

# Aprendizagem por Projetos Integrados 2023-2

Cliente:	Shirlene Giló – Grupo de mães – Nefrologia Pediátrica	
Período / Curso:	1º DSM (Desenvolvimento Software Multiplataforma)	
Professor M2:	Jean Costa	jean.costa4@fatec.sp.gov.br
Professor P2:	Fernando Masanori	fmasanori@fatec.sp.gov.br
Contato do Cliente:	Shirlene Giló	shirlenegilo@hotmail.com
Tema do Semestre		
<p>Análise de Dados, do Tabnet DATASUS, sobre o tema Nefrologia Pediátrica, para o grupo de mães, com objetivo de:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Orientar mães com filhos que tenham Insuficiência Renal Crônica</li><li>2. Dar subsídios para a Frente Parlamentar de Nefrologia, com Dados de Nefrologia Pediátrica</li><li>3. Ter um blog com histórias de mães com filhos com IRC, ou notícias relevantes sobre Nefrologia Pediátrica</li></ol>		
Competências trabalhadas no semestre		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Documentação de Software (backlog de produto, de sprint, briefing, etc.)</li><li>• Controle de versão</li><li>• Processo de desenvolvimento ágil</li><li>• Fundamentos de sistemas Web</li><li>• Lógica de programação básica</li><li>• Persistência de dados em BD relacional</li><li>• Arquitetura de Informação e boas práticas no projeto de interfaces</li></ul>		
Desafio (problema)		
<p>“São muitos os depoimentos de mães, que não encontram tratamento de referência para seus filhos e filhas com doença renal crônica (IRC). Mães que não tem a possibilidade de um diagnóstico precoce. Mães que tem dificuldade de acesso a clínicas de hemodiálise. É muito comum que elas tenham que sair das suas cidades e ou estados, em busca de tratamento nefro pediátrico para seus filhos. Percebi a escassez de locais que ofertam hemodiálise pediátrica, e que os centros transplantadores estão apenas nas maiores capitais brasileiras e de como é difícil encontrar nefrologistas pediátricos para atender essa demanda.</p> <p>Então, pensei em coletar dados públicos, a serem enviados para a Comissão Parlamentar da Nefrologia, além de tornar acessível ao público, através de um site, essa triste realidade das nossas crianças. O objetivo é termos as crianças com IRC contempladas nas Políticas Públicas a serem propostas pela Frente Parlamentar de Nefrologia.”</p> <p>Shirlene Giló, mãe de uma criança com IRC e organizadora do maior grupo brasileiro de mães com filhos com IRC.</p>		

Justificativa: 1) muitas mães, com filhos que tem IRC, se deparam com a falta de Dados Públicos, e com acesso mais amigável, em relação à Dados de Nefrologia Pediátrica. 2) Ao mesmo tempo, esse grupo de mães gostaria de levantar todas as informações, para ajudar a [Frente Parlamentar de Nefrologia](#), criada em junho de 2023, e melhorar as Políticas Públicas em relação à Nefrologia Pediátrica. 3) E por último, acredita-se que podendo disponibilizar histórias pessoais das crianças com IRC ou notícias de Nefrologia Pediátrica, possa-se sensibilizar o Poder Público e a população em geral sobre as demandas, por vezes dramáticas, pelas quais passa uma mãe com filho que tem IRC (mudar de estado para poder ter um hospital próximo para tratamento etc.).

Proposta: Existem Dados Públicos de Nefrologia no [DATASUS TABNET](#), como por exemplo, [estabelecimentos que realizam Hemodiálise por Estado e Município](#). A proposta é elaborar um site que contenha as informações listadas nos requisitos abaixo.

#### Requisitos **apresentados** para os alunos

**Dados Públicos a serem apresentados (para as mães e para a Frente Parlamentar de Nefrologia):**

**R1.** Número de clínicas e hospitais que ofertem hemodiálise pediátrica, por estado e município

**R2.** Centros transplantadores de crianças

**R3.** Número de crianças em hemodiálise por região

**R4.** Número de crianças em fila de transplante no Brasil por região

**R5.** Quantas crianças estão em tratamento conservador

**R6.** Índice de mortalidade em crianças com IRC (e onde esse índice é maior)

**R7.** Dentre esses locais quais e quantos atendem crianças abaixo de 10kg (essa condição do paciente dificulta o acesso ao tratamento pois, com baixo peso nem toda Clínica aceita uma criança para hemodiálise e/ou transplante)

**R8.** Informações sobre o projeto Proadi SUS Hospital Samaritano nos Triênios:2009-2011/ 2012-2014/ 2015-2017 (esse é referência no tratamento nefro pediátrico no Brasil e chegou a receber prêmios com o projeto baixo peso por ele desenvolvido nos anos em que fez parte do Proadi SUS). Este requisito deve permanecer oculto para o grande público e visível somente para aquele que logar no site com usuário e senha.

#### **Blog**

**R9.** Postagens de histórias (famílias com crianças que sofrem de IRC)

**R10.** Criação de usuário e senha para as postagens e para acesso de algumas informações não disponíveis para o grande público, como R8

Alguns esclarecimentos:

Diferença entre nefrologia pediátrica e nefrologia de adulto

A principal diferença entre nefrologista pediátrico e nefrologista de adulto é a faixa etária dos pacientes por elas atendidos. O nefro pediatra é uma subespecialidade da pediatria responsável por

prevenir, diagnosticar e tratar condições que afetam os rins e a bexiga de pacientes de 0 a 18 anos de idade, ou seja, bebê, crianças e adolescentes.

Nefrologista pediátrico tem conhecimento em crescimento, desenvolvimento e doenças específicas da infância, concentra-se em questões relacionadas ao crescimento e desenvolvimento dos rins, acompanhamento de pacientes em diálise, transplante e outras doenças que acometem os rins na infância.

O nefrologista de adulto concentra-se no atendimento de pacientes com mais de 18 anos de idade. Lida com as doenças renais adquiridas que ocorrem na vida adulta, tem conhecimento em geriatria e no tratamento de doenças renais seja elas crônica, aguda, transplante e doenças renais que surgem com envelhecimento.

O que é tratamento conservador?

Tratamento conservador da doença renal crônica consiste em todas as medidas clínicas (remédios, modificação da dieta, estilo de vida), que podem ser utilizadas para retardar a perda da função renal, reduzir os sintomas e prevenir complicações ligadas à doença renal crônica. Apesar dessas medidas a doença renal é progressiva e irreversível até o momento. Porém com o tratamento conservador é possível reduzir a velocidade ou estabilizar a doença. O tratamento conservador é iniciado assim que recebe o diagnóstico da doença renal crônica e mantido a longo prazo, impacta positivamente na vida dos pacientes.

Quanto mais cedo começar o tratamento conservador maiores as chances para preservar a função dos rins. Contudo quando a doença progride a estágios mais avançados o paciente é preparado da melhor forma para tratamento de diálise e ou transplante.

Criança é menor de 18?

Na medicina a pediatria é a especialidade médica que cuida de pacientes entre 0 e 18 anos de idade. Por tanto o nefrologista pediátrico trata pacientes até 18 anos. Na legislação brasileira, uma pessoa é considerada criança até os 12 anos incompletos e adolescente entre 12 e 18 anos.

## **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.

Expectativa de sucesso, para orientação dos professores
ENT.1. Repositório do GitHub com todos os recursos necessários à construção e implantação do projeto; ENT.2. Documentação textual do projeto (processo de construção, implantação/instalação, etc.) ENT.3. Interface para ingestão de informações, intuitiva e de fácil utilização; ENT.4. Interface para visualização de informações de modo seletivo, intuitiva e de fácil utilização; ENT.5. Scripts de Raspagem de Dados do Datasus Tabnet ( <b>OPCIONAL</b> )