

CRONOGRAMA	
------------	--

[illegible]

PLANO DE TRABALHO

No.	Atividade	Quando?	Quem?	O quê?	
1	Manutenção e Desenvolvimento de Céu	Mês 1 ao 36	Proponente	Manter a implementação da linguagem atualizada e livre de bugs. Desenvolver novas funcionalidades de tipagem, concorrência e expressividade.	exp
2	Infraestrutura de Hardware	Mês 1 ao 6	Alunos	Adquirir um conjunto de microcontroladores, sensores, transceptores, aparelhos de medição e afins. Testar os componentes com aplicações existentes. Testar os níveis de standby suportados pelos microcontroladores e sensores adquiridos. Realizar medições básicas de consumo de energia.	A cor
3	Infraestrutura de Software Runtime de Ciência de Energia	Mês 1 ao 12	Proponente	Projetar e implementar os mecanismos da linguagem que permitirão que os drivers acionem os modos de standby ótimos a cada momento de execução das aplicações.	Es: Li tra
4	Infraestrutura de Software Device Drivers	Mês 1 ao 24	Proponente Alunos	Desenvolver drivers específicos para periféricos comuns em IoT: periféricos básicos SPI, I2C, USART; transceptores de rádio nRF24L01, BLE, CC1101; sensores de temperatura, acelerômetro, giroscópio, RFID, etc.	Os pc u e e re
5	Aplicações com Periféricos Básicos	Mês 4 ao 12	Alunos	Desenvolver aplicações simples em Céu que usem periféricos básicos, tais como comunicação serial e sensores de temperatura, LEDs, etc.	Ci efi qu
6	Aplicações com Rádio & Protocolos de Rede	Mês 7 ao 18	Alunos	Desenvolver aplicações em rede em Céu que usem periféricos mais complexos, tais como comunicação SPI para transceptores de rádio e também realizem operações que dependam de vários nós.	Ess p

7	Medição e Avaliação de Consumo Energético	Mês 10 ao 24	Proponente Alunos	A partir do momento que tivermos o sistema de ciência energética da linguagem preparada e algumas aplicações concluídas, poderemos fazer a avaliação de consumo energético das aplicações e concluir se obtivemos bons resultados. Nesse momento também iremos começar a escrever um artigo completo.	r m si
---	---	--------------	----------------------	---	--------------

--

Por quê?

O projeto todo depende de uma linguagem expressiva e robusta para que os pesquisadores possam usá-la para a atividade fim do projeto.

A infraestrutura de hardware deve ser testada e inicialmente avaliada para ser possível a comparação com a nossa proposta em uma etapa posterior.

Esses mecanismos serão a maior contribuição do projeto no que diz respeito à pesquisa em linguagens de Programação, pois trará suporte transparente e automático de standby para todos os programas.

Os drivers são a parte mais trabalhosa do projeto pois são necessários para cada novo dispositivo usado nas aplicações. Também são a fronteira entre as aplicações e o sistema de ciência de energia de Céu. Uma vez prontos, poderão ser usados nas aplicações sem trabalhos extras.

Com essas aplicações já será possível avaliar a ciência energética da nossa proposta, uma vez que poderemos comparar aplicações existentes com as mesmas reescritas em Céu.

Essas aplicações são mais características de IoT e permitirão uma análise realística da eficiência energética da nossa proposta.

A maneira mais efetiva de demonstrar os resultados da nossa pesquisa será através de edições de consumo de energia para diversas aplicações. Se os resultados obtidos forem significativamente melhores do que o estado da arte, então a pesquisa poderá ter sucesso.