

## Pacotes de Trabalho

1 Device	1.1 LoRa	1.1.1 Testar comunicação Gateway 1.1.2 Enviar dados do sensor 1.1.3 Receber dados para atuação do irrigador
	1.2 Sensor de Umidade	1.2.1 Pesquisar sensores no mercado 1.2.2 Definir modelo do sensor 1.2.3 Integração PCI Device
	1.3 Atuador Irrigação	1.3.1 Pesquisar atuadores no mercado 1.3.2 Definir modelo do atuador 1.3.3 Integração PCI Device
2 Gateway	2.1 LoRa	2.1.1 Testar comunicação Device 2.1.2 Receber dados do sensor 2.1.3 Enviar dados para atuação do irrigador
	2.2 Memória	2.2.1 Armazenamento dos dados
	2.3 Internet	2.3.1 Comunicar com servidor nuvem 2.3.2 Enviar dados sensor 2.3.3 Receber dados para atuação do irrigador 2.3.4 Criptografar dados enviados e recebidos
3 Cloud	3.1 Input	3.1.1 Comunicar com Gateway 3.1.2 Receber dados do sensor 3.1.3 Coletar dados da previsão do tempo
	3.2 Core	3.2.1 Definir servidor Cloud 3.2.2 Processar dados do input 3.2.3 Aprendizagem de máquina 3.2.4 Tomada de decisão
	3.3 Output	3.3.1 Enviar dados para atuação do irrigador

<b>1 Device</b>	
<b>1.1 LoRa</b>	
<b>1.1.1 Testar comunicação Gateway</b>	
Descrição	Esta atividade compreende a conexão RX e TX entre a PCI device e PCI gateway através do LoRa.
Duração	10 horas
Recurso	Coordenado (PCI device e PCI gateway)
Custo	N/A
Atividade Precedente	2.1.1 Testar comunicação Device
<b>1.1.2 Enviar dados do sensor</b>	
Descrição	Esta atividade compreende o envio de dados lidos do sensor de umidade para a PCI Gateway.
Duração	2 horas
Recurso	Coordenado (PCI device e PCI gateway) Aluno (sensor de umidade)
Custo	N/A
Atividade Precedente	1.2.3 Integração PCI Device 1.1.1 Testar comunicação Gateway 2.1.1 Testar comunicação Device
<b>1.1.3 Receber dados para atuação do irrigador</b>	
Descrição	Esta atividade compreende o recebimento de dados da PCI gateway para controle do atuador.
Duração	2 horas
Recurso	Coordenado (PCI device e PCI gateway) Aluno (atuador)
Custo	N/A
Atividade Precedente	1.3.3 Integração PCI Device 1.1.1 Testar comunicação Gateway 2.1.1 Testar comunicação Device
<b>1.2 Sensor de Umidade</b>	
<b>1.2.1 Pesquisar sensores no mercado</b>	
Descrição	Esta atividade compreende a busca por documentação e produtos disponíveis no mercado.
Duração	8 horas
Recurso	Internet (outros TCC e lojas virtuais)
Custo	N/A
Atividade Precedente	N/A
<b>1.2.2 Definir modelo do sensor</b>	
Descrição	Esta atividade compreende a definição e aquisição do sensor selecionado.
Duração	4 horas
Recurso	Internet (loja virtual) Aluno (financeiro)
Custo	R\$ 30,00
Atividade Precedente	1.2.1 Pesquisar sensores no mercado
<b>1.2.3 Integração PCI Device</b>	
Descrição	Esta atividade compreende a conexão do sensor de umidade na PCI device, aquisição dos dados via A/D e sua manipulação caso necessário.
Duração	8 horas

## 1 Device

Recurso	Coordenado (PCI device) Aluno (sensor de umidade)
Custo	N/A
Atividade Precedente	1.2.2 Definir modelo do sensor
<b>1.3 Atuador Irrigação</b>	
<b>1.3.1 Pesquisar atuadores no mercado</b>	
Descrição	Esta atividade compreende a busca por documentação e produtos disponíveis no mercado.
Duração	8 horas
Recurso	Internet (outros TCC e lojas virtuais)
Custo	N/A
Atividade Precedente	N/A
<b>1.3.2 Definir modelo do atuador</b>	
Descrição	Esta atividade compreende a definição e aquisição do atuador selecionado.
Duração	4 horas
Recurso	Internet (loja virtual) Aluno (financeiro)
Custo	R\$ 30,00
Atividade Precedente	1.3.1 Pesquisar atuadores no mercado
<b>1.3.3 Integração PCI Device</b>	
Descrição	Esta atividade compreende a conexão e controle do atuador na PCI device.
Duração	8 horas
Recurso	Coordenado (PCI device) Aluno (atuador)
Custo	N/A
Atividade Precedente	1.3.2 Definir modelo do atuador

<b>2 Gateway</b>	
<b>2.1 LoRa</b>	
<b>2.1.1 Testar comunicação Device</b>	
Descrição	Esta atividade compreende a conexão RX e TX entre a PCI device e PCI gateway através do LoRa.
Duração	10 horas
Recurso	Coordenado (PCI device e PCI gateway)
Custo	N/A
Atividade Precedente	1.1.1 Testar comunicação Gateway
<b>2.1.2 Receber dados do sensor</b>	
Descrição	Esta atividade compreende o recebimento via LoRa dos dados lidos no sensor de umidade conectado na PCI Gateway.
Duração	2 horas
Recurso	Coordenado (PCI device e PCI gateway) Aluno (sensor de umidade)
Custo	N/A
Atividade Precedente	1.2.3 Integração PCI Device 1.1.1 Testar comunicação Gateway 2.1.1 Testar comunicação Device
<b>2.1.3 Enviar dados para atuação do irrigador</b>	
Descrição	Esta atividade compreende o envio de dados de controle do atuador para PCI device via LoRa.
Duração	2 horas
Recurso	Coordenado (PCI device e PCI gateway) Aluno (atuador)
Custo	N/A
Atividade Precedente	1.3.3 Integração PCI Device 1.1.1 Testar comunicação Gateway 2.1.1 Testar comunicação Device
<b>2.2 Memória</b>	
<b>2.2.1 Armazenamento dos dados</b>	
Descrição	
Duração	
Recurso	
Custo	
Atividade Precedente	
<b>2.3 Internet</b>	
<b>2.3.1 Comunicar com servidor nuvem</b>	
Descrição	
Duração	
Recurso	
Custo	
Atividade Precedente	3.2.1 Definir servidor Cloud
<b>2.3.2 Enviar dados sensor</b>	
Descrição	
Duração	
Recurso	
Custo	
Atividade Precedente	
<b>2.3.3 Receber dados para atuação do irrigador</b>	
Descrição	

## 2 Gateway

Duração	
Recurso	
Custo	
Atividade Precedente	
<b>2.3.4 Criptografar dados enviados e recebidos</b>	
Descrição	
Duração	
Recurso	
Custo	
Atividade Precedente	

<b>3 Cloud</b>	
<b>3.1 Input</b>	
<b>3.1.1 Comunicar com Gateway</b>	
Descrição	
Duração	
Recurso	
Custo	
Atividade Precedente	
<b>3.1.2 Receber dados do sensor</b>	
Descrição	
Duração	
Recurso	
Custo	
Atividade Precedente	
<b>3.1.3 Coletar dados da previsão do tempo</b>	
Descrição	
Duração	
Recurso	
Custo	
Atividade Precedente	
<b>3.2 Core</b>	
<b>3.2.1 Definir servidor Cloud</b>	
Descrição	
Duração	
Recurso	
Custo	
Atividade Precedente	
<b>3.2.2 Processar dados do input</b>	
Descrição	
Duração	
Recurso	
Custo	
Atividade Precedente	
<b>3.2.3 Aprendizagem de máquina</b>	
Descrição	
Duração	
Recurso	
Custo	
Atividade Precedente	
<b>3.2.4 Tomada de decisão</b>	
Descrição	
Duração	
Recurso	
Custo	
Atividade Precedente	
<b>3.3 Output</b>	
<b>3.3.1 Enviar dados para atuação do irrigador</b>	
Descrição	
Duração	
Recurso	
Custo	
Atividade Precedente	