

G.A.R.I.

# Gabarito Autônomo de Robótico de Inspeção

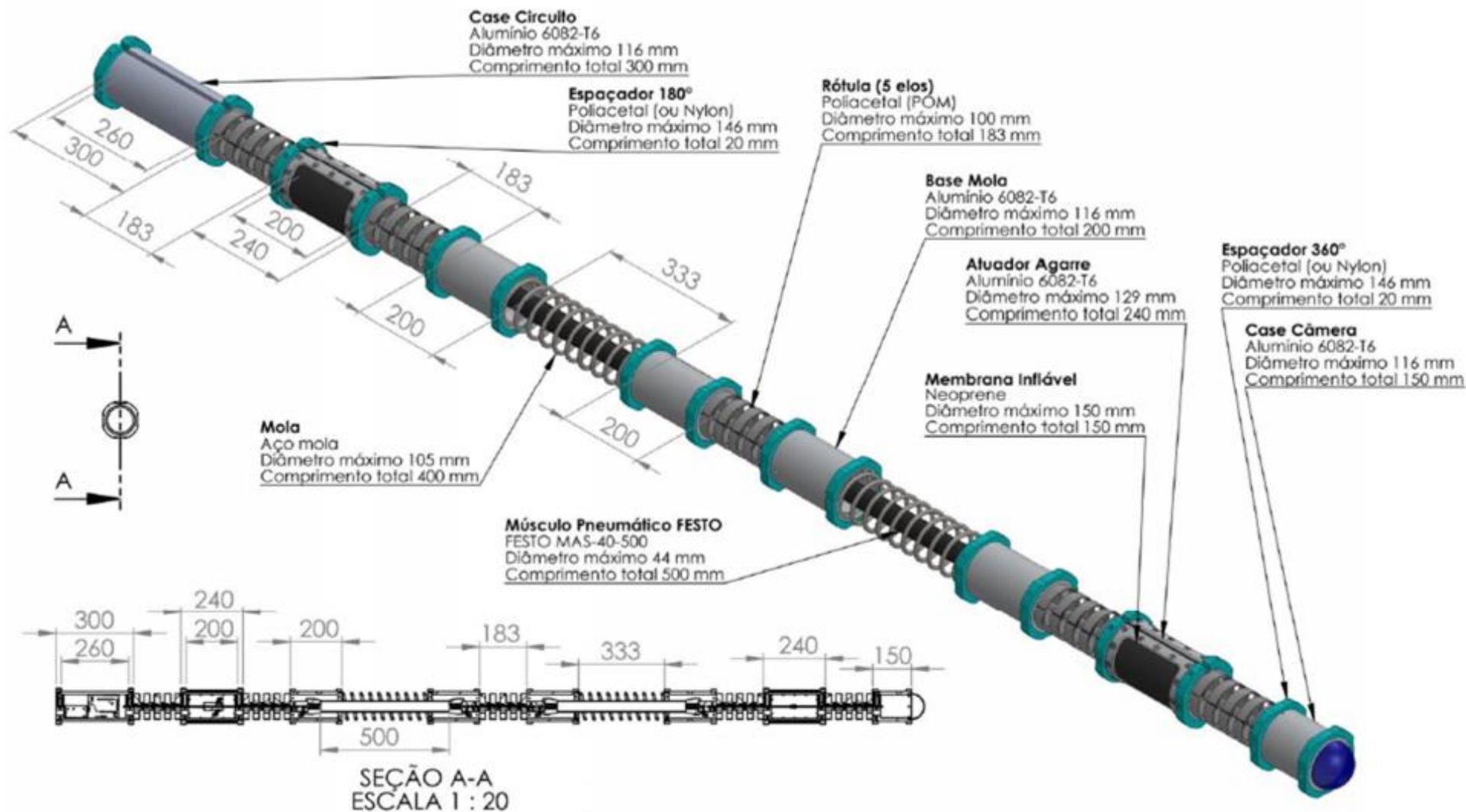
**INSTITUTO SENAI**  
DE INOVAÇÃO **ENGENHARIA DE POLÍMEROS**

**INSTITUTO SENAI**  
DE INOVAÇÃO **SISTEMAS EMBARCADOS**



## Sistema projetado para realizar o monitoramento de dutovias não pigáveis

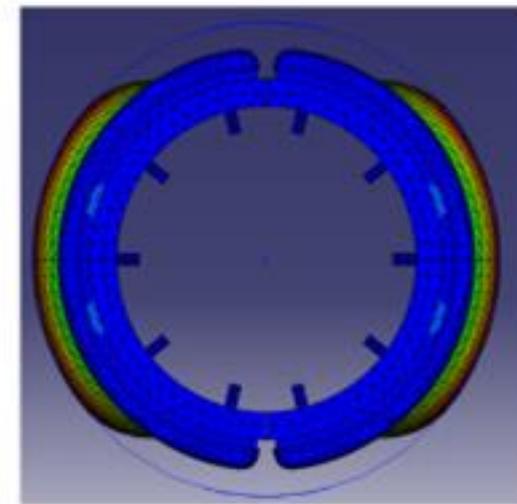
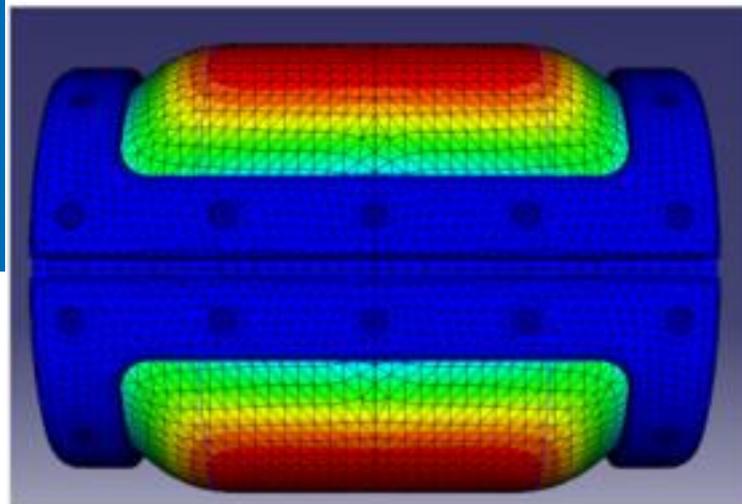
Especificações para linhas de transporte de Querosene de Aviação e Diesel



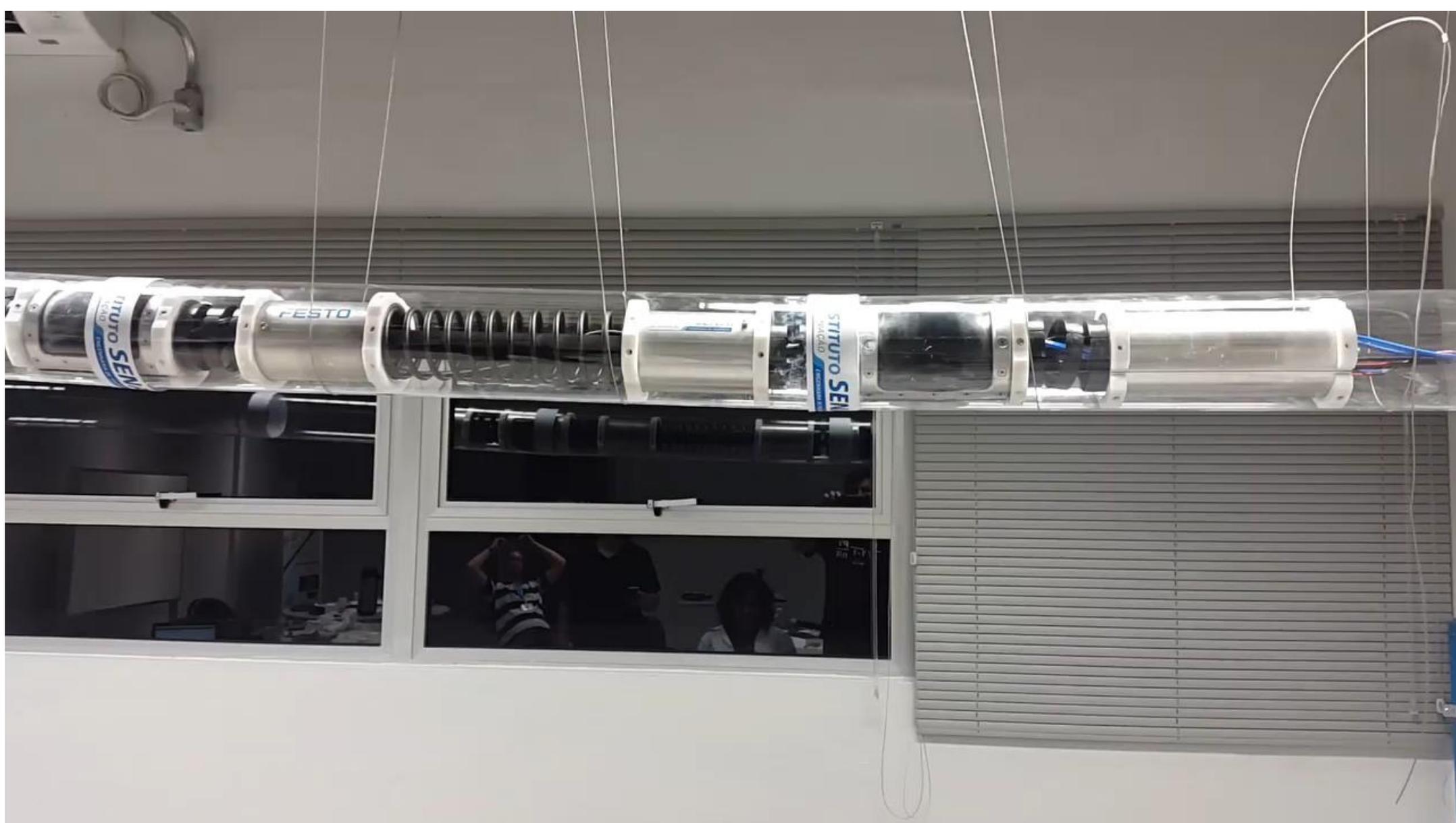
# G.A.R.I.

## Aquisição de informações de integridade física interna dos dutos

- Câmera de visualização frontal
- Detecção de corrosão por ultrassom
- Detecção de geometria por laser
- Sensor háptico
- Sistema de agarre de base polimérica
- Sistema de locomoção pneumático



G.A.R.I.



# G.A.R.I. - Novos desenvolvimentos

## Protótipo para testes em ambiente relevante

- Desenvolver sistema de agarre interno multidiâmetro para os módulos motrizes do robô entre 4" e 14";
- Desenvolver centralizadores multidiâmetro para os módulos do robô;
- Desenvolver módulos para encapsulamento da eletrônica embarcada, em material polimérico, adequado à área classificada;
- Desenvolver músculo hidráulico usando sistema de potência externa ao robô, e dessa forma, externa ao duto;
- Desenvolver mecanismo de retorno elástico do músculo hidráulico, com nova geometria, confeccionado em material compósito ou similar;
- Desenvolver módulo de sensores de ultrassom multidiâmetro atuante em área classificada como zona zero.
- Desenvolver acoplador universal de ferramentas

G.A.R.I.

# Gabarito Autônomo de Robótico de Inspeção

**INSTITUTO SENAI**  
DE INOVAÇÃO **ENGENHARIA DE POLÍMEROS**

**INSTITUTO SENAI**  
DE INOVAÇÃO **SISTEMAS EMBARCADOS**

