

# Definição das Tecnologias do Monitor Cidadão

## 1. Tecnologias selecionadas

ÁREA	DETALHES
Banco de dados	- Postgresql versão 12.0
Front-end	- Angular 7
Back-end (Lógica de Negócios)	- Node 10.14.
Container	- Docker
Visualização de Dados	- D3
Testes	- TestThat
Controle de Versão	- Git/Github
Manipulação, análise e visualização de dados	- R

## 2. Avaliação das Tecnologias

ÁREA	DETALHES	VANTAGENS	DESVANTAGENS
Banco de dados	- Postgresql versão 12.0	- Uma parcela da equipe já tem experiência - Gratuito e opensource	- Dificuldade de migrar as tabelas do SQLServer que já temos para este.
	- SQL Server	- Facilidade em migrar as tabelas do banco que já temos para este.	- o sistema é <a href="#">pago</a> (existem versões gratuitas p/ setor educacional e para fins de desenvolvimento). - O SQL Server Express Edition, versão gratuita, possui limitações (tamanho do BD de 10gb máx., processamento reduzido, etc) - A equipe não tem experiência com esse sistema
Front-end	- Angular 2+	- Curva de aprendizado maior que o vue	-

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Framework completo</li> <li>- Outras equipes do LSD trabalham com esta tecnologia</li> </ul>	
	- Vue	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolvimento fácil e intuitivo</li> <li>- Vue.js é amplamente divulgado pela comunidade e uma boa alternativa ao React e ao Angular.</li> </ul>	-
Back-end	- Node 10.14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bom desempenho</li> <li>- Bastante semelhante ao JavaScript. Portanto, se a equipe conhece o JavaScript, não terá dificuldades com o Node.js.</li> </ul>	-
	- Python 3 (Django)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parte da equipe já trabalhou com essa linguagem</li> <li>- Curva de aprendizado menor</li> </ul>	-
Container	- Docker	-	-
Visualização de Dados	- D3	- Sistema com um menor nível e mais personalizável;	- Maior esforço para o desenvolvimento de visualizações.
	- Vega	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conveniente para uma ampla variedade de visualizações comuns;</li> <li>- mais rápido para aprender do zero;</li> </ul>	-
Testes	- TestThat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornece funções que facilitam a descrição do que você espera que uma função faça, incluindo captura de erros, avisos e mensagens.</li> <li>- Exibe o progresso do teste visualmente</li> <li>- Membros da</li> </ul>	-

		equipe já tem experiência com a ferramenta	
Controle de Versão	- Git/Github	-	-
Integração Contínua	- Travis CI	- Membros da equipe já tem experiência com a ferramenta	-
Manipulação, análise e visualização de dados	- R	-	-