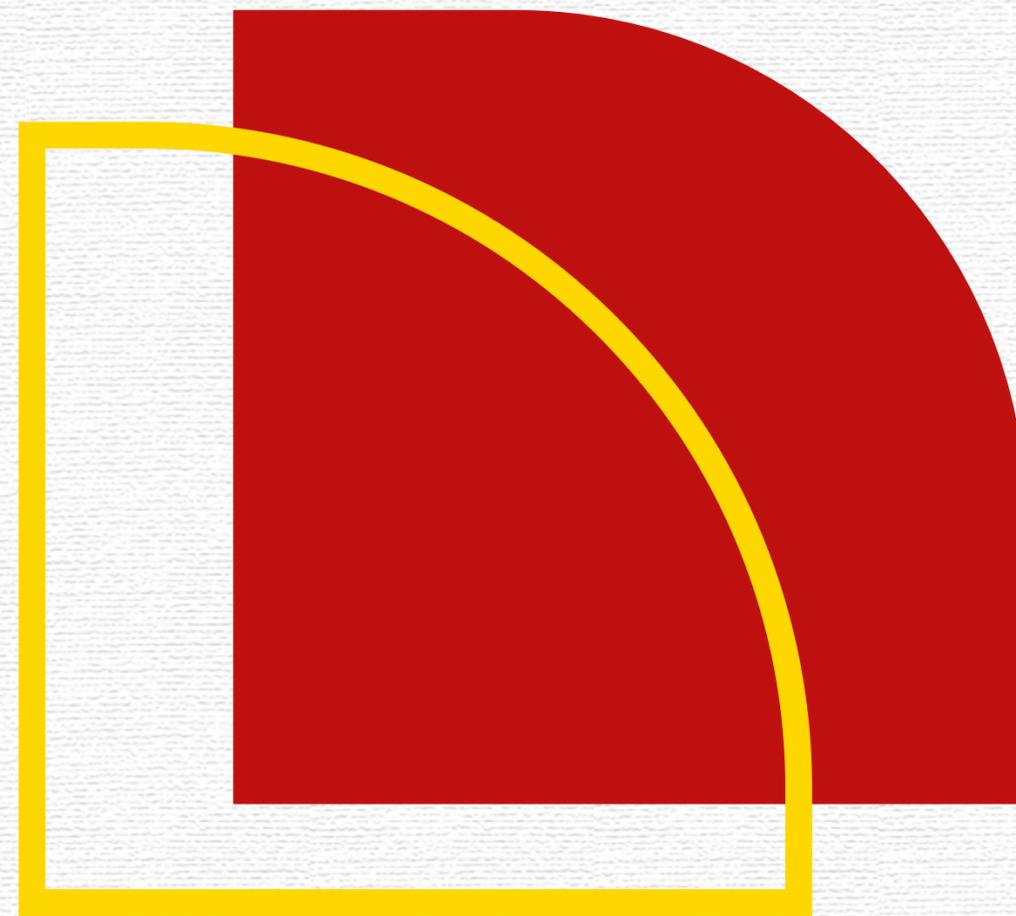


SATELLITE

Analizando o Domínio Satellite 2002-2020

INTEGRANTES

Caio Falcão Habibe Costa	221021868
Davi Ranieri Fonsêca	190086131
Joao Pedro Moura	190030879
Luis Henrique Luz	180066161



CONTEÚDO

- 1 Entendendo o problema
- 2 Múltiplos domínios e versões
- 3 Versão Hierárquica
- 4 Apresentação do domínio



ENTENDENDO O PROBLEMA

É inspirado em aplicações espaciais que são um primeiro passo em direção à “Ambitious SpaceCraft”, conforme descrita por David Smith na conferência AIPS 2000 [239].

O equipamento é composto por instrumentos de observação que geram dados diversos, como imagens térmicas e raios X, entre outros modos, e requerem alvos de calibragem correspondentes.

O estado inicial que descreve as configurações dos satélites e as posições dos fenômenos, enquanto o estado objetivo especifica quais alvos de observação uma imagem deve ser obtida em qual modo.

Duas das versões do domínio IPC-2002 foram estendidas com janelas de tempo para o envio dos dados coletados para a Terra, o aspecto mais crítico do problema na realidade. (IPC-2004)





MÚLTIPLOS DOMÍNIOS E VERSÕES

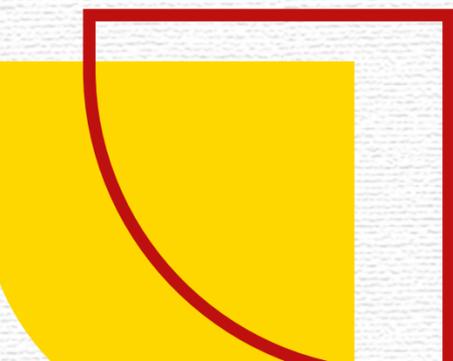
IPC-2002	IPC-2004	IPC-2014	IPC-2020-HTM
6	8	1	1
:fluents :duractive-actions	:fluents :duractive-actions versão splitted	:duractive-actions	:hierarchy





MÚLTIPLOS DOMÍNIOS E VERSÕES

- Energia disponível nos satélites
- Funções para minimização e maximização
 - Tempo de duração
 - Uso de gasolina
 - Quantidade de dado armazenado
 - Janela de tempo para envio (2004)
- Versão splitted como um início para a hierárquica





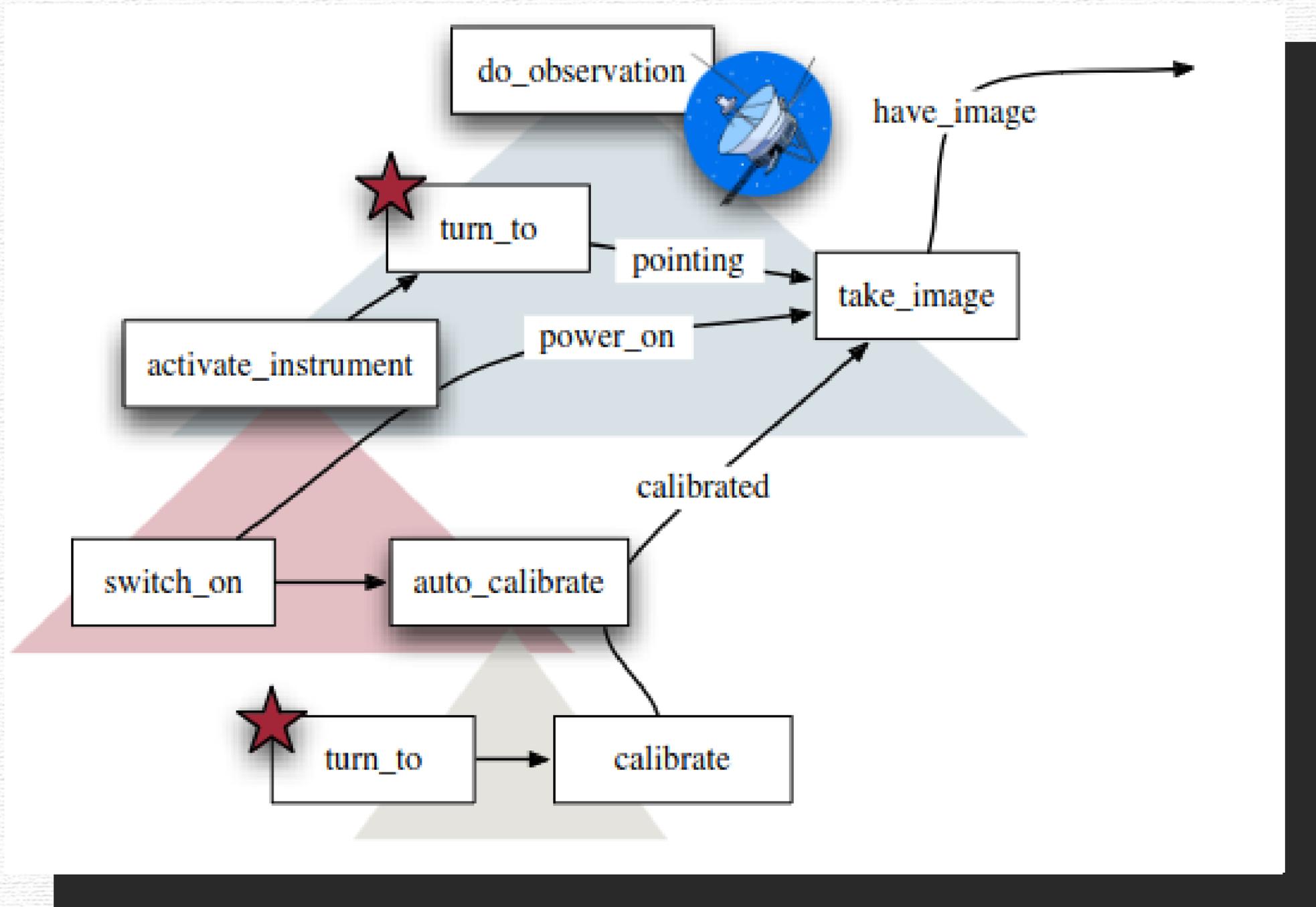
VERSÃO HIERÁRQUICA



- Três métodos principais
 - fazer_observação
 - ativar_instrumento
 - auto_calibrar
- Ações mantidas (desligar, ligar, virar, calibrar e tirar foto)
- Variações nas quantidades de:
 - Planetas e fenômenos
 - Instrumentos, satélites e seus modos



VISUALIZANDO O DOMÍNIO





CONCLUSÕES

- Modelo simples e facilmente extensível
 - Tempo, consumo de energia, quantidade de dados, ...
 - Facilidade na geração de caminhos alternativos
 - Domínio motiva naturalmente o uso de tarefas abstratas
 - Permite o controle da complexidade do problema (benchmarks)
 - Número de fenômenos
 - Número de satélites
 - Número de modos
- 