

CADERNETA DE VACINAÇÃO - “VACINNUS”

Amanda Coutinho Amorim Alves¹, Catrina Rafaela Jacynto¹, Ingrid Lira dos Santos¹, Jessica Patricia de Melo Silva¹, Luiz Henrique Jayme Lopes Rodrigues¹, Roger Bernardo de Melo Lima¹.

Mauricio Neves Asenjo², Katya Lais Ferreira Patella Couto².

¹Alunos do 4º. ano do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - *campus* Cubatão (IFSP-CBT).

²Docentes do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - *campus* Cubatão (IFSP-CBT).

RESUMO

Desde o nascimento, os brasileiros devem receber as vacinas indicadas para cada etapa de suas vidas. O registro de vacinas é feito em uma caderneta de papel, que pode ser facilmente extraviada ou estragada, deixando a pessoa sem esse importante documento. Refletindo sobre essa problemática, foi proposto desenvolver um projeto com a finalidade de repará-la. Este artigo visa à apresentação de uma aplicação web, cujo nome é Vacinnus, que procura deixar mais prático e seguro o controle das vacinas tomadas por um indivíduo, por meio de uma caderneta *online*, utilizando serviços de um banco de dados (MySQL), IDE Visual Studio Code, um servidor web local, HTML, CSS, JavaScript, PHP e *framework* Bootstrap.

PALAVRAS-CHAVE: Controle; caderneta; vacinas.

1 INTRODUÇÃO

As vacinas são substâncias que possuem em sua composição vírus ou bactérias causadores de doenças, atenuados ou mortos, que, quando entram em contato com o interior do corpo humano, estimulam o sistema imunológico a produzir anticorpos. Desse modo, quando o indivíduo vacinado entrar novamente em contato com os organismos em questão, seu corpo emitirá uma resposta mais rápida e eficaz, impedindo o desenvolvimento da enfermidade ou fazendo com que ela ocorra de maneira branda. Graças às vacinas, diversas patologias foram erradicadas ou tiveram seus casos diminuídos, como a poliomielite, o sarampo e o tétano. Por isso, manter-se atualizado em relação à imunização é terminantemente necessário.

Cada vez mais, a tecnologia está sendo utilizada para auxiliar a tornar o cotidiano mais prático. Certas clínicas médicas já oferecem carteiras de vacinação *online*, entretanto nem sempre os serviços oferecidos são equivalentes ao que se propõe no intento elaborado. A clínica Campanha da Vacina, por exemplo, é uma das que oferece uma carteira *online* de vacinação. Porém, diferentemente do presente projeto, a funcionalidade proposta não viabiliza

a alteração das informações a respeito das vacinas, sendo possível somente consultar quais doses o paciente já tomou e deverá tomar. A clínica Climuni Centro de Vacinação também oferece o serviço.

O projeto realizado, cujo foco era expandir os conhecimentos a respeito da área de programação, por meio da prática, possui o objetivo de proporcionar às pessoas uma alternativa mais acessível à sua carteira de vacinação, sendo necessário somente um *smartphone* ou computador para realizar o acesso às informações. O usuário, previamente cadastrado, será capaz de adicionar ou remover, alterar ou consultar as suas vacinas, além de possibilitar o acesso a informações relevantes sobre as doenças que são prevenidas.

É fundamental destacar que a carteira virtual não substitui a física como um documento oficial, servindo somente para aquela não precisar ser carregada a todo momento, o que evita sua deterioração, pelo fato de ser feita de papel. Portanto, é interessante a capacidade de carregá-la virtualmente, uma vez que as possibilidades de preservação e portabilidade são superiores e acessíveis.

Este artigo é constituído de cinco seções, sendo esta a primeira, onde se é fornecida uma visão global sobre o projeto que será apresentado. A segunda trata dos materiais e métodos, expondo com detalhes a metodologia e os recursos utilizados para desenvolver o projeto. Já na terceira seção, estão contidos os resultados e a discussão. As considerações finais dos desenvolvedores do sistema estão na quarta seção. As referências são apresentadas na quinta seção.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização deste artigo, foi realizada uma pesquisa na *internet* acerca dos modelos das funcionalidades empregadas. Ademais, o conhecimento de mundo também foi utilizado, por intermédio das cadernetas de vacinação que cada um possui.

A metodologia assumida para elaborar a ferramenta Vacinnus tem uma interpelação gradativa, disposta em três etapas de execução.

Na primeira etapa, foi feita a proposta de uma aplicação de caráter útil, prático e acessível, a fim de facilitar a rotina do usuário. Optou-se pela melhoria de um aparato já existente e de ampla difusão.

O meio escolhido para a implementação do projeto foi a *web*, recorrendo à criação de um *site*. Com o objetivo de obter uma perspectiva maior em relação ao planejamento, foi esboçado um rascunho do *layout* do *site* para as versões *desktop* e *mobile*. Foi selecionado o

HyperText Markup Language (HTML) versão 5, uma linguagem extensivamente utilizada para estruturar uma página *web* na *internet*.

A segunda etapa consistiu na criação da página inicial do prospecto, com a organização das telas de *login* e cadastro. Para tanto, foi manipulada a linguagem HyperText Preprocessor (PHP) com a finalidade de estabelecer uma comunicação com o banco de dados do servidor oferecido pelo *software* MySQL.

Seguidamente, foi criada a página do perfil do usuário, onde foram acrescentadas as principais funções da caderneta virtual: alteração dos dados pessoais e inserção, exclusão e consulta de vacinas, promovendo a autonomia do indivíduo. Essas aplicabilidades são denominadas CRUD, um acrônimo das palavras Create, Read, Update, Delete, as quais remetem às quatro operações básicas de um banco de dados.

A respeito do *design*, foi empregado o *framework* Bootstrap versão 4, o mais utilizado na categoria para a criação de *layouts* de sistemas *web*, *sites* responsivos e comuns, facilitando, igualmente, o trabalho de *front-end*. Conjuntamente foi empregada a linguagem JavaScript, buscando maior interatividade com o usuário por meio de ferramentas mais complexas.

A terceira e última etapa englobou a finalização do programa, bem como o término do visual do *site*, inserindo o logotipo e a padronização de cores obtida com o auxílio do serviço *online* Adobe Color, o qual permite a combinação de cores harmoniosas para paletas destinadas às mais diversas aplicações.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na página inicial do *site*, ilustrada na Figura 1, encontra-se o formulário para o cadastro de um novo usuário. Nessa etapa, o cliente deverá preencher os campos com suas informações pessoais e, após o preenchimento, confirmar a inscrição clicando no botão “Cadastrar”. Em seguida, ele será redirecionado para uma página que contém uma exposição dos seus dados pessoais, que pode ser observada na Figura 2.

Ainda na página inicial do *site*, há, também, informações sobre as vantagens do serviço oferecido pelo *site*, assim como sobre vacinas no geral. Além disso, há uma seleção de calendários de vacinação disponível para *download*.

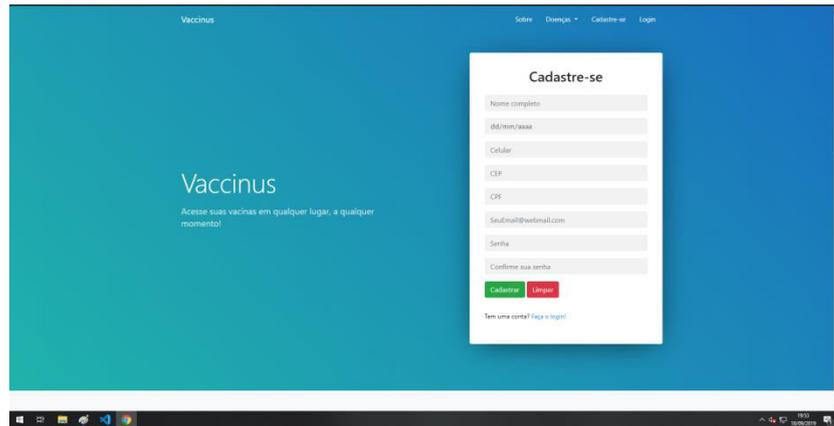


Figura 1 – Página inicial e cadastro

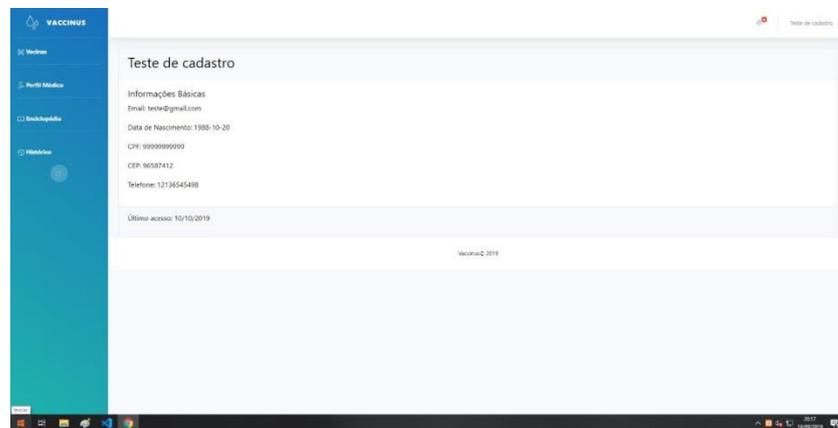


Figura 2 - Página de perfil do usuário

Caso o usuário já seja cadastrado, ele poderá facilmente entrar em sua conta por meio do formulário de *login*, exibido na Figura 3. A página correspondente pode ser acessada ao clicar no botão “Login” localizado no menu no topo da página inicial, consoante ao que está exibido na Figura 1. Os campos são preenchidos com o CPF e a senha, respectivamente, a fim de que o registro seja acessado. Para concluir a operação, basta clicar no botão “Entrar”. Assim como no processo de cadastramento, o utilizador também será encaminhado para o seu perfil após iniciar uma nova sessão.

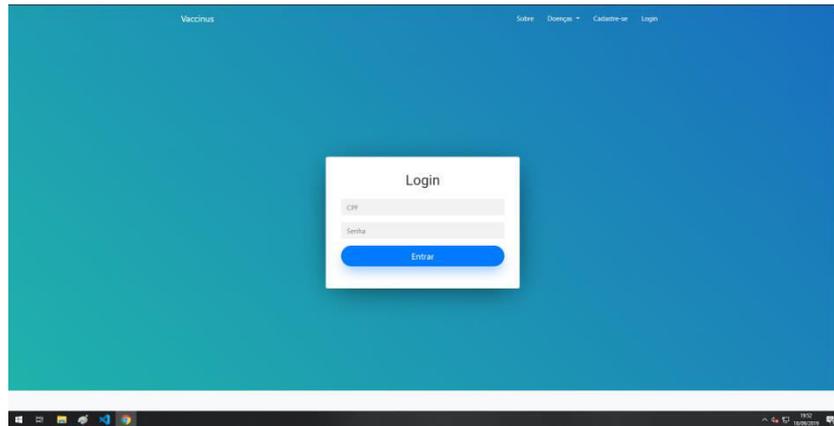


Figura 3 – Página de *login*

A funcionalidade principal da caderneta é a inserção das vacinas tomadas e a disposição das mesmas ao usuário. Tal ação pode ser executada acessando-se, no menu lateral, a opção “Vacinas”, por meio da qual podem ser observadas as vacinas que já foram recebidas e, também, um formulário para alocação de outra dose. A Figura 4 mostra a página correspondente.

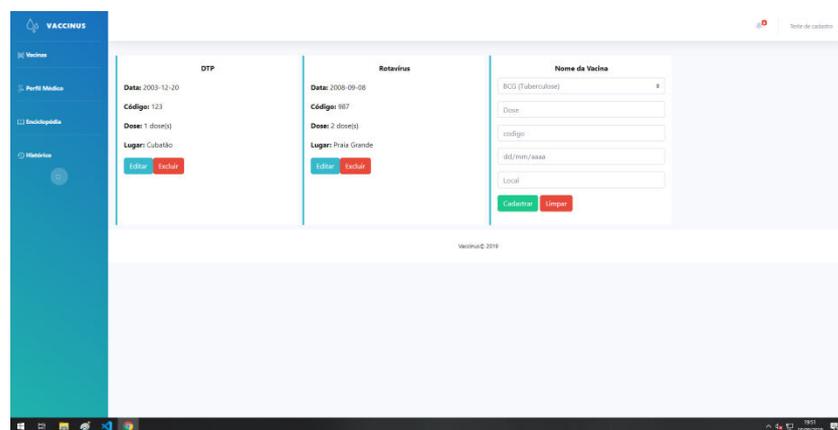


Figura 4 – Página da caderneta de vacinação

Além da premissa de ser uma caderneta de vacinação, o *site* também tem caráter informativo. Na página inicial (Figura 1), nota-se o menu no cabeçalho da página, onde se encontra a categoria “Doenças”. Acessando-a, é exibida uma lista de doenças e a vacina que, se tomada pelo usuário, é capaz de imunizá-lo. Ao clicar em uma das opções da listagem, o usuário é redirecionado para a página contendo as informações da enfermidade, o que pode ser visto na Figura 5.



Figura 5 – Página das doenças

Caso necessite, o usuário pode acessar a página de confirmações, que pode ser observada na Figura 6.

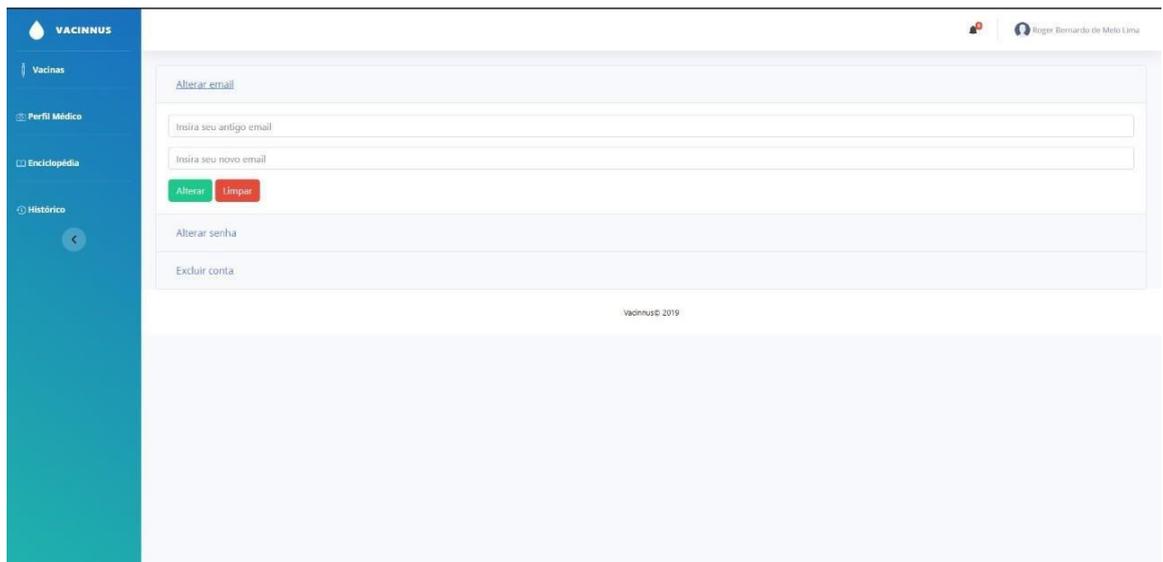


Figura 6 – Página de configurações

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, foi abordado o processo de desenvolvimento de uma caderneta de vacinação *online* que permite registrar e conferir as vacinas tomadas por um indivíduo. Sua proposta não é substituir a carteira de vacinação oficial, mas, sim, facilitar o acesso às informações presentes na mesma e preservá-la.

Com a utilização de HTML versão 5, da linguagem PHP, do *software* MySQL, do *framework* Bootstrap versão 4 e da linguagem JavaScript, obteve-se uma aplicação *web*

amigável ao usuário e que permite que este registre e altere suas vacinas tomadas como lhe convier. Além disso, o cliente tem acesso a duas páginas: uma, que contém os seus dados cadastrais; outra, onde são fornecidas informações pertinentes sobre as doenças evitadas por vacinas.

Este trabalho foi de suma importância para colocar em prática e aprofundar conceitos teóricos apresentados em sala de aula. Ademais, ele proporcionou a criação de uma alternativa eficaz para as cadernetas físicas de vacinação, facilitando a preservação destas.

Com o *website* desenvolvido, percebe-se a possibilidade da implantação de novas funcionalidades no futuro. Seria interessante desenvolver um modo de manter o usuário cadastrado atualizado a respeito de inovações relacionadas a vacinas, informá-lo quando ocorrerão novas campanhas de vacinação e, também, se há epidemias.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, M. Coqueluche: o que é, sintomas, tratamento, vacina e mais. Disponível em: <https://www.ativosauade.com/saude/coqueluche/>. Acesso em: 18 maio. 2019.

CAXUMBA: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/caxumba>. Acesso em: 17 maio. 2019.

CAXUMBA: sintomas e como se pega. Disponível em: <https://www.onortao.com.br/caxumba-sintomas-e-como-se-pega/>. Acesso em: 17 maio. 2019.

DIFTERIA: o que é, causas, sintomas, tratamento e prevenção. Disponível em: <https://observatoriomaturidade.com.br/2019/01/29/difteria-o-que-e-causas-sintomas-tratamento-e-prevencao/>. Acesso em: 18 maio. 2019.

FEBRE amarela: sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção. Disponível em: <http://saude.gov.br/saude-de-a-z/febre-amarela-sintomas-transmissao-e-prevencao>. Acesso em: 17 maio. 2019.

FEBRE amarela: veja se você pode tomar a vacina. Disponível em: <https://www.abrale.org.br/revista-online/febre-amarela-veja-se-voce-pode-tomar-a-vacina/>. Acesso em: 17 maio. 2019.

FRAZÃO, A. Difteria: o que é, sintomas e prevenção. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/difteria/>. Acesso em: 18 maio. 2019.

GRIPE (influenza): causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/gripe>. Acesso em: 20 maio. 2019.

HEPATITE: causas, sintomas, diagnóstico, prevenção e tratamento. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/hepatite>. Acesso em: 17 maio. 2019.

LIMACHI, R. Dicas importantes para prevenir a tuberculose, uma doença de alarme mundial. Disponível em: <https://esperanca.com.br/saude/dicas-importantes-para-prevenir-tuberculose-uma-doenca-de-alarme-mundial/>. Acesso em: 15 maio. 2019.

MEDEIROS, T. Vacina. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/infectologia/vacina/>. Acesso em: 6 agosto. 2019.

MENINGITE: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção. Disponível em: <http://saude.gov.br/saude-de-a-z/meningites>. Acesso em: 18 maio. 2019.

MOURA, B. Gripe: como curá-la de forma eficaz?. Disponível em: https://www.gentside.com.br/gripe/gripe-como-cura-la-de-forma-eficaz_art11395.html. Acesso em: 20 maio. 2019.

O que é sarampo: sintomas, transmissão e prevenção. Disponível em: <http://www.eletrossaude.com.br/site/pagina/viva-bem/detalhe/16810>. Acesso em: 15 maio. 2019.

PNEUMONIA: tipos, sintomas, diagnóstico e como tratar. Disponível em: <https://www.minhavidacom.br/saude/temas/pneumonia>. Acesso em: 15 maio. 2019.

POLIOMIELITE: causas, sintomas, diagnóstico e vacinação. Disponível em: <http://saude.gov.br/saude-de-a-z/poliomielite>. Acesso em: 15 maio. 2019.

TUBERCULOSE: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção. Disponível em: <http://saude.gov.br/saude-de-a-z/tuberculose>. Acesso em: 15 maio. 2019.

TUDO sobre Hepatite B – O que é, Sintomas e Tratamento. Disponível em: <http://www.onortao.com.br/tudo-sobre-hepatite-b-o-que-e-sintomas-e-tratamento/>. Acesso em: 17 maio. 2019.

VACINAÇÃO: quais são as vacinas, para que servem, por que vacinar, mitos. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/vacinacao>. Acesso em: 6 agosto. 2019.