

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ARTES, CIÊNCIAS E HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

LUCAS FREIRE LIMA

**Identificação de condutores através da bioassinatura de direção e dados
sensoriados**

São Paulo

2018

LUCAS FREIRE LIMA

**Identificação de condutores através da bioassinatura de direção e dados
sensoriados**

Versão original

Dissertação apresentada à Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências pelo Programa de Pós-graduação em Sistemas de Informação.

Área de concentração: Metodologia e Técnicas da Computação

Versão corrigida contendo as alterações solicitadas pela comissão julgadora em xx de xxxxxxxxxxxxxxxx de xxxx. A versão original encontra-se em acervo reservado na Biblioteca da EACH-USP e na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP (BDTD), de acordo com a Resolução CoPGr 6018, de 13 de outubro de 2011.

Orientador: Profa. Dra. Sarajane Marques Peres

São Paulo

2018

Ficha catalográfica

Errata

Elemento opcional para versão corrigida, depois de depositada.

Dissertação de autoria de Lucas Freire Lima, sob o título “**Identificação de condutores através da bioassinatura de direção e dados sensoriados**”, apresentada à Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências pelo Programa de Pós-graduação em Sistemas de Informação, na área de concentração Metodologia e Técnicas da Computação, aprovada em _____ de _____ de _____ pela comissão julgadora constituída pelos doutores:

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Presidente

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Escreva aqui sua dedicatória, se desejar, ou remova esta página...

Agradecimentos

Texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de
exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto
de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo,
texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo,
texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo.

“Se eu vi mais longe, foi por estar sobre ombros de gigantes”

(Isaac Newton)

Resumo

LIMA, Lucas Freire. **Identificação de condutores através da bioassinatura de direção e dados sensoriados**. 2018. 19 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

[illegible]

Palavras-chaves: Palavra1, Palavra2, Palavra3, etc.

Abstract

LIMA, Lucas Freire. **Identificação de condutores através da bioassinatura de direção e dados sensoriados**. 2018. 19 p. Dissertation (Master of Science) – School of Arts, Sciences and Humanities, University of São Paulo, São Paulo, 2018.

[illegible]

Keywords: Keyword1. Keyword2. Keyword3. etc.

Lista de figuras

Lista de algoritmos

Lista de quadros

Lista de tabelas

Lista de abreviaturas e siglas

Sigla/abreviatura 1	Definição da sigla ou da abreviatura por extenso
---------------------	--

Lista de símbolos

Γ Letra grega Gama

Sumário

1	Introdução	17
1.1	<i>Hipótese</i>	17
1.2	<i>Objetivos</i>	17
1.3	<i>Organização do documento</i>	18
	Referências¹	19

¹ De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023.

1 Introdução

Tema:

Os carros atuais usam uma infinita gama de sensores para garantir a segurança do condutor e daqueles ao seu redor, para melhorar a experiência dentro do veículo enquanto está sendo conduzido e facilitar a manutenção do automóvel fornecendo uma série de dados pertinentes a sua condição. Como exemplos de medições realizadas por sensores temos o controle de aceleração e frenagem progressiva do veículo, o ângulo de esterção das rodas frontais proporcional a velocidade de giro do volante e a quantidade de combustível sendo injetada constantemente no motor. Todos os exemplos citados anteriormente, e muitos outros não mencionados, são resultantes diretos da ação humana sobre os instrumentos de manejo do veículo. Desta forma, não é incorreto afirmar que cada motorista possui uma forma única e intrínseca de utilizar toda a aparelhagem fornecida pelo veículo e, conseqüentemente, gerar comportamentos únicos e diretamente ligados as suas ações possibilitando distingui-lo de outros condutores.

1.1 Hipótese

Motivação:

Os sensores desempenham um importante papel no nosso cotidiano e estão presentes nas mais diversas atividades. A sua utilização para identificar o motorista que está controlando o veículo pode auxiliar na prevenção de acidentes, furtos e roubos, bloqueando o veículo quando é identificado outro condutor, prevenção a fraudes contra companhias seguradoras e transportadoras.

1.2 Objetivos

Como objetivo temos a necessidade de inferir a identidade do condutor veicular utilizando a sua bioassinatura de condução em conjunto com os dados instantâneos do veículo que são disponibilizados pelos seus sensores. As bioassinaturas, neste contexto, são modelos gerados após a condensação, normalização, análise e extração de características relevantes dos dados fornecidos pelos sensores instalados transporte.

1.3 Organização do documento

Este documento é composto por N seções.

Referências¹

¹ De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023.