**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO**

**CAMPUS ARARAQUARA**

**Akyza Revly Santos de Jesus**

**Bianca Santos Pastos**

**Mapeamento dos pontos de risco da dengue da cidade de Araraquara**

**ARARAQUARA**

**2018**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO**

**CAMPUS ARARAQUARA**

**Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio**

**Akyza Revly Santos de Jesus**

**Bianca Santos Pastos**

**Mapeamento dos pontos de risco da dengue da cidade de Araraquara**

Proposta de Projeto Integrador desenvolvida na Disciplina Projeto Integrador do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus Araraquara. Orientador(a): Prof. Dr. André de Souza Tarallo.

**ARARAQUARA**

**2018**

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca do IFSP – Campus Araraquara

|  |  |
| --- | --- |
| 01/2014 | Sobrenome, Nome  Título / Nome completo. -- Araraquara: [s.n.], ano.  Orientador:  Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus Araraquara.  1. Palavra-chave. 2. Palavra-chave. 3. Palavra-chave. 4. I. Título. |

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO CAMPUS ARARAQUARA**

**Akyza Revly Santos de Jesus**

**Bianca Santos Pastos**

**Mapeamento dos pontos de risco da dengue na cidade de Araraquara**

A banca Examinadora composta pelos membros abaixo aprovou esta Monografia:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Orientador

Título/Instituição

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Examinador

Título/Instituição

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Examinador

Título/Instituição

Submetida a defesa pública em sessão realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof. Dr. Nome

Coordenador do Curso de XX

**ARARAQUARA**

**Setembro/2013**

RESUMO

Tendo em vista os muitos casos de denguena região de Araraquara nos últimos anos, surgiu a ideia de realizar este projeto. A proposta do trabalho é desenvolver um aplicativo que tenha como objetivo mapear geograficamente os casos de dengue na cidade de Araraquara.Os dados foram adquiridos por meio der pesquisas nos sites da prefeitura da cidade, do IBGE, do Ministério da saúde e de alguns autores da região que discorreram sobre o assunto; além de informações dadas pela própria população. O aplicativo irá fornecer aos usuários dicas sobre a prevenção da dengue e deixar as pessoas informadas em relação às áreas em que houve casos de dengue. O principal resultado esperado é ajudar a população na diminuição dos casos da doença. Com o aplicativo as informações sobre a doença podem ser disseminadas de maneira mais rápida e abrangente, além de ter a divulgação de campanhas e dicas sobre como prevenir a doença.

**Palavras-chave:** Dengue, aplicativo, informar sobre a dengue, Araraquara.

**ABSTRACT**

Considering the many cases of dengue in the region of Araraquara in recent years, the idea of carrying out this project came up. The purpose of this work is to develop an application geographically mapping the cases of dengue in the city of Araraquara. The data were acquired by means of surveys on the websites of the city government, the IBGE, the Ministry of Health and some authors of the region who spoke on the subject; besides information given by the population itself. The application will provide users with tips on preventing dengue and making people aware of areas where dengue has occurred. The main expected result is to help the population in reducing cases of the disease. With the application the information about the disease can be disseminated more quickly and comprehensively, as well as publicizing campaigns and tips on how to prevent the disease.

**Keywords:** Dengue, app, report on dengue, Araraquara.

Lista de figuras

Lista de tabelas

Lista de abreviações

Sumário

1. INTRODUÇÃO
   1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

SegundoFerreira, Chiaravalloti e Mondini (2018) a dengue é uma doença viral e com o aumento dos casos nos últimos anos no Brasil tendo uma grande incidência em Araraquara, se tornou um problema de saúde pública. A dengue é causada pela infecção por um dos quatro sorotipos do vírus da dengue (DENV 1, 2, 3 ou 4), que são transmitidos por mosquitos do gênero *Aedes.*

Entre 1991 e 2015, foram confirmados 16.431 casos de dengue em Araraquara, SP, na faixa etária entre os 20 e 59 anos. (FERREIRA; CHIARAVALLOTI; MONDINI, 2018)

Tendo em vista os problemas apresentados anteriormente, o projeto tem a finalidade de desenvolver um sistema que auxiliará na prevenção e combate à dengue. Para isso, serão mapeadas regiões com alta incidência da doença e postos de saúdes próximos, com a intenção de fornecer as informações para a prefeitura fazer as ações necessárias para as regiões indicadas.

Apresentando os dados organizados em forma de gráficos informativos, permitindo criar “dicas do dia” e campanhas de conscientização sobre a doença.

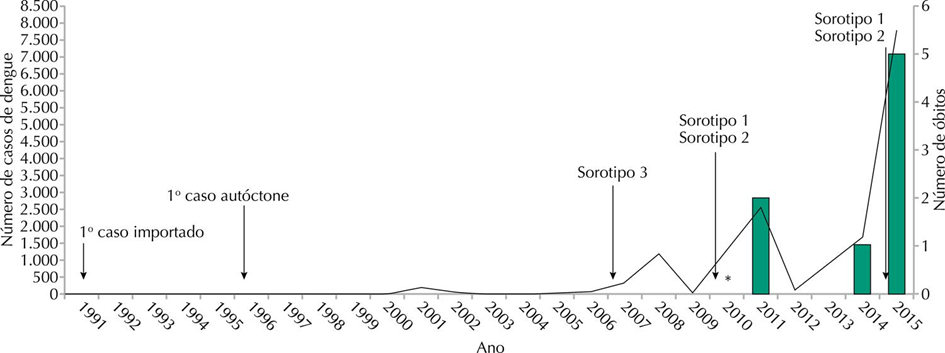
No desenvolvimento do aplicativo pretende-se utilizar as linguagens de programação PHP, MySQL HTML, Java Script, Ajax e Bootstrap.

* 1. OBJETIVOS

O objetivo geral deste projeto é desenvolver um aplicativo para mapear os pontos de ocorrência da dengue na cidade de Araraquara. Como objetivos específicos, este projeto apresenta os seguintes itens: obter informações dos lugares onde acontecem os casos e mapeá-los, gerar relatórios e gráficos, permitindo informar a população sobre a dengue, divulgar campanhas de conscientização, construir um apoio ao usuário, com “dicas do dia” ao entrar no sistema, construir um fórum de discussão para a população expor casos da doença, dicas de prevenção entre outros.

* 1. JUSTIFICATIVA

De acordo com Ferreira, Chiaravalloti e Mondini (2018) a dengue provoca 20 mil óbitos e 500 mil internações anualmente. Ainda segundo os autores, entre os anos de 1991 e 2015, foram confirmados 16.431 casos de dengue em Araraquara, SP, na faixa etária entre os 20 e 59 anos. Sendo que em 2015, houve o maior número de casos (7.811) como mostra os gráficos abaixo.



Os dados descritos na Figura1 motivou na escolha do tema deste trabalho, que é desenvolver um aplicativo que mapeia os casos de dengue na cidade de Araraquara, SP. Por meio do aplicativo a informação em relação às áreas de ocorrência da dengue*,* pode ser disseminada de maneira mais rápida e abrangente, além da divulgação de campanhas e dicas sobre como prevenir a doença.

* 1. PLANO DE TRABALHO
  2. RESULTADOS ESPERADOS

Este aplicativo disponibilizará utilidades como, auxiliar os órgãos responsáveis pela saúde (hospitais e postos de saúde) a melhorarem suas ações contra a dengue e ajudar a população a se prevenir da doença. Pois, onde o aplicativo indicar que tenha mais casos, pode-se fazer campanhas mais pontuais atingindo a população mais vulnerável à doença e fazendo ações de tratamento focal, por exemplo, tratamento por UBV e a eliminação de criadouros potenciais. Além de disseminar informações para qualquer pessoa (morador ou não de Araraquara), sobre: o que é dengue, transmissão, sintomas, prevenção e cuidados.

* 1. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

No capítulo I, encontra-se a introdução com as considerações iniciais apresentando o motivo da escolha deste trabalho, em decorrência da cidade de Araraquara ter mostrado um aumento nos casos de dengue nos últimos anos. Os objetivos, apresentando os objetivos gerais e específicos do trabalho, que envolvem desenvolver um aplicativo que mapeia os pontos de casos da dengue na cidade de Araraquara. A justificativa, que apresenta alguns dados que nos motivaram a pensar em desenvolver o aplicativo em questão. O plano de trabalho, que apresenta as datas e as tarefas a serem realizados ao decorrer do desenvolvimento do projeto. Os resultados esperados apresentam o desenvolvimento do aplicativo. É esperado que o mesmo ajude órgãos responsáveis pela saúde e a informar as pessoas sobre a doença, para que elas se previnam da melhor forma e tentem combater a dengue. A organização do trabalho mostra como o trabalho está organizado no documento.

No capítulo II -Revisão bibliográfica, encontram-se as considerações iniciais que apresentam conceitos importantes essenciais para o desenvolvimento do trabalho a partir dos tópicos: o que é dengue (falando um pouco sobre a doença); transmissão (falando sobre como a dengue é transmitida); sintomas (apresentando os sintomas da doença); e prevenção e tratamento (apresentando como as pessoas podem se prevenir contra a dengue e a forma de tratamento da doença). Além das linguagens a serem utilizadas para o desenvolvimento do aplicativo e das considerações finais, que abordam resumidamente os tópicos discutidos no capítulo.

No capítulo III – Desenvolvimento, encontram-se as considerações iniciais com a coleta de requisitos, que envolve as personas e cenários desenvolvidos para o aplicativo, o questionário utilizado para desenvolver as personas e o resultado tabulado do questionário, a modelagem do banco de dados, o desenvolvimento, os testes e validação do sistema, por fim as considerações finais e as referências bibliográfica

1. Capítulo II – Revisão Bibliográfica
   1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Neste capítulo serão abordados alguns conceitos importantes para a elaboração do trabalho, sendo estes: trabalhos relacionados, o que é dengue, transmissão, sintomas, prevenção, tratamento, diagnóstico e linguagens de programação que serão utilizadas no desenvolvimento do aplicativo.

* 1. O que é dengue?

A Dengue é uma doença transmitida pelo mosquito *Aedes Aegypti*. Esse tipo de doença apresenta sintomas leves e autolimitados. Apesar disso, os casos pode evoluir para uma doença mais grave. Sendo um dos vírus mais contagiosos do mundo, faz com que 2,5 bilhões de pessoas no mundo vivam em áreas de risco de infecção. Isso resulta em algo em torno de 50 e 100 milhões de casos reais, com aproximadamente 20 mil óbitos anuais. A dengue tem quatro diferentes sorotipos presentes no país, (DENV 1, 2, 3 e 4) isso representa um risco em potencial, uma vez que, ao ser contagiado por um sorotipo, esse paciente fica exposto à contaminação de outros três tipos diferentes do vírus, caso o contágio se concretize, ele pode desenvolver um tipo mais grave da doença. (MINISTÉRIO DA SAUDE. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2000)

Parte superior do formulário

* 1. Transmissão

A dengue é transmitida pela picada do mosquito *Aedes Aegypti*. A transmissão do vírus se dará, a partir da picada da fêmea infectada com um dos quatro sorotipos do vírus. A forma de transmissão pode também se dá por meio da transfusão sanguínea também. A dengue não é transmissível através do contato. Não há transmissão da mulher grávida para o feto, mas caso haja infecção pode levar a mãe a abortar ou ter um parto prematuro, além da gestante estar mais exposta para desenvolver o quadro grave da doença, que pode levar à morte. Em crianças e idosos com mais de 65 anos, o vírus da dengue pode interagir com doenças pré-existentes e levar ao quadro grave ou gerar maiores complicações nas condições de saúde da pessoa. (MINISTÉRIO DA SAUDE. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2000).

* 1. Sintomas

A infecção da doença pode ocorrer sem manifestar sintoma algum. Normalmente, se apresenta primeiro febre alta (39° a 40°C) que dura de 2 a 7 dias, acompanhada de dor de cabeça, dores no corpo e nas articulações, além de prostração, fraqueza, dor atrás dos olhos, erupção e coceira na pele. Outros sintomas comuns são perda de peso, náuseas, vômitos, manchas vermelhas no corpo e dores musculares intensas. Na forma mais grave da doença ocorrem dores abdominais intensas e contínuas, além de vômitos persistentes e sangramento de mucosas, Acumulação de líquidos (ascites, derrame pleural, derrame pericárdico), Aumento progressivo do hematócrito, Queda abrupta das plaquetas. É importante procurar serviço de saúde para o diagnóstico e o tratamento da doença.

(MINISTÉRIO DA SAUDE. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2000).

* 1. Prevenção

A melhor forma de prevenção da dengue é evitar a proliferação do mosquito Aedes Aegypti, eliminando água armazenada que podem se tornar possíveis criadouros, como em vasos de plantas, lagões de água, pneus, garrafas plásticas, piscinas sem uso e sem manutenção, e até mesmo em recipientes pequenos, como tampas de garrafas. Roupas que minimizem a exposição da pele durante o dia - quando os mosquitos são mais ativos - proporcionam alguma proteção às picadas e podem ser uma das medidas adotadas, principalmente durante surtos. Repelentes e inseticidas também podem ser usados, seguindo as instruções do rótulo. Mosquiteiros proporcionam boa proteção para aqueles que dormem durante o dia, como bebês, pessoas acamadas e trabalhadores noturnos. (MINISTÉRIO DA SAUDE. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2000).

* 1. Tratamento

Não existe tratamento específico para a dengue. Em caso de suspeita é fundamental procurar um profissional de saúde para o correto diagnóstico. A assistência em saúde é feita para aliviar os sintomas. Estão entre as formas de tratamento: fazer repouso, ingerir bastante líquido (água), não tomar medicamentos por conta própria, a hidratação pode ser por via oral (ingestão de líquidos pela boca) ou por via intravenosa (com uso de soro, por exemplo), o tratamento é feito de forma sintomática, sempre de acordo com avaliação do profissional de saúde, conforme cada caso. (MINISTÉRIO DA SAUDE. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2000).

* 1. Diagnostico

O diagnóstico da dengue é clínico e feito por um médico. É confirmado com exames laboratoriais de sorologia, de biologia molecular e de isolamento viral, ou confirmado com teste rápido (usado para triagem). A sorologia é feita pela técnica MAC ELISA, por PCR, isolamento viral e teste rápido. Todos os exames estão disponíveis no Sistema Único de Saúde (SUS). Em caso de confirmação da doença, a notificação deve ser feita ao Ministério da Saúde em até 24 horas. (MINISTÉRIO DA SAUDE. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2000).

* 1. Linguagens a serem utilizadas

As Linguagens de programação que serão utilizadas serão PHP e HTML para o desenvolvimento do código, MySql para o desenvolvimento do banco de dados, Java Script, Ajax e Bootstrap para a estilização do aplicativo.

* 1. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo foi apresentado conceitos importantes para a realização do projeto sobre a dengue, são eles: o que é, transmissão, sintomas, prevenção e tratamento. Além das linguagens a serem utilizadas para o desenvolvimento do projeto

Neste capítulo foram apresentados conceitos importantes para a realização do projeto. São eles: o que é dengue, transmissão, sintomas, prevenção, tratamento, diagnóstico e as linguagens de programação a serem utilizadas para o desenvolvimento do projeto.

1. Capítulo III - Desenvolvimento
   1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS
   2. MODELAGEM DO BANCO DE DADOS
   3. DESENVOLVIMENTO DO PROTÓTIPO
   4. TESTES E VALIDAÇÃO DO SISTEMA
      1. ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO DOS TESTES COM USUÁRIO
      2. COLETA, ANÁLISE E RESULTADOS DOS TESTES
2. RESULTADOS E DISCUSSÕES
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS OU CONCLUSÃO
4. SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

**REFERÊNCIAS**

FERREIRA, Aline Chimello; CHIARAVALLOTI, Francisco; MONDINI, Adriano. Dengue em Araraquara, SP: epidemiologia, clima e infestação por Aedes aegypti. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 52, p.1-10, 07 fev. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0034-89102018000100218&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt> . Acesso em: 22 jul. 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). Fundação Nacional de Saúde. **Saúde de a-z:**Dengue. 2000. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/dengue>. Acesso em: 26 jan. 2019.

**Citação com autor incluído no texto:**Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde (2000)