

Danilo Cardia de Oliveira  
João Henrique da Silva Suniga  
Murilo Guilherme Lopes

**Otimizador de tráfego  
por malha de semáforos adaptáveis**

**Brasil**  
**2014, v-1.0**

Danilo Cardia de Oliveira  
João Henrique da Silva Suniga  
Murilo Guilherme Lopes

## **Otimizador de tráfego por malha de semáforos adaptáveis**

Monografia apresentada ao Programa de Graduação em Engenharia da Computação do Centro Universitário Fundação Santo André, como requisito parcial para obtenção do título de Engenheiro da Computação

Centro Universitário Fundação Santo André - FSA  
Faculdade de Engenharia "Engenheiro Celso Daniel"

Orientador: Jacinto Cansado  
Coorientador: Paulo Francis

Brasil  
2014, v-1.0

Danilo Cardia de Oliveira  
João Henrique da Silva Suniga  
Murilo Guilherme Lopes

## **Otimizador de tráfego por malha de semáforos adaptáveis**

Monografia apresentada ao Programa de  
Graduação em Engenharia da Computação  
do Centro Universitário Fundação Santo An-  
dré, como requisito parcial para obtenção do  
título de Engenheiro da Computação

Trabalho aprovado. Brasil, 30 de setembro de 2014:

---

**Jacinto Cansado**  
Orientador

Brasil  
2014, v-1.0

*Este trabalho é dedicado aos nossos familiares que nos apoiaram incondicionalmente.*

# Agradecimentos

Fazer os agradecimentos e créditos.

*A grande tragédia da ciência:  
o massacre de uma bela hipótese por parte de um horrível fato.*  
*Thomas Huxley*

# Resumo

Desenvolver um projeto de uso do processador Arduino que mostre (sem complexidade) a um usuário (sem o conhecimento em programação) o fundamento do algoritmo de programação. O projeto será desenvolvido tendo a parte teórica, no qual o grupo deverá documentar todo o andamento (cronograma) do projeto, como também a parte prática, no qual o grupo irá primeiramente explorar as funcionalidades da placa Arduino para que sejam implantadas aplicações de controle. A princípio temos como expectativa obter um resultado a partir da sequência de leds acesos e/ou apagados mediante resultado de uma fórmula implementada, e exploração das portas de comunicação como desafio extra para o grupo.

**Palavras-chaves:** Arduino, Algoritmo.

# Abstract

Develop a project using the Arduino processor that show (no complexity) to a user (without programming skills) the foundation of the programming algorithm. The project will be developed with the theoretical part, in which the whole group will document progress (schedule) of the project, as well as the practical part, in which the group will first explore the features of the Arduino board to control which applications are deployed. At first we expected to get a result from the sequence of lit LEDs and / or cleared by the result of a formula implemented, and operating communication ports as extra challenge for the group.

**Key-words:** Arduino, Algorithm.



## Lista de ilustrações

## Lista de tabelas

# Sumário