

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO**

Thiago Raulino Dal Pont

**TÍTULO:
SUBTÍTULO**

Araranguá

2017

Thiago Raulino Dal Pont

**TÍTULO:
SUBTÍTULO**

**Trabalho de Conclusão de
Curso submetido à Universi-
dade Federal de Santa Cata-
rina, como parte dos requisitos
necessários para a obtenção do
Grau de Bacharel em Engenha-
ria de Computação.**

**Orientador: Prof. Alexandre
Leopoldo Gonçalves, Dr.**

Araranguá, dezembro de 2017.

Este trabalho é dedicado aos meus colegas de classe e aos meus queridos pais.

Se A é o sucesso, então A é igual a X mais Y mais Z. O trabalho é X; Y é o lazer; e Z é manter a boca fechada.

RESUMO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

ABSTRACT

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Keywords: Borracha, relógio, mouse, chave

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|-----|-----------------------------|
| RAM | <i>Random Access Memory</i> |
| IoT | <i>Internet of Things</i> |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|-------------------------------|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 19 |
| 1.1 | PROBLEMÁTICA | 20 |
| 1.2 | OBJETIVOS | 20 |
| 1.2.1 | Geral | 20 |
| 1.2.2 | Específicos | 20 |
| 1.3 | JUSTIFICATIVA | 20 |
| 1.4 | ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO | 20 |
| | REFERÊNCIAS | 23 |

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, presencia-se os acelerados avanços em ciência e tecnologia impulsionados por empresas dos mais diversos ramos e pelas constantes pesquisas nas universidades.

Um dos avanços mais significativos é a Internet, com um grande impacto no desenvolvimento da economia global e na sociedade atual. Em duas décadas tem decorrido um grande crescimento na disponibilidade do acesso à rede. Em setembro de 2016, o número de usuário da rede mundial de computadores era de, aproximadamente, 3,75 bilhões, cerca de metade da população mundial (STATS, 2017). Outro grande avanço se tem nos celulares, aos quais evoluíram tanto nos últimos anos que passaram de simples telefones sem fio gigantescos a dispositivos menores, no entanto, com acesso a Internet, recursos avançados de áudio e vídeo, poder de processamento equiparável ao de computadores de mesa e/ou notebooks.

Em meio ao domínio da Internet convencional, um novo paradigma surgiu no meio acadêmico e aos poucos ganha terreno nas grandes empresas: a sua proposta é levar a tecnologia a objetos do dia a dia, como condicionadores de ar, lâmpadas, fogões etc., e, assim, criar novas formas de interação além de funcionalidades inéditas, seguindo o exemplo dos *smartphones*.

Mencionada pela primeira vez, por Kevin Ashton, em 1999 (ASH-TON, 2009), a Internet das Coisas ou IoT (em inglês, *Internet of Things*) está cada vez mais próxima da realidade. Abrigará um imenso ecossistema de dispositivos com capacidade de processamento, sensoriamento, conexão com demais dispositivos, entre outros avanços. Estima-se que, em 2020, cerca de 24 bilhões de dispositivos IoT estejam conectados, implicando em cerca de quatro dispositivos por pessoa (MEOLA, 2016).

Para entender a demanda de tantos dispositivos serão necessários novas formas de interconexão desses dispositivos, bem como formas de fornecimento de energia

Os dispositivos com funcionalidades expandidas, os chamados *smart objects*, poderão, a partir da IoT, operar em conjunto para formar os chamados *smart environment*, ambientes nos quais a integração dos dispositivos agrega novas funcionalidades e formas de interação para aquele ambiente. Um desses ambientes pode ser a cozinha inteligente ou *smart kitchen*. Uma cozinha inteligente é capaz de prover ao usuário novas maneiras de interagir com os utensílios na preparação de alimentos, escolha de produtos entre outros. A partir disso, surgem diversas

oportunidades em termos de criação de produtos.

Uma das maneiras de ampliar as funcionalidades são os sistemas de recomendação, capazes de entender os gostos e preferências do usuário e, a partir disso, recomendar novos itens que ele talvez não conheça e possa a vir se interessar.

1.1 PROBLEMÁTICA

1.2 OBJETIVOS

Esta seção apresenta o objetivo geral e os objetivos específicos do trabalho.

1.2.1 Geral

Rascunho

Projetar e implementar uma geladeira capaz de monitorar os produtos contidos nela e, a partir disso, fazer compras automaticamente quando estes estiverem em falta. Além de fazer recomendações de receitas com base nos padrões de consumo dos produtos presentes na geladeiras.

1.2.2 Específicos

1. Levantar o estado da arte com relação a Internet das Coisas e Sistemas de Recomendação
2. Propor um sistema de monitoramento de produtos
3. Propor um projeto de leitura e monitoramento dos produtos contidos na geladeira.

1.3 JUSTIFICATIVA

1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

O capítulo 1 é sobre

O capítulo 2 é sobre

O capítulo 3 é sobre

REFERÊNCIAS

ASHTON, K. That “internet of things” thing. **RFID Journal**, jun. 2009.

MEOLA, A. **What is the Internet of Things (IoT)?** dec 2016. Disponível em: <<http://www.businessinsider.com/what-is-the-internet-of-things-definition-2016-8>>.

STATS, I. W. World internet users statistics and 2016 world population stats. 2017. Disponível em: <<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>>.