



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO  
CENTRO DE INFORMÁTICA  
2016.2

**Um Ambiente para desenvolvimento incremental de Sistemas  
Embarcados**  
Proposta de Trabalho de Graduação

Aluna: Rebeca Vasconcelos de Sá Alencar (rvsa@cin.ufpe.br)

Orientador: Adriano Augusto de Moraes Sarmiento (aams@cin.ufpe.br)

Recife, 17 de Setembro de 2016

## Sumário

1. Contexto.....	3
2. Objetivos .....	3
3. Cronograma .....	3
4. Referências Bibliográficas .....	4
5. Possíveis Avaliadores .....	4
6. Assinaturas .....	4

## 1. Contextualização

Desenvolvimento de sistemas embarcados envolve componentes heterogêneos de hardware e software e complexos sistemas de comunicações na sua arquitetura devido as inúmeras interfaces e protocolos existentes. Para diminuir essa complexidade são feitas modelagens do sistema. A modelagem de alto nível de um sistema permite um desenvolvimento incremental de um projeto, a verificação de sua arquitetura, funcionalidades e rapidez para encontrar erros no projeto. Encontrar erros na fase de modelagem implica na diminuição do custo de produção e do time-to-market. Além disso, uma modelagem bem feita permite que os módulos possam ser reutilizados em outros projetos.

UML 2.0 vem sendo muito utilizado para modelagem de sistemas embarcados. Formado por um conjunto de estruturas e de conceitos comportamentais UML 2.0 permite a criação de profiles que são uma extensão da sua modelagem que utilizam as mesmas notações, mas com suas próprias metodologias[1][2].

## 2. Objetivos

Este trabalho tem como objetivo a criação de um ambiente que reduza o esforço do projetista no desenvolvimento de sistemas embarcados. Para isso, será criado um novo profile UML, no qual a modelagem da comunicação aconteça a nível de serviço abstraindo todo os detalhes de comunicação e uma ferramenta que através do UML gere códigos que facilite o projetista a simular o funcionamento do sistema.

## 3. Cronograma

Atividades	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Elaboração da proposta					
Revisão da Literatura					

Implementação da ferramenta					
Escrita do trabalho					
Preparação da apresentação					

#### 4. Referências Bibliográficas

[1]UML2.0 Profiles for Embedded Systems and Systems On a Chip (SOCs)

[2] UML for ESL Design - Basic Principles, Tools, and Applications

#### 5. Possíveis Avaliadores

- Edna Natividade da Silva Barros
- Abel Guilhermino da Silva Filho

#### 6. Assinaturas

---

Rebeca Vasconcelos de Sá Alencar

**Orientando**

---

Adriano Augusto de Moraes Sarmiento.

**Orientador**