

# Aplicação de *Automatic Number Plate Recognition* (ANPR) no controle de acesso de veículos

Maurício de A. Cordeiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia  
Avenida Sérgio Vieira Melo, 3150. Bairro Zabelê - Vitória da Conquista - BA - Brasil  
CEP 45078-900

mauriciocordeiro@live.com

*Abstract. soon...*

**Resumo.** *Este trabalho consiste no desenvolvimento de sistema para controle de acesso de veículos baseado em ANPR (Automatic Number Plate Recognition), com largo potencial de sua aplicação em locais ou espaços físicos que exigem algum nível de segurança, quando da entrada e saída de pessoas (a título de exemplo, citam-se aqui condomínios e estacionamentos privados).*

## 1. Introdução

### 1.1. Trabalhos correlatos

## 2. Arquitetura

A solução desenvolvida neste trabalho é baseada na arquitetura de microsserviços, com módulos containerizados, que se comunicam via HTTP, além da aplicação de tecnologias baseadas em ANPR. Esta seção se dedica a detalhar esses conceitos.

### 2.1. Arquitetura de Microsserviços

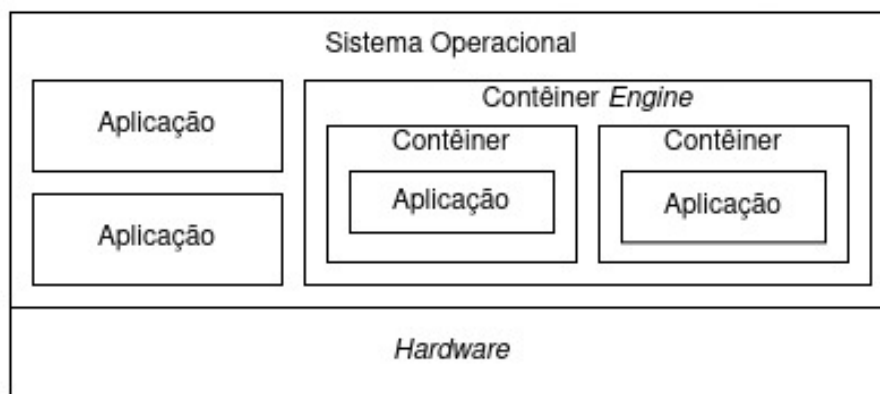
Arquitetura de Microsserviços (*Microservices Architecture* - MSA) é um modelo arquitetural onde processos de *software* são realizados por componentes fracamente acoplados, que possuem funcionalidades específicas e bem definidas, e que se comunicam através de interfaces padronizadas [Viggiato et al. 2018].

A MSA pode ser considerada como a segunda iteração da Arquitetura Orientada a Serviços (*Service Oriented Architecture* - SOA), onde serviços complexos são decompostos em partes mais flexíveis, especializadas e de fácil manutenção, de modo que cada uma é responsável por uma única e pequena funcionalidade com o intuito de realizá-la bem [Hokay et al. 2019].

### 2.2. Virtualização baseada em contêiner

A Virtualização baseada em contêiner consiste [Eder 2016] na utilização de recursos de *hardware* e do *kernel* de um sistema hospedeiro para a criação de ambientes isolados para a execução de determinados processos, o chamado **contêiner**, esquematizado na Figura 1.

Nessa abordagem, o contêiner aloca apenas os recursos necessários para executar sua aplicação, enquanto trabalha isolado de outros contêineres que possam estar em execução em um mesmo hospedeiro. Essa característica corrobora com sua utilidade quanto a aplicação em soluções baseadas de MSA, uma vez que os contêineres são capazes de se comunicar entre si.



**Figure 1. Virtualização baseada em contêiner**

### **2.3. REST**

### **2.4. ANPR**

### **3. "O trabalho"**

### **4. Resultados**

### **5. Conclusão**

*trabalhos futuros*

### **References**

- Eder, M. (2016). Hypervisor-vs. container-based virtualization. *Future Internet (FI) and Innovative Internet Technologies and Mobile Communications (IITM)*, 1.
- Homay, A., Zoitl, A., Sousa, M. d., and Wollschlaeger, M. (2019). A survey: Microservices architecture in advanced manufacturing systems. In *2019 IEEE 17th International Conference on Industrial Informatics (INDIN)*, volume 1, pages 1165–1168. IEEE.
- Viggiato, M., Terra, R., Rocha, H., Valente, M. T., and Figueiredo, E. (2018). Microservices in practice: A survey study. *arXiv preprint arXiv:1808.04836*.