



Universidade de Brasília

Instituto de Ciências Exatas  
Departamento de Ciência da Computação

## **Classificação de dispositivos para o middleware de Computação Ubíqua: UbiquitOS**

Bruno Pessanha de Carvalho  
Marcelo Valença de Almeida

Monografia apresentada como requisito parcial  
para conclusão do Bacharelado em Ciência da Computação

Orientador  
Prof. Dr. Carla Denise Castanho

Brasília  
2012

Universidade de Brasília — UnB  
Instituto de Ciências Exatas  
Departamento de Ciência da Computação  
Bacharelado em Ciência da Computação

Coordenador: Prof. Dr. Coordenador

Banca examinadora composta por:

Prof. Dr. Carla Denise Castanho (Orientador) — CIC/UnB

Prof. Dr. Professor I — CIC/UnB

Prof. Dr. Professor II — CIC/UnB

### **CIP — Catalogação Internacional na Publicação**

Carvalho, Bruno Pessanha de.

Classificação de dispositivos para o middleware de Computação Ubíqua:  
UbiquitOS / Bruno Pessanha de Carvalho, Marcelo Valença de Almeida.  
Brasília : UnB, 2012.

23 p. : il. ; 29,5 cm.

Monografia (Graduação) — Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

1. ubíqua, 2. classificação, 3. dispositivos

CDU 004.4

Endereço: Universidade de Brasília  
Campus Universitário Darcy Ribeiro — Asa Norte  
CEP 70910-900  
Brasília-DF — Brasil



Universidade de Brasília

Instituto de Ciências Exatas  
Departamento de Ciência da Computação

## Classificação de dispositivos para o middleware de Computação Ubíqua: UbiquitOS

Bruno Pessanha de Carvalho  
Marcelo Valença de Almeida

Monografia apresentada como requisito parcial  
para conclusão do Bacharelado em Ciência da Computação

Prof. Dr. Carla Denise Castanho (Orientador)  
CIC/UnB

Prof. Dr. Professor I    Prof. Dr. Professor II  
CIC/UnB                      CIC/UnB

Prof. Dr. Coordenador  
Coordenador do Bacharelado em Ciência da Computação

Brasília, 23 de Julho de 2012

# Dedicatória

Dedico a....

# Agradecimentos

Agradeço a....

# Resumo

A ciência...

**Palavras-chave:** ubíqua, classificação, dispositivos

# Abstract

The science...

**Keywords:** ubiquitous, classification, devices

# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>1</b>
1.1	Organização do Trabalho . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Fundamentação Teórica</b>	<b>2</b>
2.1	Classificação de Dispositivos . . . . .	2
2.1.1	UPnP . . . . .	2
2.1.2	IEEE 1451 . . . . .	2
2.1.3	DLNA . . . . .	2
2.1.4	USB . . . . .	2
	<b>Referências</b>	<b>3</b>



# Lista de Figuras

# Lista de Tabelas

# Capítulo 1

## Introdução

A computação ubíqua caracteriza-se por representar ambientes computacionais responsáveis por realizar determinadas tarefas predeterminadas de tal forma que certas premissas sejam obedecidas. É necessário que os serviços e dispositivos desse tipo de sistema trabalhem harmonicamente a fim de evitar, sempre que possível, toda e qualquer intervenção humana. A esta característica dá-se o nome de invisibilidade [2] [1] [5] [6]. Faz-se necessário, inclusive, que tais sistemas sejam pró-ativos [2] [1] e consigam determinar, com a ajuda de informações de contexto previamente coletadas, quais as melhores decisões a serem tomadas em determinados instantes. Deve-se considerar, ainda, a mobilidade [2] [1] [6] dos dispositivos presentes e regidos dentro do ambiente em questão, a saber, o smartspace. Em um ambiente inteligente se faz necessária a adaptabilidade de serviços de forma transparente para os clientes, ou seja, caso um serviço não esteja mais sendo provido por determinado dispositivo, o smartspace deve identificar esta falha e procurar um outro servidor [2] [3] [4].

### 1.1 Organização do Trabalho

Este trabalho está organizado da seguinte maneira.

# Capítulo 2

## Fundamentação Teórica

Neste capítulo falaremos sobre a fundamentação teórica do nosso trabalho.

### 2.1 Classificação de Dispositivos

Nesta seção falaremos sobre as principais classificações de dispositivos existentes.

#### 2.1.1 UPnP

#### 2.1.2 IEEE 1451

#### 2.1.3 DLNA

#### 2.1.4 USB

# Referências

- [1] Fabrício Nogueira Buzeto. Um conjunto de soluções para a construção de aplicativos de computação ubíqua. Master's thesis, UnB - Universidade de Brasília, Departamento de Ciências da Computação, Julho 2010. 1
- [2] Alexandre Rodrigues Gomes. Ubiquitos: uma proposta de arquitetura de middleware para a adaptabilidade de serviços em sistemas de computação ubíqua. Master's thesis, UnB - Universidade de Brasília, Departamento de Ciências da Computação, Março 2007. 1
- [3] Estêvão Lamartine Nogueira Passarinho. *Uma proposta de arquitetura microkernel na camada de comunicação de dados do middleware Ubiquitos para computação ubíqua*. UnB - Universidade de Brasília, Departamento de Ciências da Computação, Junho 2008. 1
- [4] Lucas Paranhos Quintella. *Tratamento de conectividade em ambientes computacionalmente ubíquos*. UnB - Universidade de Brasília, Departamento de Ciências da Computação, Fevereiro 2009. 1
- [5] Mark Weiser. The world is not a desktop. *acm interactions*, 1993. 1
- [6] Mark Weiser. The computer for the 21st century. *SIGMOBILE Mob. Comput. Commun. Rev.*, 3:3–11, July 1999. 1