

Aprendizagem por Projetos Integrados 2023-1

Cliente:	Parceiro Interno	
Período / Curso:	1º DSM (Desenvolvimento de Software Multiplataforma)	
Professor M2:	Jean Costa	jean.costa4@fatec.sp.gov.br
Professor P2:	Fernando Masanori	fmasanori@fatec.sp.gov.br
Contato do Cliente:	Vanguarda	Rafael Aniceto Vianna (editor chefe)

Tema do Semestre

Análise de Dados, do Tabnet DATASUS, sobre o tema “COVID Longa”, para as cidades da cobertura da Vanguarda

Conhecimentos exigidos no semestre

- Documentação de Software (backlog de produto, de sprint, briefing, etc.)
- Controle de versão
- Processo de desenvolvimento ágil
- Fundamentos de sistemas Web
- Lógica de programação básica
- Persistência de dados em BD relacional
- Arquitetura de Informação e boas práticas no projeto de interfaces

Desafio (problema)

JUSTIFICATIVA

Com a diminuição dos casos de covid-19 e a aparente tranquilidade da pandemia, uma outra situação vem sendo objeto de estudo por parte da comunidade científica, da comunidade médica e do poder público: é chamada covid longa. No Brasil a Fiocruz constatou que 50% dos pacientes infectados com os Sars-Cov-2 que desenvolveram a doença apresentaram sintomas de Covid-19 e sequelas da doença mesmo após a infecção. A covid longa passou a ser reconhecida pela Organização Mundial da Saúde em outubro de 2021 e pode trazer novas implicações aos sistemas de saúde, já que a estimativa é de pode atingir 20% dos pacientes contaminados. Entre os sintomas de covid longa, apresentam-se cansaço ou fadiga que interfere na vida diária, mal-estar após esforço, febre, dificuldade em respirar ou falta de ar, tosse persistente, dor no peito, palpitações cardíacas, dificuldade para se concentrar, dificuldade de raciocínio, chamado de nevoeiro cerebral, dor de cabeça, problemas de sono, tonturas ao se levantar, mudança na percepção de cheiro ou sabor, depressão, ansiedade, diarreia, dor de estômago, dores articulares ou musculares, irritação na pele e alterações nos ciclos menstruais.

PROPOSTA

Sendo o Brasil um dos países mais afetados pela pandemia e um dos poucos que possuem um sistema universal de saúde, é de se esperar que o período "pós-pandemia" seja acompanhado de um aumento no número de atendimento, procedimentos, tratamentos e uso de medicamentos relacionados aos quadros de covid longa. No entanto, o Brasil e as regiões administrativas em seus

vários níveis ainda carecem de estudos que possam mensurar esse impacto no Sistema Único de Saúde. Diante disso, a avaliação de dados do Datasus (Tabnet) podem trazer constatações relevantes quanto à carga do "pós-pandemia" sobre o sistema de saúde nas esferas municipais, estaduais e federal.

Do ponto de vista jornalístico, levando em conta a área de abrangência da Rede Vanguarda, a tabulação de dados apenas das cidades do Vale do Paraíba (ou pelos menos das maiores cidades da região - São José dos Campos, Jacareí e Taubaté), já viabilizariam algumas reportagens. No entanto, como dados regionalizados tendem a ser mais escassos, dados em nível estadual já suportariam várias matérias, bem como dados nacionalizados, que poderiam ser encaminhados para jornais de abrangência nacional.

Requisitos apresentados para os alunos

REQUISITOS DE DADOS (BÁSICOS)

Levando em consideração o que seria de interesse jornalístico, seguintes questionamentos: Analisando os dados do Datasus:

R1. É possível comparar ano a ano os tipos de consultas, tratamentos, procedimentos e uso de medicamento entre os anos de 2019 e 2022 (períodos pré, durante e pós-pandemia)?

R2. É possível estabelecer uma relação entre os tipos de consultas, tratamentos, procedimentos e medicamentos que mais caíram ou mais aumentaram em cada ano neste período?

R3. É possível relacionar essa variação com algum fator ligado à covid-19?

R4. Comparando os dados de 2019 com os dados a partir de 2021, é possível perceber um aumento em consultas, procedimentos, tratamentos ou medicamentos utilizados em pacientes com covid longa? Quais seriam esses itens que tiveram aumento?

R5. É possível mensurar em moeda corrente o quanto foi investido/gasto neste(s) tipo(s) de procedimento(s)?

R6. É possível estabelecer uma participação dessas consultas, procedimentos, tratamentos ou uso de medicamentos no total utilizado do SUS no período pré e pós-pandemia (por exemplo, antes da pandemia, as consultas com psiquiatras representavam x por cento do total de consultas, e pós-pandemia passaram a representar y por cento)?

RESTRIÇÕES DE PROJETO

RN.P.1. Desenvolver o *back-end* com a linguagem Python 3+ e o micro framework Flask;

RN.P.2. Utilizar o sistema gerenciador de banco de dados MariaDB/MySQL;

RN.P.3. Utilizar HTML 5 para arquitetura da informação da aplicação;

RN.P.4. Utilizar CSS 3 para especificação do layout e demais características de renderização da interface com o usuário.

RN.P.5. Utilizar o GitHub para controle de versão dos artefatos de projeto.

RN.P.6. Interface com navegação intuitiva (e.g. acesso à informação com poucos "cliques");

RN.P.7. Sistema responsivo.

RN.P.8. Não utilizar framework de mapeamento objeto-relacional para implementar as operações em banco de dados.

