# Sumário

1	INTRODUÇÃO	2
1.1	Justificativa e Relevância do Trabalho	3
1.2	Objetivos	3
1.2.1	Objetivo Geral	3
1.2.2	Objetivos Específicos	3
1.3	Metodologia	3
1.4	Organização do Documento	3
	REFERÊNCIAS	4

## 1 Introdução

A saúde é um fator de suma importância para todos os seres vivos, ele é um problema científico, tecnológico, político, prático e filosófico que refere-se a um estado completo de bem estar físico, emocional, social, intelectual e espiritual[1].

Segundo o artigo 196 da Constituição Federal Brasileira a saúde é um direito de todos e dever do Estado garantir medidas políticas sociais e econômicas que visam à diminuição do risco de doenças e de outros agravamentos e ao acesso universal e imparcial às ações e serviços para a sua promoção, proteção e recuperação[2].

Para garantirmos nossa saúde, precisamos cuidar do nosso corpo e mente, para isto, uma ferramenta que podemos contar são os imunobiológicos, como as vacinas e os soros, diferente de remédios que ajudam no tratamento de pessoas doentes, as imunobiológicos são uma preparação biológica que fornece imunidade total ou parcial de uma determinada doença autoimune para um indivíduo saudável. As vacinas e os soros se diferem pela sua forma de imunização, as vacinas fornece uma imunização ativa, estimulando o nosso organismo na produção de anticorpos, os soros fornecem uma imunização passiva, provendo os anticorpos para o nosso organismo que foram produzidos em outros organismo[3].

Contudo, os imunobiológicos requerem um cuidado elevado para manter a qualidade e sua eficiência, um dos fatores é que são produtos termolábeis, ou seja, se deterioram após determinado tempo expostos a variações de temperaturas e umidade, portanto, é imprescindível assegurar que seu ambiente de armazenagem mantenha uma temperatura e umidade constante[4] para garantir uma longevidade maior para o produto. Para este propósito, existem as redes de frio, um processo desenvolvido pelo Programa Nacional de Imunizações, PNI, de conversação, armazenamento e transporte dos medicamentos, objetivando as condições adequadas dos mesmos, mantendo suas características iniciais[4].

- [TO-DO] Continuar falando sobre dificuldade no controle de qualidade
- [TO-DO] Falar da IoT
- [TO-DO] Falar da solução proposta

#### 1.1 Justificativa e Relevância do Trabalho

## 1.2 Objetivos

#### 1.2.1 Objetivo Geral

Construir uma arquitetura baseada em conceitos de IoT visando o monitoramento de temperatura e umidade de imunobiológicos para auxiliar funcionários da saúde, garantindo melhores condições para a vacinação da população frente a incidência de doenças.

#### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Construir um protótipo inicial para coleta da temperatura e umidade nos ambientes de armazenagens dos imunobiológicos.
- Implementar um servidor para a armazenagem dos dados coletados e posteriormente fornecer históricos das temperaturas e umidade ao aplicativo móvel.
- Desenvolver um aplicativo móvel para fornecer uma interface amigável para os usuários auxiliando no controle de qualidade dos produtos.
- Realizar testes e análises dos dados de transmissões a fim de garantir a confiabilidade das temperaturas e umidade coletadas.

### 1.3 Metodologia

Para alcançar os objetivos acima, foram realizados os seguintes passos:

#### 1.4 Organização do Documento

[HM] A ser feito quando o documento tiver pronto

## Referências

- 1 FILHO, N. d. A. O que é saúde? [S.l.]: Editora Fiocruz, 2011. Citado na página 2.
- 2 MOURA, E. S. D. O direito à saúde na constituição federal de 1988. Âmbito Jurídico, XVI, v. 114, 2013. Citado na página 2.
- 3 SOMA, C. Como funciona o tratamento com imunobiológicos? 2018. Disponível em: <a href="https://clinicasoma.com.br/como-funciona-o-tratamento-com-imunobiologicos">https://clinicasoma.com.br/como-funciona-o-tratamento-com-imunobiologicos</a>. Citado na página 2.
- 4 SAÚDE, M. da. *Manual de Rede de Frio*. 2001. Disponível em: <a href="http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\_rede\_frio.pdf">http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\_rede\_frio.pdf</a>>. Citado na página 2.