



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2020
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Mecanismos de Autenticação, Autorização e Contabilização para IoT em Healthcare
<b>Autor</b>	LAURA RODRIGUES SOARES
<b>Orientador</b>	JEFERSON CAMPOS NOBRE

Título: SecHygex – Mecanismo Integrado de Autenticação, Autorização e Contabilização para Internet das Coisas em Leitos Hospitalares

Autora: Laura Rodrigues Soares

Orientador: Jéferson Campos Nobre

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## **Introdução**

O objetivo do projeto é a definição de um mecanismo de Autenticação, Autorização e Contabilização para transmissão e armazenamento de dados que garanta sua segurança, a ser aplicado em dispositivos com poucos recursos computacionais (Internet das Coisas) em ambientes hospitalares. A preocupação com a segurança de informações pessoais é um dos principais impedimentos à ampla utilização de tecnologias IoT. Essa questão se torna ainda mais relevante em um ambiente hospitalar, onde dados biométricos e registros de saúde estão sendo transmitidos por um canal inseguro. Em adição à isso, muitos dos dispositivos IoT utilizados não têm capacidade computacional para utilizar as técnicas criptográficas mais poderosas, o que acrescenta importância à pesquisa por uma técnica de baixo custo que forneça as propriedades de segurança necessárias.

## **Metodologia**

Até o momento o estudo focou-se na análise de ferramentas de estado-da-arte de AAA para dispositivos restritos na área da saúde, para melhor definição das técnicas a serem empregadas no mecanismo a ser desenvolvido pelo projeto. Para os próximos passos, serão utilizados sinais biométricos de bases digitais para estudo e desenvolvimento de uma técnica simples de segurança. Posteriormente, o sistema será estendido para sinais com ruídos ou de indivíduos não-saudáveis para melhor desempenho.

## **Resultados**

Por meio do estudo do estado-da-arte da área foi possível construir uma forte base teórica sobre o assunto. Uma *survey* com a revisão da literatura feita está sendo elaborada como referencial teórico para o produto final. Além disso, foi possível decidir as principais técnicas que serão utilizadas no mecanismo a ser desenvolvido. Os trabalhos utilizando Eletrocardiograma (ECG) como assinatura biométrica se mostraram os mais adequados, com o diferencial de aproveitar um sinal que normalmente já é coletado para a finalidade da aplicação médica. Este sinal ECG será utilizado para a geração de uma chave de segurança. Como próximos passos, está a análise de técnicas de coleta de sinais, e a implementação do mecanismo que irá transformar os dados biométricos coletados na chave que vai garantir a segurança da comunicação.