

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO

LEONARDO BRATFISCH SEVALHOS

**DADOS SENSÍVEIS: um web site sobre segurança
da informação e consulta de vazamento de dados**

BAURU
2022

LEONARDO BRATFISCH SEVALHOS

**DADOS SENSÍVEIS: um web site sobre segurança
de informação e consulta de vazamento de dados**

Monografia de Iniciação Científica
apresentado a Pró-Reitoria de Pesquisa e
Pós-graduação do Centro Universitário
Sagrado Coração, sob orientação do Prof.
Me. Vinicius Santos Andrade.

BAURU
2022

RESUMO

A evolução do digital é inevitável, atualmente, mais do que nunca vivemos em um mundo extremamente conectado. Compras, atendimentos, cotações, entre outras questões que eram feitas exclusivamente de forma presencial passou a ser feito de forma online. Essa necessidade fez com que novos sistemas surgissem, assim como seus usuários. Nessa mesma proporção, o número de golpes online também aumentou. Muitas das pessoas acabam caindo em golpe por falta de conhecimento sobre questões básicas de segurança da informação, uma vez que estão nesse meio tecnológico a pouco tempo. Outra questão é que muitas vezes quem tem os dados vazados acaba nem sabendo sobre notícias de vazamento de dados, pois elas ficam pouco tempo na mídia e comumente são abafadas. Nesse contexto, o trabalho apresenta um web site que possa sintetizar notícias sobre vazamento de dados, além de promover conteúdo sobre segurança da informação (voltado principalmente para leigos no assunto).

Palavras-chave: Vazamento de dados. Aplicação *web*. Segurança da Informação.

ABSTRACT

The evolution of digital is inevitable, today, more than ever we live in an extremely connected world. Purchases, services, quotations, among other issues that were done exclusively in person, started to be done online. This need made new systems emerge, as well as their users. At the same rate, the number of online scams has also increased. Many people end up falling for a coup due to lack of knowledge about basic information security issues, since they have been in this technological environment for a short time. Another issue is that often those who have leaked data end up not even knowing about data leak news, as they stay in the media for a short time and are commonly muffled. In this context, the work aims to create a web site that can synthesize news about data leakage, in addition to promoting content on information security (mainly aimed at laymen on the subject).

Keywords: Data leakage. Web application. Information security.

ESPAÇO PARA FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
de acordo com ISBD

Sevalhos, Leonardo Bratfisch

S497d

Dados Sensíveis: um web site sobre segurança da
informação e consulta de vazamento de dados /
Leonardo Bratfisch Sevalhos. -- 2022.

29f. : il.

Orientador: Prof. Me. Vinicius Santos Andrade

Monografia (Iniciação Científica em Ciência da
Computação) - Centro Universitário Sagrado Coração -
UNISAGRADO - Bauru - SP

1. Vazamento de dados. 2. Aplicação web. 3.
Segurança da Informação. I. Andrade, Vinicius Santos.

Elaborado por Lidyane Silva Lima - CRB-8/9602

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| Figura 1 – Vazamento de dados sensíveis a nível mundial (B = bilhão; M = milhão; m = mil) | 120 |
| Figura 2 - Logo do site. | 12 |
| Figura 3 - Exemplo de capa de site..... | 12 |
| Figura 4 - Exemplo de descrição sobre o desenvolvedor..... | 13 |
| Figura 5 - Exemplo de informações sobre o site. | 13 |
| Figura 6 - Exemplo de contato com o desenvolvedor. | 14 |
| Figura 7 - Exemplo de descrição sobre o desenvolvedor..... | 14 |
| Figura 8 - Parte do site sobre Segurança da Informação..... | 15 |
| Figura 9 - Página do site sobre o desenvolvedor e objetivos do projeto. | 16 |
| Figura 10 - Exemplo de descrição sobre o desenvolvedor..... | 16 |
| Figura 11 - Exemplo da página desenvolvida..... | 17 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|----------------------------|----|
| Tabela 1 - Orçamento | 20 |
|----------------------------|----|

No table of figures entries found.

Gráfico 1 – Usuários de internet, por área (2008 - 2019)4

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

API *Application Programming Interface*

LGPD Lei Geral de Proteção de Dados

WEB *World Wide Web*

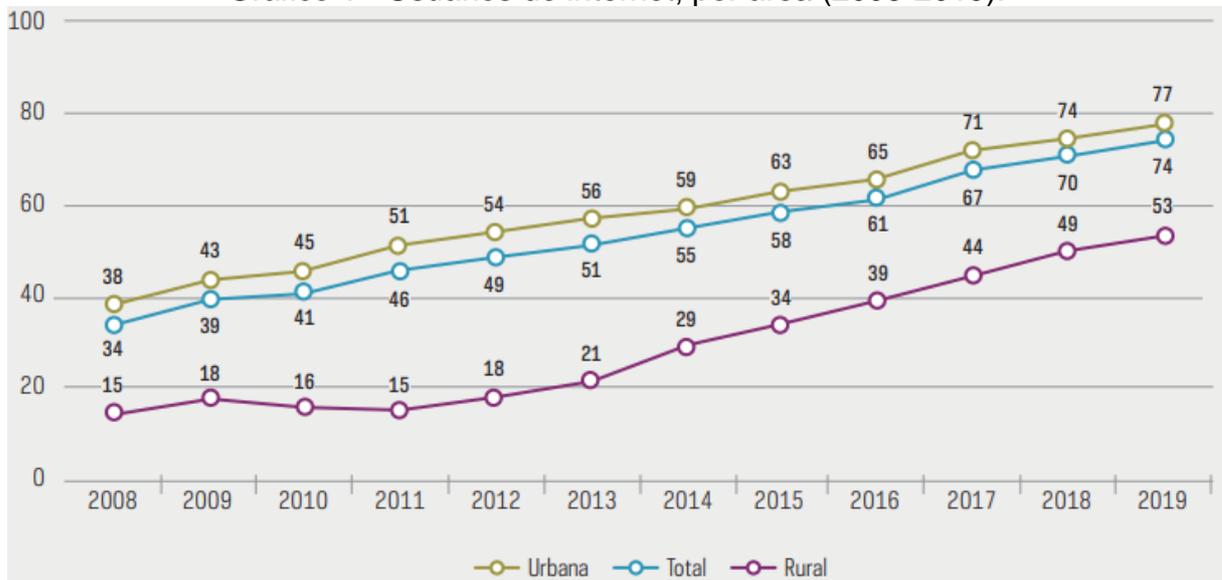
SUMÁRIO

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO E REVISÃO DA LITERATURA | 4 |
| 1.1 | TRABALHOS RELACIONADOS | 5 |
| 1.2 | SISTEMAS ONLINE E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO | 6 |
| 1.2.1 | <i>Vazamento de dados</i> | 6 |
| 1.2.2 | <i>Como manter os dados seguros?</i> | 7 |
| 1.3 | DESENVOLVIMENTO WEB | 7 |
| 1.4 | BANCO DE DADOS | 8 |
| 2 | OBJETIVOS | 9 |
| 2.1 | OBJETIVO GERAL | 9 |
| 2.2 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 9 |
| 3 | JUSTIFICATIVA | 10 |
| 4 | METODOLOGIA | 11 |
| 5 | RESULTADOS | 12 |
| 6 | DISCUÇÃO DOS RESULTADOS | 18 |
| 7 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 19 |
| 8 | ORÇAMENTO | 20 |
| 9 | ANEXO I - CARTA DE DISPENSA DE APRESENTAÇÃO AO CEP OU CEUA | 22 |

1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DA LITERATURA

Os sistemas computacionais conectados via rede fazem parte da rotina de qualquer brasileiro. Com a pandemia causada pelo COVID-19, parcela da população que relutava contra o uso de plataformas digitais foram sujeitas a aderir o modelo. O gráfico apresentado no Gráfico 1, exibe o crescimento da população que faz uso da internet no Brasil ao longo dos anos entre 2008 a 2019.

Gráfico 1 - Usuários de internet, por área (2008-2019).



Fonte: Cetic (2020).

Conseqüentemente, o aumento de pessoas má intencionadas também aumentaram em proporção semelhante. De acordo com a CNN Brasil (2020), em janeiro de 2021 foram vazados dados de 223,74 milhões de brasileiros, entre vivos e falecidos, sendo dados referente a salário, score de crédito, foto do rosto, endereços, entre outros dados sensíveis; no mesmo ano, em fevereiro, ocorreu outro grande vazamento, com dados de 103 milhões de brasileiros. As notícias sobre vazamento de dados são “esquecidas” com certa facilidade. Após serem noticiadas na mídia, em poucos dias não se fala mais sobre o assunto, e muitas vezes o usuário não fica sabendo sobre o ocorrido.

Muitas vezes a pessoa não tem culpa dos dados vazados, pois estão sob responsabilidade de terceiros, como uma empresa de telecomunicação, na qual o cliente precisa efetuar o cadastro para poder consumir seus serviços. Apesar disso,

dados sensíveis também podem ser capturados de outras maneiras, através da simples navegação em um site, por exemplo.

Como já mencionado anteriormente, parcela dos usuários que começaram a utilizar a internet no ano de 2019 e 2020, são usuários que não possuem conhecimento digital, que em alguns casos foram “obrigados” a migrar para o digital por conta da pandemia, por exemplo.

Apesar do país já possuir leis referente a proteção de dados, sendo a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) a mais recente entre elas, existe muito “divergência” de informação que dificulta o processo para manter os dados sigilosos, ou até mesmo para que o usuário seja informado que seus dados foram vazados.

Com base nesse contexto, a proposta em questão visa desenvolver um website que traga de forma sintetizada as principais notícias relacionadas à vazamento de dados sensíveis. Além disso, o site contará com uma seção com informações sobre segurança da informação, focando principalmente o público leigo, para ensiná-los princípios básicos sobre segurança na web, e poderem navegar em segurança pela internet.

1.1 TRABALHOS RELACIONADOS

Pesquisando na plataforma de busca do Google Scholar, não se encontrou trabalhos semelhantes a este, porém, existem alguns trabalhos que de certa forma estão relacionados com a proposta em questão.

Castro *et al.* fazem uma análise dos sites que monitoram o vazamento de dados, concluindo que os sites analisados trazem dados reais quanto aos vazamentos. Algumas das plataformas avaliadas foram: Have I Been Pwned; a Avast Hack Check; e a Firefox Monitor.

Os autores Silva e Stein (2007) relatam brevemente sobre a importância do usuário na segurança da informação. Um exemplo citado pelos autores é a elaboração de uma senha. O cadastro em qualquer plataforma digital possui a fase de elaboração de senha, e mesmo nos casos de vínculo com contas como Google ou Facebook, ainda assim o usuário tem que elaborar a senha dessa outra plataforma. O usuário conhecer pontos que devem ser considerados para elaborar uma senha “forte”, por exemplo, dificulta a invasão da sua conta e conseqüentemente o possível vazamento

de seus dados. Logo, é fundamental educar o usuário acerca de segurança da informação, como parte da proposta do projeto em questão.

1.2 Sistemas online e segurança da informação

A segurança da informação se alia com a proteção ao vazamento de dados, porém ela também envolve muito mais, pois sua proteção é referente a todo e qualquer modo que uma informação, ou dado, pode ser danificado, roubado, inserido, sem que fosse a intenção dos responsáveis a qual aquela informação pertence.

Segundo Silva e Stein (2011), a demanda pela segurança da informação tem crescido em função das sérias preocupações a respeito do uso não-autorizado de informações sigilosas e das respectivas consequências, devido a este fato, o debate sobre como proteger os dados de modo mais eficiente tem crescido com frequência.

Embora métodos de segurança da informação não possam prevenir que nunca haja algum tipo de ataque eficiente a algum sistema, é imprescindível que ela sempre seja aplicada, pois sem ele, ataques de invasão se tornariam problemas muito mais sérios e eficazes, o que geraria problemas imagináveis para o mundo informatizado.

1.2.1 Vazamento de dados

Cada vez mais se fala sobre a quantidade avassaladora de vazamentos de dados pelo mundo inteiro, sejam dados mais leves ou que possuem caráter de sigilo extremo, como e-mails, números de celular, projetos militares, contas de bancos, entre outros diversos tipos de dados, e por muitas vezes esses dados que supostamente devem estar minimamente protegidos, são vazados de empresas de qualquer tamanho por motivos relativamente simples em alguns casos.

Segundo a matéria do Olhar Digital (2021), a empresa SolarWinds, responsável por desenvolver softwares para monitoramento de ambientes de TI, estava com um dos seus servidores sendo monitorados por anos, devido a senha de acesso do servidor ter sido vazada na Web, senha utilizada por um estagiário, a senha era “*solarwinds123*”, e o incidente repercutiu e foi levado até os tribunais americanos, devido a empresa cuidar da segurança das 425 maiores empresas do mundo. O caso do olhar digital é curioso, uma vez que ocorreu em uma empresa do segmento de tecnologia, espera-se que erros simples como não utilizar senhas fracas não ocorram.

É de extrema importância se manter atualizado sobre o cenário de vazamentos de dados na internet, ainda mais quando a tendência mundial é digitalizar

documentos, identidades, processos de pagamentos, entre outros; manter todos seus dados de forma digital, gera diversas vantagens e comodidades, porém é necessário sempre se manter atento para evitar complicações futuras.

1.2.2 Como manter os dados seguros?

De fato, é impossível utilizar algum serviço da WEB, e não correger nenhum perigo quanto ao vazamento de algum dado, a diversos tipos de falhas que podem ocorrer para algum dado acabar sendo disponibilizado de forma intencional ou não, o que envolve diversos fatores como o serviço sendo utilizado, nível de segurança das senhas, confiabilidade da plataforma sendo utilizada, etc.

Segundo a reportagem do TechTudo (2021), em 2018 foi liberado um novo escândalo entre o Facebook e a Cambridge Analytica, onde a segunda estaria capturando e filtrando dados da plataforma social Facebook, para traçar perfil psicológicos de usuários pró-Trump, que posteriormente seriam utilizados na campanha de marketing do mesmo, também ocorreu o mesmo para a campanha política pró-Brexit.

De todas maneiras possíveis para evitar que dados sejam expostos, nenhuma consegue ser totalmente eficaz, sites possuem falhas de segurança, e plataformas podem se aproveitar dos dados de seus clientes para fatores antiéticos, porém não é como se qualquer esforço fosse ineficaz, alertar e divulgar maneiras de aumentar sua segurança na Web, pode fazer com que seus dados se tonem mais seguros, e evite que pessoas não alertadas possam cair em ataques de engenharia social.

1.3 Desenvolvimento web

O desenvolvimento WEB é muito visado desde o desenvolvimento da internet, por ser uma ferramenta que proporciona diretamente um jeito único e eficiente de conectar um serviço ao público, desde então as aplicações web são desenvolvidas com os mais diversos fins, como e-commerce, comunicação, divulgação de notícias e informações, entre outros diversos objetivos.

Segundo Costa (2007), a Internet é uma rede constituída por várias outras redes que se encontram interligadas, gerando uma comunidade virtual de larga escala, e entre todos os serviços que pode se encontrar online, a *World Wide Web* (Web) é a mais popular entre eles, devido a suas potencialidades gráficas.

Devido a toda popularidade, ferramentas e suporte que uma aplicação Web pode se aproveitar, desenvolver aplicações para a mesma se tonar extremamente vantajoso para o projeto ter um alcance enorme, algo que muitas empresas se utilizam para terem êxito em suas aplicações.

1.4 Banco de dados

Basicamente, banco de dados é uma forma digital de se armazenar dados de forma estruturada. Estes dados podem dados de planilhas, resultados da saída de um programa, etc.

Antes de continuarmos a discorrer sobre banco de dados, é fundamental entender a diferença entre dados e informação. Segundo Milani (2010), informação é qualquer fato ou conhecimento do mundo real e que pode ou não ser armazenada, e o dado é a representação da informação que pode estar registrada em papel, ou em qualquer outro objeto, assim como em um disco rígido de computador.

O modelo mais tradicional de banco de dados é o relacional. Pode-se definir um banco de dados como uma coleção de uma ou mais tabelas que possuem pelo menos uma coluna (geralmente possuem bem mais). Nestas tabelas as informações são organizadas, no qual as tabelas podem ou não se relacionar de acordo com a relação entre as informações, dando origem aos bancos de dados relacionais (ELMASRI *et al.*, 2005). Além do modelo relacional, temos também os bancos de dados não relacionais.

2 OBJETIVOS

A seguir são descritos os objetos gerais e específicos que norteiam essa pesquisa.

2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver aplicação *web* para consulta de dados vazados, bem como destacar algumas medidas de prevenção e proteção para que tais dados não sejam vazados.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) levantamento bibliográfico, bem como dos trabalhos da literatura correlata pertinentes ao tema para caracterização do problema;
- b) estudar sobre vazamento de informações sensíveis;
- c) elaboração material sobre proteção e prevenção de vazamento de dados;
- d) estudo ferramentas voltadas para desenvolvimento WEB;
- e) desenvolvimento base de dados;
- f) desenvolvimento aplicação WEB;
- g) efetuar testes.

3 JUSTIFICATIVA

O ano de 2020 foi marcado pela pandemia da COVID-19. Dentre os inúmeros acontecimentos, a pandemia obrigou que incontáveis modelos de negócios migrassem quase que de forma integral para modelos à distância. Para o uso dessas plataformas digitais é comum o preenchimento de um cadastro. As informações do cadastro variam de acordo com a plataforma. Em plataformas de e-commerce, por exemplo, é comum solicitar dados pessoais como nome, endereço, idade, celular, CPF, dentre outros. Uma vez que existem mais plataformas solicitando e armazenando dados pessoais de seus usuários/clientes, existe um maior número de alvo para ataques mal-intencionados. As informações vazadas podem ser utilizadas de inúmeras maneiras, podendo trazer sérios riscos à vítima.

Só no ano de 2020 ocorreram inúmeros vazamentos de dados. O problema é que na maioria das vezes tal informação não chega ao usuário. Podemos observar na Figura 1 o aumento no vazamento de dados sensíveis com o passar dos anos.

Figura 1 - Vazamento de dados sensíveis a nível mundial (B = bilhão; M = milhão; m = mil).

| | 2019 | 2018 | 2017 | 2016 | 2015 | 2014 |
|----|------|------|--------|------|-------|------|
| #1 | 773M | 1,1B | 145,5M | 5M | 78,8M | 145M |
| #2 | 200M | 500M | 5,5M | 2,2M | 25M | 2,6M |
| #3 | 24M | 340M | 2,2M | 1,5M | 15M | 1,3M |
| #4 | 12M | 150M | 1,8M | 950m | 11M | 774m |
| #5 | 7,7M | 100M | 1,6M | 320m | 10M | 550m |

Fonte: Machado *et al.* (2019).

Os dados podem ser vazados de uma ou n plataformas. Isso dificulta o usuário saber qual dado foi vazado e de qual plataforma. Muitas vezes os vazamentos são noticiados, porém, tudo é rapidamente abafado e “esquecido” pela mídia. Dessa forma, esse projeto, propõe uma contribuição com a área de pesquisa da segurança da informação, propondo a criação de uma aplicação web, que contenha de forma sintetizada os principais vazamentos que ocorreram em um determinado período de tempo. O website também contará com uma seção com dicas para prevenção e proteção de dados. Tendo como foco informar principalmente os usuários leigos no assunto.

4 METODOLOGIA

O trabalho será dividido em duas etapas: fundamentação teórica e desenvolvimento de um ambiente de realidade virtual que terá como resultado, um aplicativo para plataforma Android.

Na fundamentação teórica, serão abordadas teorias e ferramentas computacionais necessárias ao desenvolvimento deste projeto. Este levantamento bibliográfico será baseado em consultas à literatura especializada e de alta relevância científica, incluindo: monografias, dissertações, teses, livros, sites de documentação e artigos científicos.

Após concluir a pesquisa bibliográfica, será realizada uma seleção de conteúdos relacionados ao tema do projeto, com o intuito de auxiliar o desenvolvimento da proposta.

Sequencialmente, será feito a modelagem do banco de dados, junto com o desenvolvimento do *front-end* e *back-end* da aplicação. Caso necessário, também não está descartado a criação ou uso de *Application Programming Interface* (API).

Os resultados serão apresentados no Fórum de Iniciação Científica do UNISAGRADO, bem como, submetido à eventos/revistas científicas da área.

5 RESULTADOS

Para construção da página foi feito um pequeno esquema na plataforma Canvas, simulando como seria a interface, ajudando a decidir quantas páginas haveria, como seria o esquema de cores, ícones, fonte, tamanho dos componentes entre outros fatores.

A Figura 2 traz um possível logo para a aplicação.

Figura 2 - Logo do site.



Fonte: Autor (2022).

Já na Figura 3 tem-se um exemplo da capa do site.

Figura 3 - Exemplo de capa de site.



Fonte: Autor (2022).

A Figura 4 mostra a parte do site que contém informações sobre o desenvolvedor, e mais á frente no projeto pessoas que contribuiram com o projeto de iniciação.

Figura 4 - Exemplo de descrição sobre o desenvolvedor.



Fonte: Autor (2022).

Para mostrar mais informações do site, houve a ideia de criar um mini menu para direcionar os usuários as páginas importantes do site, na Figura 5 é possível observar um exemplo deste menu.

Figura 5 - Exemplo de informações sobre o site.



Fonte: Autor (2022).

Para ilustrar como seria uma secção de contatos ao desenvolvedor, foi idealizado um modelo informando um e-mail e mídia social para entrar em contato com o desenvolvedor do site, na Figura 6 é mostrado uma ideia desta secção do site.

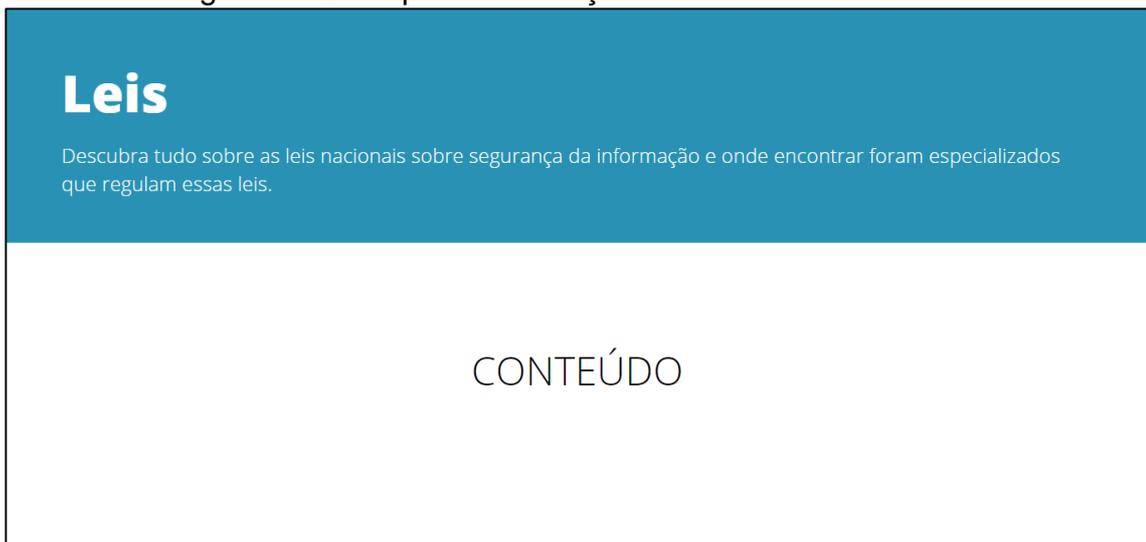
Figura 6 - Exemplo de contato com o desenvolvedor.



Fonte: Autor (2022).

Também foi montado um layout para idealizar outras partes do site como a página sobre leis, mais especificamente foi montado um cabeçalho para o começo da página, como mostra a Figura 7.

Figura 7 - Exemplo de descrição sobre o desenvolvedor.

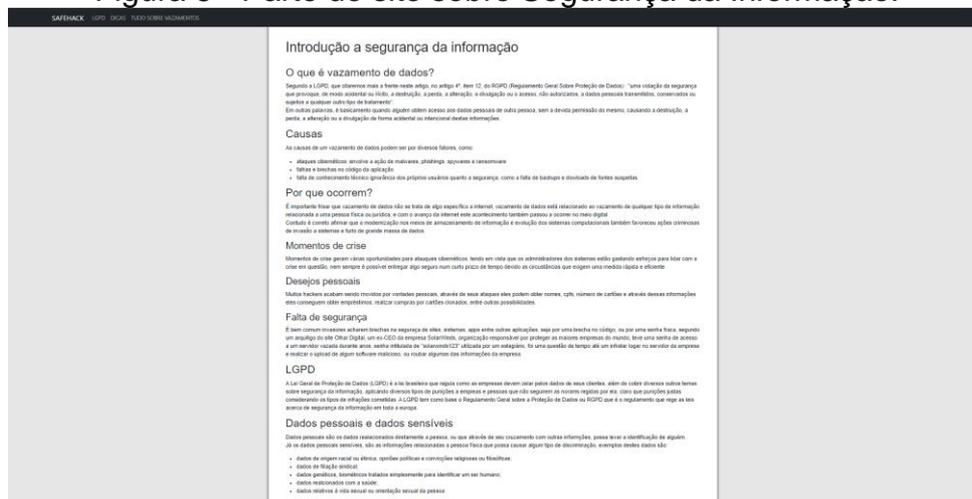


Fonte: Autor (2022).

Além das imagens ilustrativas para ajudar na construção do site, também foram desenvolvidas duas páginas, uma para apresentação do desenvolvedor e outra com o objetivo de informar sobre medidas de segurança da informação além de ensinar sobre conhecimentos gerais acerca dos temas.

A página que contém informações sobre segurança da informação, foi nomeada de “Introdução a segurança da informação”, nesta página há diversos tópicos sobre, vazamento de dados, motivações por detrás dos vazamentos, LGPD, dicas de como se proteger e muito mais, todas as informações desta página foram tiradas de diversas pesquisas sobre o tema, com o foco em principais tópicos para um público leigo em tecnologia, a Figura 8 mostra um pouco da página desenvolvida.

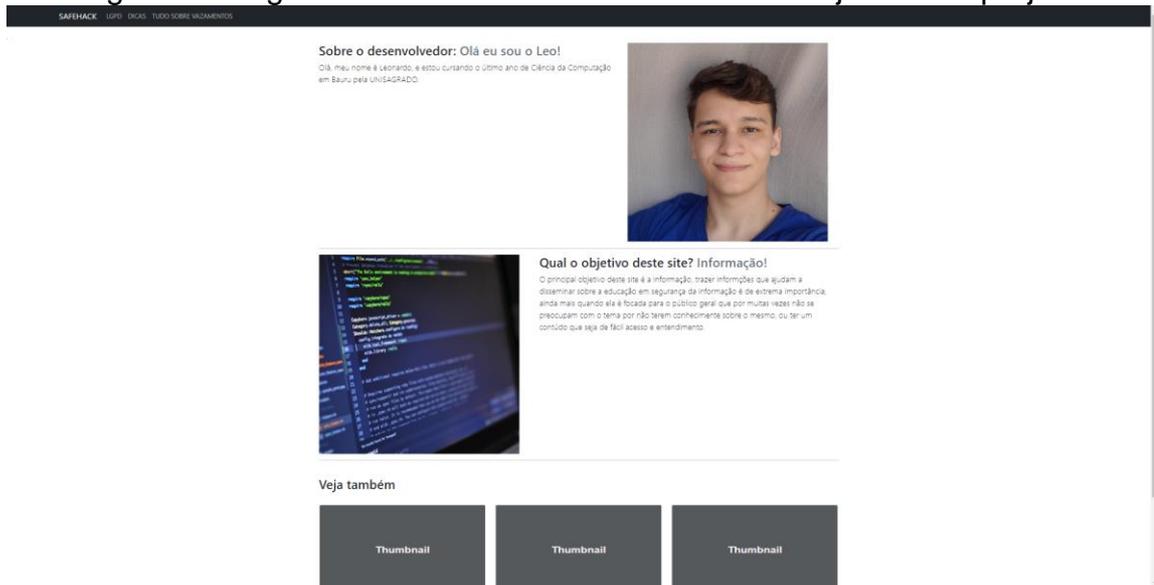
Figura 8 - Parte do site sobre Segurança da Informação.



Fonte: Autor (2022).

A segunda página desenvolvida do site, possui informações de apresentação do desenvolvedor e sobre o objetivo do site, porém ela não foi completa até o final, sendo assim ficou parcialmente feita, além de possuir informações sobre o projeto ela iria ter campos mais abaixo para mostrar outras abas do site, seriam três tópicos com links para outras três partes do site, uma para a página mencionado no parágrafo acerca de segurança da informação, outra sobre as leis e a LGPD no Brasil, e uma última página sobre a últimas notícias acerca do mundo da segurança da informação, a Figura 9 mostra um pouco da página montada.

Figura 9 - Página do site sobre o desenvolvedor e objetivos do projeto.



Fonte: Autor (2022).

Foi utilizado para construção da página as tecnologias HTML 5, CSS3 e Bootstrap, vale ressaltar que ao decorrer do projeto ainda serão adicionados ou removido tecnologias que podem ajudar para o desenvolvimento do projeto de forma mais rápida, fácil e produtiva.

O Bootstrap foi utilizado para implementar a *navbar* do site, ela serve como uma barra no topo do site, dividida por conteúdos que direcionam para as abas principais do site, na Figura 10 há um exemplo da *navbar* aplicada no site.

Figura 10 - Exemplo de descrição sobre o desenvolvedor.

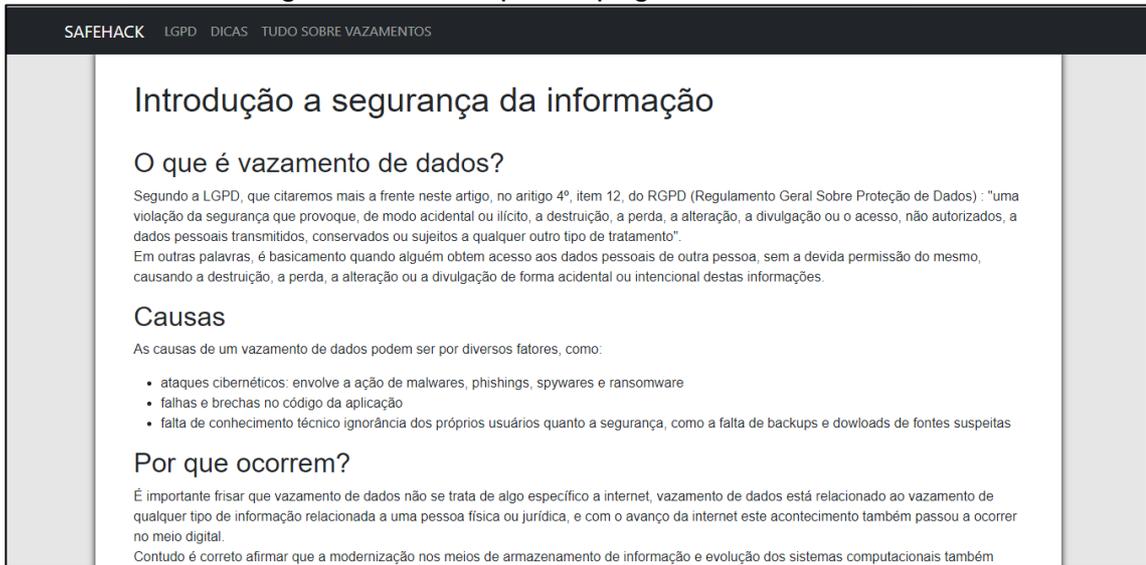


Fonte: Autor (2022).

A página desenvolvida até o momento foi de “Introdução a segurança da informação”, o objetivo do artigo escrito na página foi de apresentar a segurança na internet para primeiro contato com um público que não está envolvido no meio tecnológico, apresentando conceitos introdutórios para qualquer leitor construir uma base e conseguir utilizar do aprendizado abordado no artigo em seu dia a dia, para aumentar sua própria segurança quando conectado em sua casa numa rede privada, ou num shopping utilizando uma rede pública.

O artigo possui diversos tópicos como “O que é vazamento de dados?”, “Causas”, “LGPD”, entre outros conteúdos abordados, a Figura 11 mostra como está a página em seu primeiro estágio de desenvolvimento.

Figura 11 - Exemplo da página desenvolvida.



Fonte: Autor (2022).

O site já se encontra hospedado¹. Para subir o site na internet foi utilizada a ferramenta Git Hub Pages, que permite com que um repositório do site Git Hub, possa ser hospedado online.

¹ Link do site: <https://leodev-bee-boop.github.io/ic-safehack/View/dicas.html>

6 DISCUÇÃO DOS RESULTADOS

Diante dos resultados obtidos, o site foi muito proveitoso para aprofundar o conhecimento nas ferramentas de desenvolvimento WEB, além de contribuir para uma ideia que possui um potencial gigantesco de aproveitamento, e que pode ser continuada de forma mais eficiente futuramente, com o potencial de cumprir com tudo o que foi planejado no início do projeto e além do que foi planejado.

Entretanto, ao decorrer do projeto foram encontrados alguns imprevistos que impediram a conclusão do mesmo, esses imprevistos foram pessoais da parte do aluno, porém o que foi desenvolvido de projeto até o momento não é descartável, todo o conhecimento obtido pode ser ampliado e aplicado novamente nesse desenvolvimento para futuramente um dia o projeto ser lançado de forma mais robusta, funcional e ambiciosa.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todas as pesquisas que envolveram o tema tiveram uma base um profunda, nem todas as informações que foram pesquisadas estavam corretas a princípio, mesmo pesquisadas em diversos sites e consultadas de diversas fontes confiáveis da internet, dependendo da pesquisa é muito fácil encontrar acerca do tema, seja por ignorância no assunto, ou por uma base de conhecimento duvidosa.

Para as criações das páginas, as ideias de modelos para criação foram tiradas de sites com temas que envolvem segurança da informação, *hack*, espionagem e segurança digital, características que remetem a um padrão quando pensamos sobre o contexto de cyber segurança e que fazem toda a diferença na hora da caracterização do site, sendo assim o layout imaginado para o site foi baseado em outros layouts que remetam ao tema abordado pelo projeto, com tons mais escuros, formas mais retas, e ícones característicos que fazem alusão a todo esse universo.

8 ORÇAMENTO

Tabela 1 - Orçamento

| Descrição | DISPONÍVEL | | |
|--|------------|-------------------|---------------------|
| | Qtde | Valor Unit. (R\$) | Valor Total (R\$) |
| Computador PC com Intel® Core™ i3-8100, 8GB, 1TB, HDMI, Placa Gráfica GTX 1050TI 4GB e Windows 10 | 1 | R\$ 2.500,00 | R\$ 2.500,00 |
| Softwares utilizados: Visual Studio Code, Spring Framework, C#, JAVA, HTML, CSS, bibliotecas disponíveis na internet | 1 | - | - |
| | 1 | | |
| TOTAL | | | R\$ 2.500,00 |

REFERÊNCIAS

CETIC. Disponível em: <https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123121817/tic_dom_2019_livro_eletronico.pdf>. Acesso em 03. Mai. 2020.

COSTA, Carlos J. Desenvolvimento para web. ITML press/Lusocredito, 2007.

DA SILVA, Denise Ranghetti Pilar; STEIN, Lilian Milnitsky. Segurança da Informação: uma reflexão sobre o componente humano. Ciências & Cognição, v. 10, 2007.

DE CASTRO, Ariel Góes et al. Os meus dados de fato vazaram? Uma análise de serviços que monitoram vazamentos de dados na Internet. **Revista Eletrônica Argentina-Brasil de Tecnologias da Informação e da Comunicação**, v. 3, n. 1, 2020.

ELMASRI, Ramez et al. **Sistemas de banco de dados**. Pearson, 4. ed., 2005.

TECHTUDO.

Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/noticias/2018/03/facebook-e-cambridge-analytica-sete-fatos-que-voce-precisa-saber.ghtml>>. Acesso em: 14 de mar. de 2021.

MACHADO, Rodrigo *et al.* Vazamentos de Dados: Histórico, Impacto Socioeconômico e as Novas Leis de Proteção de Dados. In: **Anais da XVII Escola Regional de Redes de Computadores**. SBC, 2019. p. 154-159.

MILANI, F. R. **Banco de Dados I**. 2010. 66 p. Apostila. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/37452635/Banco-de-Dados-I-Apostila>. Acesso em: 12 maio. 2018.

OLHAR DIGITAL.

Disponível em: <<https://olhardigital.com.br/2021/03/01/seguranca/solarwinds-ex-ceo-da-empresa-culpa-estagiario-por-senha-fraca/>>. Acesso em: 14 de mar. De 2021.

9 ANEXO I - CARTA DE DISPENSA DE APRESENTAÇÃO AO CEP OU CEUA**CARTA DE DISPENSA DE APRESENTAÇÃO AO CEP OU CEUA****À****COORDENADORIA DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNISAGRADO**

Informo que não é necessária a submissão do projeto de pesquisa intitulado DADOS SENSÍVEIS: um web site sobre segurança de informação e consulta de dados vazados, ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) ou à Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) devido à pesquisa não envolver seres humanos, nem animais, pois só utilizará métodos de computação consagrados na literatura, programação/simulação e acesso a dados públicos da internet.

Atenciosamente,



Vinicius Santos Andrade

Bauru, 23 de março de 2021.