",  
    "morte"  
  ],  
  "data": [  

```

```
92,  
  
8  
  
]  
  
}
```

No *Endpoint* /pesquisa/regiao espero receber a palavra que vai ser requisitada, segue um exemplo espelhando como seria, o fluxo da requisição e da resposta do serviço.

```
REQUISIÇÃO:  
http://127.0.0.1:2050/sobreoviver/dashboard/pesquisa/regiao?palavra=sui  
cidio  
  
RESPOSTA:  
{  
  "labels": [  
    "Norte",  
    "Nordeste",  
    "Centro Oeste",  
    "Sul",  
    "Sudeste"  
  ],  
  "data": [  
    30,  
    20,  
    5,  
    25,  
    20  
  ]  
}
```

Segue um exemplo de uma requisição no *Endpoint* /pesquisa/regiao-estado, onde espero receber a palavra a ser pesquisada e também a quantidade de estados que a pessoa que requisitou deseja.

```
REQUISIÇÃO: http://127.0.0.1:2050/sobreoviver/dashboard/pesquisa/regiao-estado?palavra=suicidio&top=5
```

RESPOSTA:

```
{
  "labels": [
    "Rondônia",
    "São Paulo",
    "Rio de Janeiro",
    "Mato Grosso",
    "Amazonas"
  ],
  "data": [
    15,
    20,
    5,
    25,
    35
  ]
}
```

Também temos o *Endpoint* /palavra onde retorna uma lista de palavras chaves referente ao tema de suicidio do projeto.

```
REQUISIÇÃO: http://127.0.0.1:2050/sobreoviver/palavra
```

RESPOSTA:

```
[
  "Suicídio",
  "como se suicidar",
  "automutilação",
  "morte certa",
  "remédios para se matar",
  "músicas de suicídio"
]
```

]

Para implementar e consumir, tem apenas que desenvolver a comunicação da aplicação ou interface com a API sobreoviver, e mapear as rotas informadas acima, e fazer a requisição.

CAPÍTULO 5 – O SISTEMA

A aplicação web conta com 2 telas totalmente intuitivas e de fácil acesso para o usuário navegar e realizar a sua consulta, sendo que as páginas podem ser navegadas entre elas através de um menu. Um sistema simples e com uma interface mais limpa, sem haver poluição de conteúdo.

5.1 TELAS

Para acessar a aplicação, terão as páginas Home e Dashboard, onde a Home será uma apresentação sobre o que se trata o conteúdo do site, informar estatísticas, dados sobre os criadores da página. Já a Dashboard, será a apresentação dos dados através da pesquisa por meio dos gráficos.

5.1.1 TELA HOME

A tela Home tem várias divisões dentro de si. Podemos destacar elas: menu, apresentação inicial, estatísticas sobre suicídio, informações sobre os criadores da aplicação e rodapé.

5.1.1.1 MENU

O menu (FIGURA 6) é uma das divisões utilizadas dentro das telas para realizar a navegação entre as telas. Ele também é utilizado dentro da página Dashboard. É composto de uma imagem de logotipo com a *tag* **img**, seguido de dois textos, que são Home e Dashboard, ambos da *tag* **a**, que faz o link entre as páginas entre si.

Figura 6 - Menu



Fonte: Os autores.

5.1.1.2 APRESENTAÇÃO INICIAL

Nesta divisão (FIGURA 7), temos uma foto de fundo³ com o texto indicando o nome do nosso site com e qual o propósito que o site tem com o usuário. Utilizamos o elemento **figure**, que dentro dele, tem os textos com utilizando a tag **figcaption**, a tag **img** para mostrar a imagem e a tag **div** para colocar as linhas amarelas em volta do texto.

Figura 7 - Apresentação Inicial



Fonte: Os Autores.

5.1.1.3 ESTATÍSTICAS SOBRE SUICÍDIO

Nesta divisão do site (FIGURA 8), temos informações relevantes sobre o suicídio, como a cada 40 segundos, uma pessoa no mundo comete suicídio.

Usamos a tag **ul** para fazer, seguido da **li**, para fazer uma lista. Temos a tag

³ CANVA. Disponível em: <<https://www.canva.com/>>. Acesso em: 22 out. 2020.

de **h5** para exibição do título da estatística, a tag **p** para descrição e a tag **a** para os botões para navegar para as notícias respectivas de cada botão⁴⁵⁶.

Por trás dos números que tem nos títulos da estatística, temos um contador que faz o processo dinamicamente quando o site é executado.

Figura 8 - Estatísticas sobre Suicídio

Estatísticas sobre o Suicídio

2 Pessoa(s) já se Suicidaram

A cada 40 segundos, uma pessoa no mundo comete um suicídio.

Saber Mais

0 Brasileiro(s) já se Suicidaram

A cada 46 minutos, uma brasileiro comete um suicídio.

Saber Mais

Depressão: uma das causas do Suicídio

A depressão é um transtorno mental frequente. Em todo o mundo, estima-se que mais de 300 milhões de pessoas, de todas as idades, sofram esse transtorno.

Saber Mais

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Fonte: Os Autores.

5.1.1.4 SOBRE NÓS

A divisão (FIGURA 9) mostra algumas informações referente aos criadores do site, como o nome e a descrição e uma imagem para identificação e as suas redes sociais logo abaixo.

Foram colocadas as tags **img** para colocar as imagens, **h1** para os nomes dos criadores, **p** para a descrição e para destacar as redes sociais, a tag **a**.

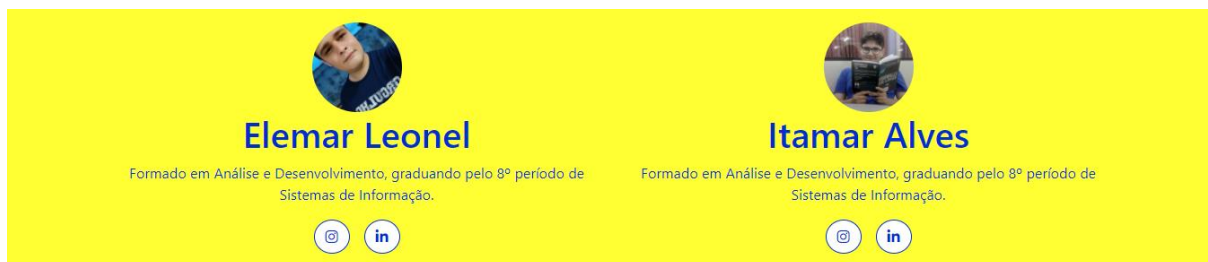
As redes sociais utilizadas foram o Instagram e o LinkedIn.

⁴ OPAS. Depressão: Principais Fatos. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/topicos/depressao>>. Acesso em: 25 out. 2020.

⁵ NASCIMENTO, Vitória. Uma pessoa se suicida no Brasil a cada 46 minutos. Disponível em: <<https://guiadafarmacia.com.br/depressao-e-suicidio-uma-pessoa-se-suicida-no-brasil-a-cada-46-minutos/>>. Acesso em: 25 out. 2020.

⁶ CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Um suicídio ocorre a cada 40 segundos no mundo, diz Organização Mundial da Saúde. Disponível em: <<http://www.conselho.saude.gov.br/ultimas-noticias-cns/809-um-suicidio-ocorre-a-cada-40-segundos-no-mundo-diz-organizacao-mundial-da-saude>>. Acesso em: 25 out. 2020.

Figura 9 - Sobre Nós

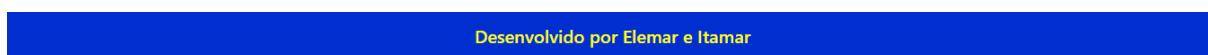


Fonte: Os Autores.

5.1.1.5 RODAPÉ

No rodapé foi colocado um texto simples indicativo. Foi utilizado a tag **h5** para exibição do texto.

Figura 10 - Rodapé



Fonte: Os Autores.

5.1.2 TELA DASHBOARD

Na tela Dashboard temos o campo de pesquisa que será utilizado pelo usuário para pesquisar o termo e a utilização dos gráficos para representação dos dados.

5.1.2.1 MENU

Essa parte do site já foi citada no item 5.1.1.1 deste documento, sendo o mesmo empregado dentro dessa tela.

5.1.2.2 CAMPO PESQUISA

Este campo (FIGURA 11) é utilizado para realizar a pesquisa dos termos, que são separados entre si, pela vírgula, conforme está indicado na imagem. Temos um texto na qual distingue que a página que o usuário está e logo abaixo o campo de

pesquisa com um botão de pesquisa ao lado direito.

Figura 11 - Campo Pesquisa

Dashboard

q

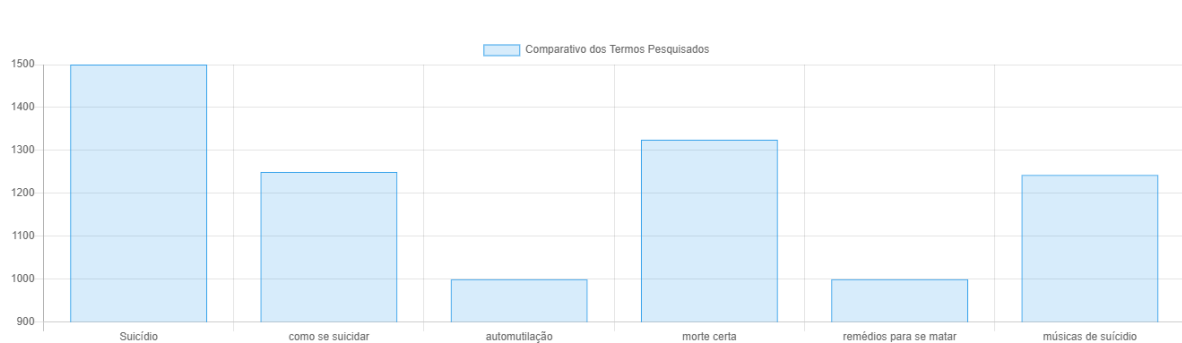
Separe os termos por vírgula. Ex: Termo 1, Termo 2, Termo 3.

Fonte: Os Autores.

5.1.2.3 GRÁFICO COMPARATIVO DOS TERMOS PESQUISADOS

Nesse gráfico de barras, (FIGURA 12), são os dados pesquisados sendo representados graficamente com a quantidade de termos procurados no **eixo x** e os termos no **eixo y**. Irá buscar os dados na API e retornar se houver dados contidos.

Figura 12 - Gráfico Comparativo dos Termos Pesquisados

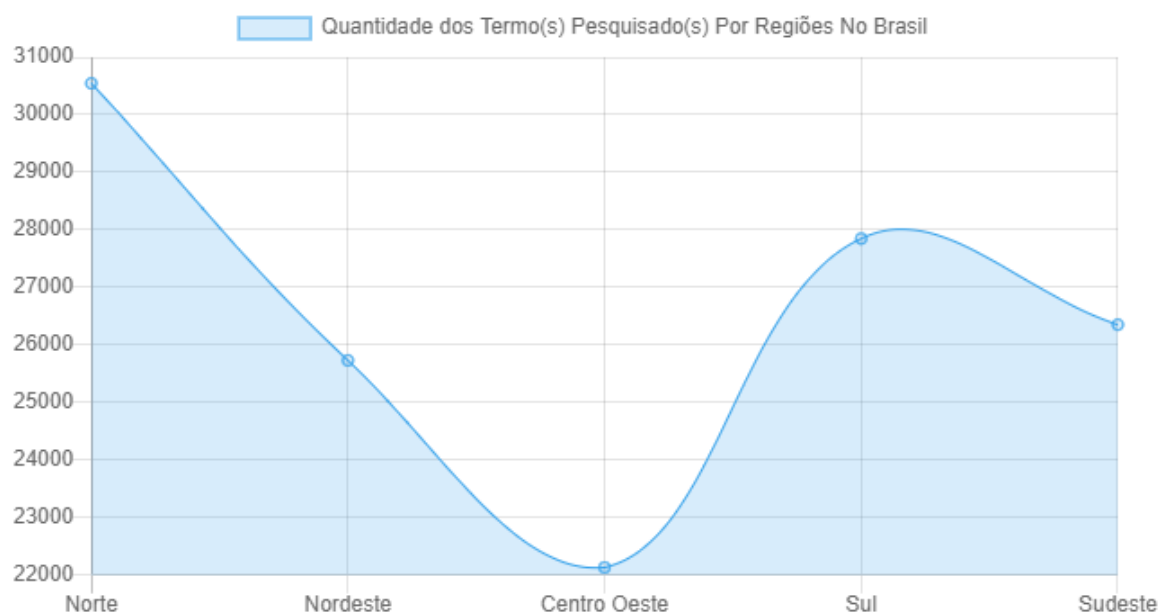


Fonte: Os Autores.

5.1.2.4 GRÁFICO QUANTIDADE DOS TERMO(S) PESQUISADO(S) POR REGIÃO NO BRASIL

O gráfico de linha (FIGURA 13) retorna dados sobre a quantidade dos termos pesquisados no campo de pesquisa (item 5.1.2.2) pelas regiões no Brasil. O **eixo x** é representado pelas regiões e o **eixo y** a quantidade de termos, que se forem iguais ou maiores do que 2, serão somadas.

Figura 13 - Gráfico Quantidade dos Termo(s) Pesquisado(s) por Região no Brasil

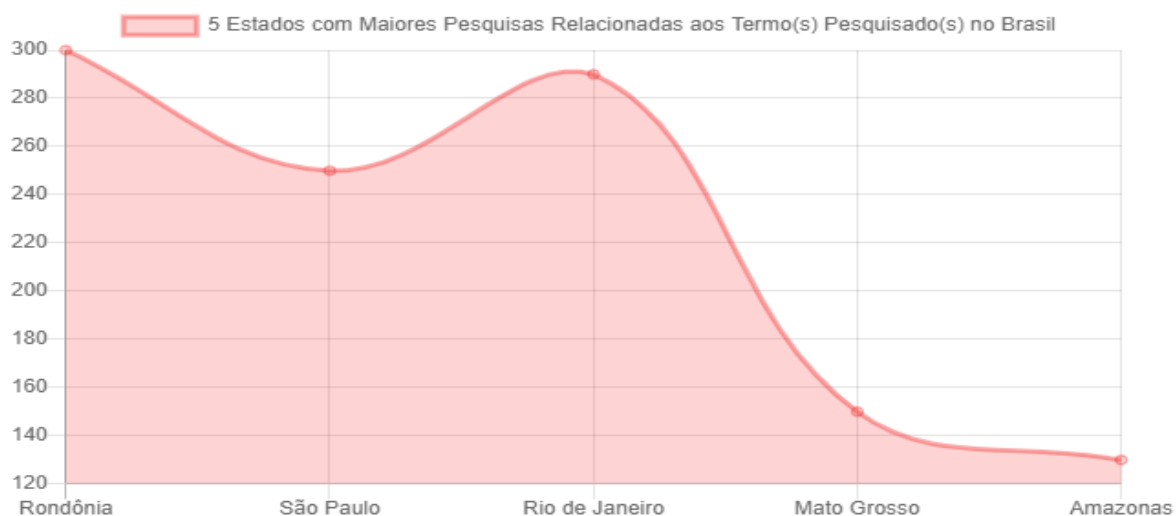


Fonte: Os autores

5.1.2.5 GRÁFICO 5 ESTADOS COM MAIORES QUANTIDADE DE TERMO(S) PESQUISADO(S) NO BRASIL

Este gráfico (FIGURA 14), sendo demonstrado por linhas, trazendo os 5 estados com maiores pesquisas com relação aos termos que o usuário digitou. No **eixo x** temos a quantidade de termos e no **eixo y** temos os estados.

Figura 14 - Gráfico 5 Estados com Maiores Quantidade de Termo(s) Pesquisado(s) no Brasil



Fonte: Os autores

5.1.2.6 RODAPÉ

O mesmo que foi utilizado na tela Home (item 5.1.1.5), está sendo colocado dentro da tela Dashboard.

CONCLUSÃO

Baseados em todos os aspectos em que a aplicação se destina a solucionar, conclui-se que ela é eficaz e ágil, facilitando ao usuário efetuar a consulta dos dados e obter resposta da mesma.

Com o uso da API, entende-se que a extração de dados construída pelo *backend* acelera o processo da consulta e retorna os dados para os gráficos de forma intuitiva e sem complicações.

REFERÊNCIAS

ABREU, Cristiano N. de. **Psicologia do Cotidiano - Como Vivemos, Pensamos e nos Relacionamos Hoje**. Porto Alegre: Artmed, 2016.

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML: Guia do Usuário**. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

BRASIL, Udacity. **React: o que é e como funciona essa ferramenta?**. Disponível em: <<https://tableless.com.br/react-o-que-e-e-como-funciona-essa-ferramenta/>>. Acesso em: 28 out. 2020.

CIRIACO, Douglas. **O que é API?**. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/programacao/1807-o-que-e-api-.htm>>. Acesso em: 25 out. 2020.

DEVMEDIA. **O que é UML e Diagramas de Caso de Uso: Introdução Prática à UML: Diagramas de Caso de Uso**. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/o-que-e-uml-e-diagramas-de-caso-de-uso-introducao-pratica-a-uml/23408>>. Acesso em: 27 out. 2020.

DEVMEDIA. **Artigo SQL Magazine 64 - Utilizando UML**. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/artigo-sql-magazine-64-utilizando-uml/12665>>. Acesso em: 14 out. 2020.

DEVMEDIA. **Utilizando UML: Diagramas de Interação Geral, Componentes e Pacotes: Introdução**. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/utilizando-uml-diagramas-de-interacao-geral-componentes-e-pacotes/14030#:~:text=O%20Diagrama%20de%20Pacotes%20tem,e%20classes%20de%20um%20sistema.>>. Acesso em: 13 out. 2020.

FURTADO, Teresa. **Draw.io**: Draw.io é ótimo para criar gráficos e desenhos sem baixar nada. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/drawio.html>>. Acesso em: 14 out. 2020.

GETBOOTSTRAP. **Bootstrap**. Disponível em: <<https://getbootstrap.com.br/>>. Acesso em: 15 out. 2020.

GETBOOTSTRAP. **About.** Disponível em: <<https://getbootstrap.com/docs/4.1/about/overview/>>. Acesso em: 15 out. 2020.

GUEDES, Marylene. **Ciclo de vida do software: porque é importante saber?:** O que vem a ser o ciclo de vida?. Disponível em: <<https://www.treinaweb.com.br/blog/ciclo-de-vida-software-por-que-e-importante-saber/>>. Acesso em: 27 out. 2020.

GUEDES, Gilleanes T.A.. **UML 2 Guia Prático.** 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014.

LOBO, Edson J.R. **Guia Prático de Engenharia de Software:** Desenvolva softwares profissionais com o uso UML e “*best practices*” de gestão. São Paulo: Digerati Books, 2009.

MACHADO, Nery R. **Análise e gestão de requisitos de software:** onde nascem os sistemas. 3. ed. São Paulo: Érica, 2016.

MACORATTI, José C. **UML - Conceitos Básicos II.** Disponível em: <http://www.macoratti.net/vb_uml2.htm>. Acesso em: 30 out. 2020.

MDN. **Wrapper.** Disponível em: <[https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Glossario/Wrapper#:~:text=Em%20linguagens%20de%20programa%C3%A7%C3%A3o%2C%20como,tarefa%20ligeiramente%20diferente%20no%20processo.](https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Glossario/Wrapper#:~:text=Em%20linguagens%20de%20programa%C3%A7%C3%A3o%2C%20como,tarefa%20ligeiramente%20diferente%20no%20processo.>)>. Acesso em: 24 out. 2020.

NEVES, Úrsula. **Setembro Amarelo: taxa de suicídio aumenta 7% no Brasil em seis anos.** Disponível em: <<https://pebmed.com.br/setembro-amarelo-taxa-de-suicidio-aumenta-7-no-brasil-em-seis-anos/>>. Acesso em: 03 nov. 2020.

NOVATEC - Disponível em: <<https://s3.novatec.com.br/capitulos/capitulo-9788575222812.pdf>> Acesso em: 14 out. 2020.

OLLIVIER, Marco P. **Visual Studio Code: um poderoso editor para qualquer ambiente:** Um poderoso editor de códigos feito pela Microsoft que roda até em ambientes Linux. Disponível em: <<https://medium.com/responsive-br/visual-studio-code-um-poderoso-editor-de-c%C3%B3digo-para-qualquer-ambiente-2cd26e74e550>>. Acesso em: 27 out. 2020.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de Software Uma Abordagem Profissional**. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

REACT. **Introdução**. Disponível em: <<https://pt-br.reactjs.org/docs/getting-started.html>> Acesso em: 16 out. 2020.

ROGOZHNY, Dmitry. **Quick Introduction to Displaying Charts in React with Chart.js and react-chartjs-2**. Disponível em: <<https://www.newline.co/@dmitryrogozhny/quick-introduction-to-displaying-charts-in-react-with-chartjs-and-react-chartjs-2--a85b4e2e>>. Acesso em: 18 out. 2020.

SILVA, Ana Beatriz Barbosa. **Mentes depressivas as Três dimensões da doença do século**. 1. ed. São Paulo: Principium, 2016.

SOUZA, Ivan de. **Framework: descubra o que é, para que serve e porque você precisa de um para seu site**. Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/blog/framework/>>. Acesso em: 22 out. 2020.

TAKE. **API: conceito, exemplos de uso e importância da integração para os desenvolvedores**. Disponível em: <<https://take.net/blog/devs/api-conceito-e-exemplos>>. Acesso em: 10 out. 2020.

VIEIRA, Rodrigo. UML - Diagrama de Casos de Uso. Disponível em: <<https://medium.com/operacionalti/uml-diagrama-de-casos-de-uso-29f4358ce4d5>>. Acesso em: 22 out. 2020.

ZANETTE, Allyson. **Framework x Biblioteca x API. Entenda todas as diferenças**. Disponível em: <<https://becode.com.br/framework-biblioteca-api-entenda-as-diferencas/>>. Acesso em: 15 out. 2020.