



**29ª FEIRA INTERNACIONAL
DA INDÚSTRIA ELÉTRICA, ELETRÔNICA,
ENERGIA E AUTOMAÇÃO.**

abinee 2017 **TEC**



INOVAÇÃO E
NEGÓCIOS TECNOLÓGICOS

Soluções tecnológicas para a indústria do futuro

Leonardo Nardy
julho/2017



SENAI CIMATEC



4 prédios



Mais de 35.000 m² de área
construída



Mais de U\$ 150 milhões
de investimento



33 áreas de competência



Mais de 650 funcionários

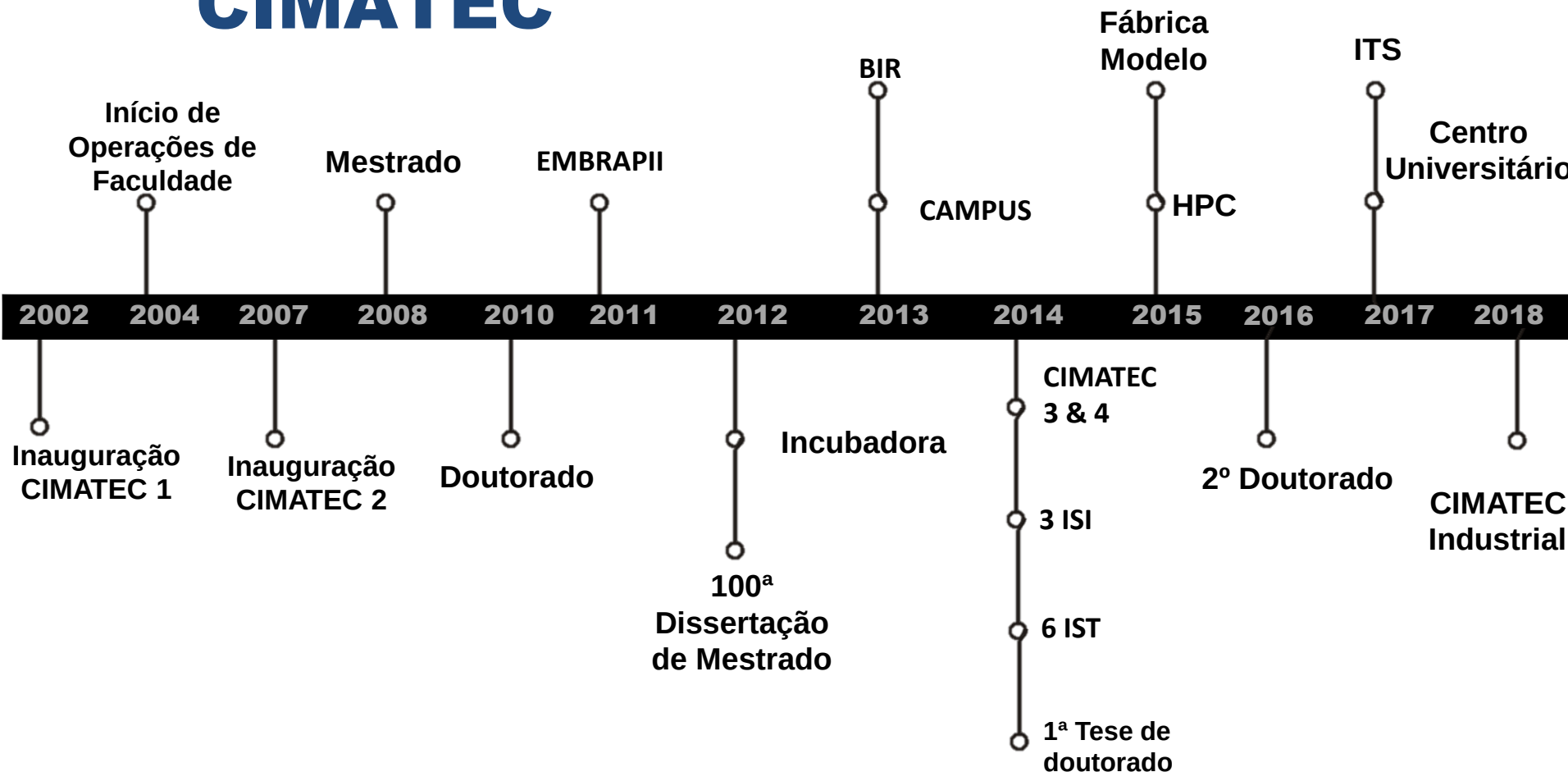
CIMATEC



INSTITUTO SENAI
DE INOVAÇÃO
CONFORMAÇÃO E UNIÃO

INSTITUTO SENAI
DE INOVAÇÃO
AUTOMAÇÃO

INSTITUTO SENAI
DE INOVAÇÃO
LOGÍSTICA



Projetos P&D&I

2014 à 2017, mais de R\$ 135 milhões



lei de
informática



CASES DE MANUFATURA AVANÇADA

FlatFish

Robô Autônomo Submarino para inspeção de instalações subaquáticas na indústria de Petróleo e Gás

R\$ 58 Milhões

30 Pesquisadores

30 Meses 1ª etapa

18 Meses 2ª etapa

INTEGRAÇÃO DE COMPETÊNCIAS:

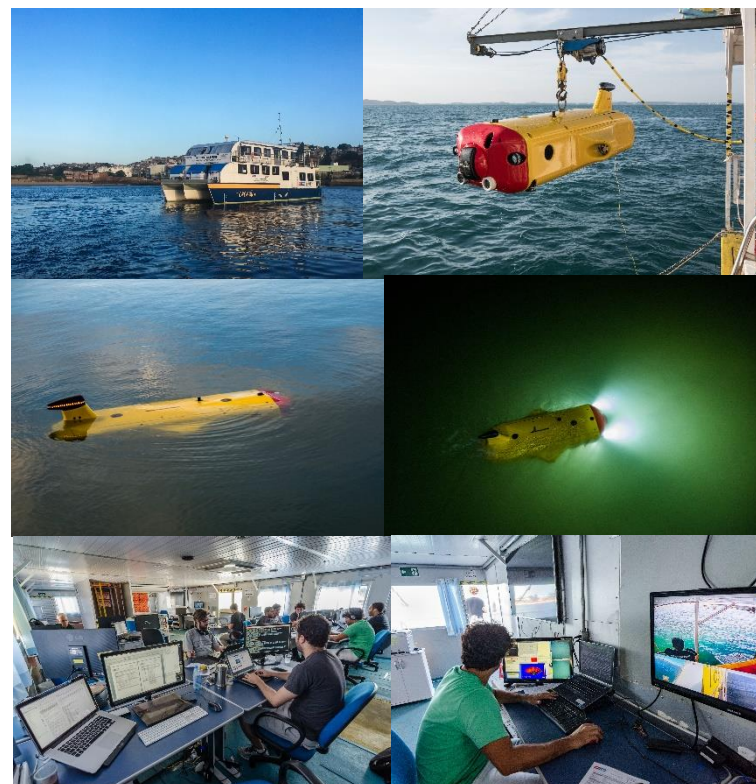
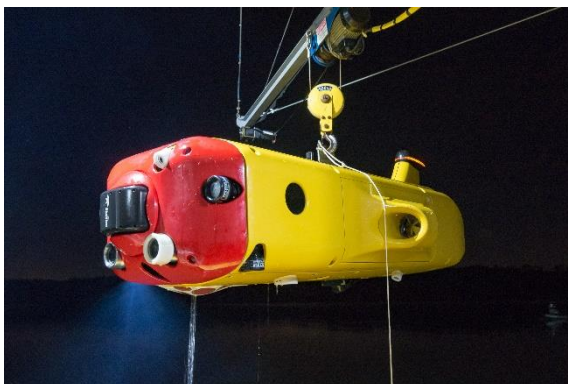
ROBÓTICA, SOFTWARE, AUTOMAÇÃO, SISTEMAS

EMBARCADOS, VISÃO COMPUTACIONAL,

SENSORIAMENTO AVANÇADO, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

VANTAGENS DO PROJETO.:

PRÁTICA ATUAL	FLATFISH	BENEFÍCIOS
ALUGUEL DE EMBARCAÇÃO (U\$100K/DIA)	SEM EMBARCAÇÃO	REDUÇÃO OPEX
UMA SEMANA PARA REALIZAR A INSPEÇÃO	IMEDIATAMENTE	MITIGAÇÃO DAS PERDAS DE PRODUÇÃO
FREQUÊNCIA DE INSPEÇÃO EM TORNO DE 2 À 4 ANOS	INSPEÇÃO DIÁRIAS	AUMENTO NA INTEGRIDADE FÍSICA DAS INSTALAÇÕES
60 PESSOAS NO MAR	1 OPERADOR EM TERRA	MITIGAÇÃO DAS OPERAÇÕES (HSSE)



BG BRASIL



BIR | Brazilian Institute of Robotics



Robô de Inspeção em Linha Viva

Características

Detectar e ultrapassar obstáculos
Identificar falhas nas linhas
Salvar a posição da falha em GPS
Analisar temperatura da linha
Inspeccionar Isoladores
2 Patentes



Até 138 kV
(Testado em
200 kV)

Tecnologias

Software Embarcado
Hardware Embarcado (PC104)
Câmera Térmica (IR)
Sensores: Laser e Ultrassom
Cameras (Video e Foto)



CEMIG

E3
ANEEL

BR Brazilian Institute of
Robotics

FIEE



APPS



Server



Bluetooth®

ZigBee®



GPRS 1G

PRIMEIRONOME



Gateway



FAZENDA NOME DA FAZENDA

MAPA DA FAZENDA

SELECIONE UM SENSOR PARA VER O MAPA DE CALOR



INFORMAÇÕES DA FAZENDA

XX Ha
XX mm
XX Funcionários
R\$ XXXX.XX

PROBABILIDADE DE CHUVA

 **82%**
PARA O DIA XX/XX/XX

HISTÓRICO DE AÇÕES

xx/xx/xx xx:xx
Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit

xx/xx/xx xx:xx
Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit

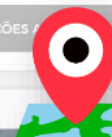
xx/xx/xx xx:xx
Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit

VER AÇÕES

ÚLTIMAS COLETAS

 **23°**

SETOR
NOME DO SETOR



GPS ZigBee®



Cápsula de Coleta

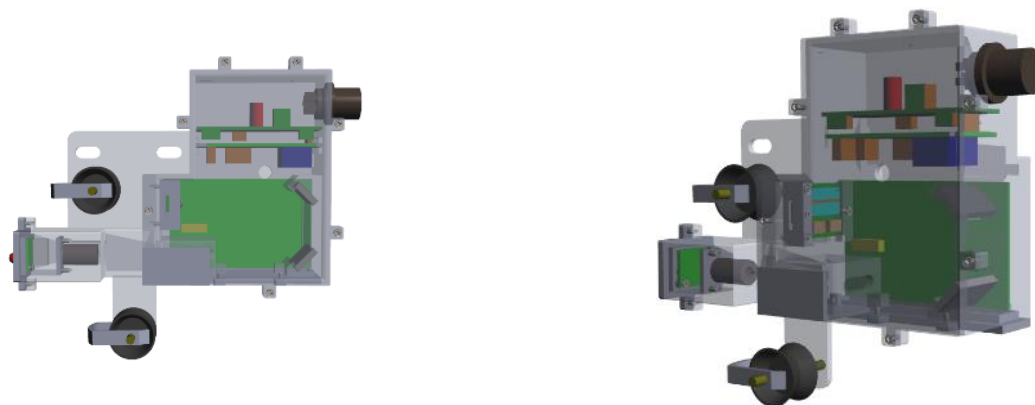
Ambiente integrado de desenvolvimento virtual de produtos



Desenvolvimento de dispositivo eletrônico para tratamento e monitoramento remoto *online* de enurese noturna



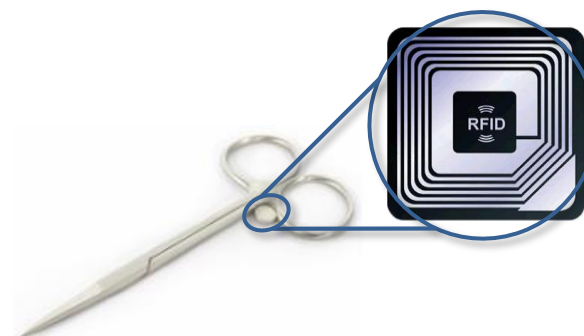
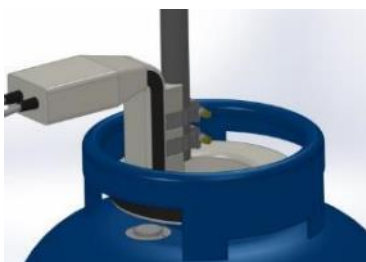
**Desenvolvimento de dispositivo para
medição em tempo real da espessura
do fio da seda, integrado ao controle de
qualidade e gestão da produção**



**Desenvolvimento de produto de auto-gestão:
inserção de inteligência através de RFID em
substratos metálicos com a aplicação de novas
tecnologias de solda fria e fusão não-evasiva**

VALID

EMBRAPII
Empresa Brasileira de Pesquisa
e Inovação Industrial

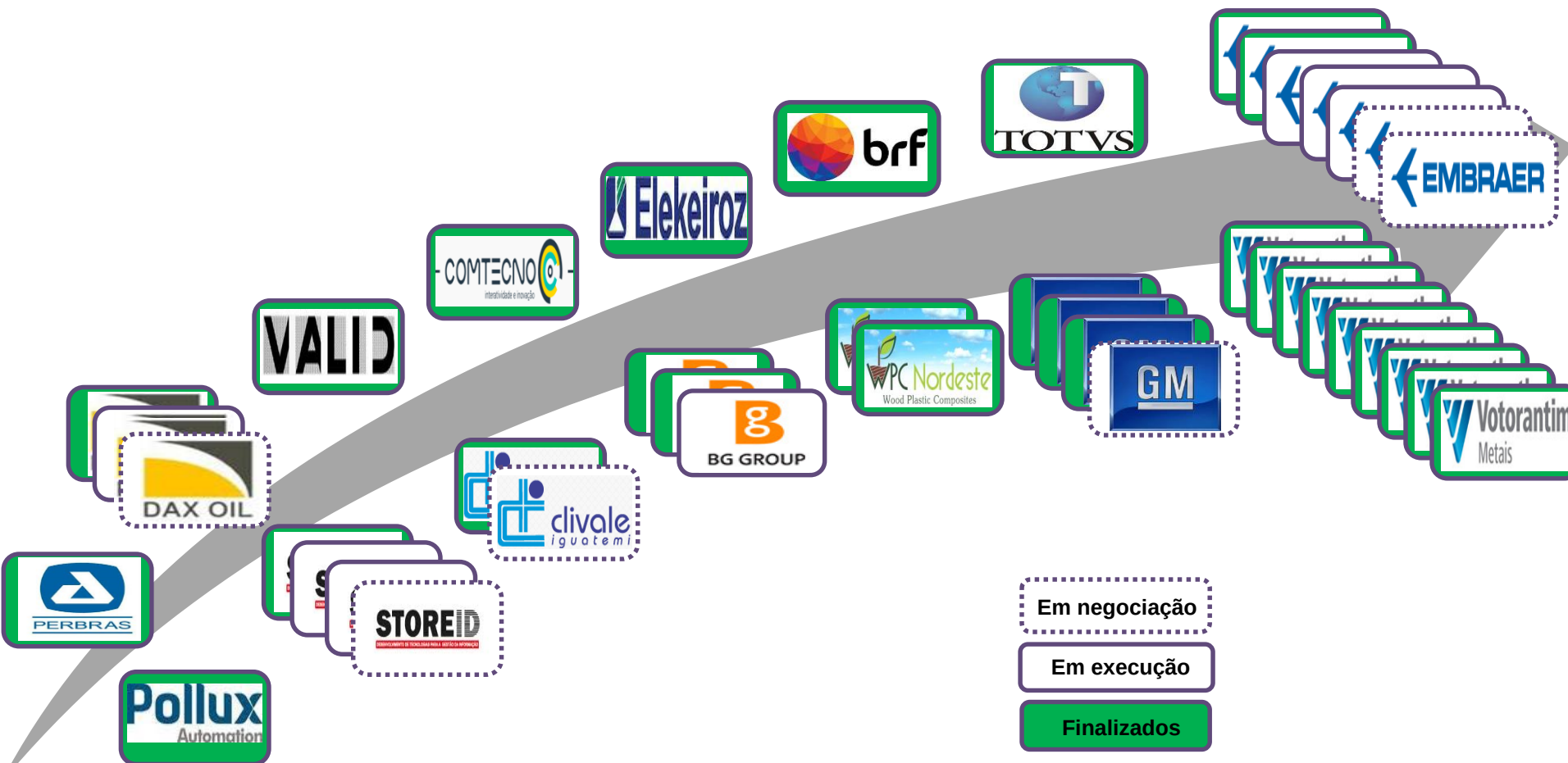


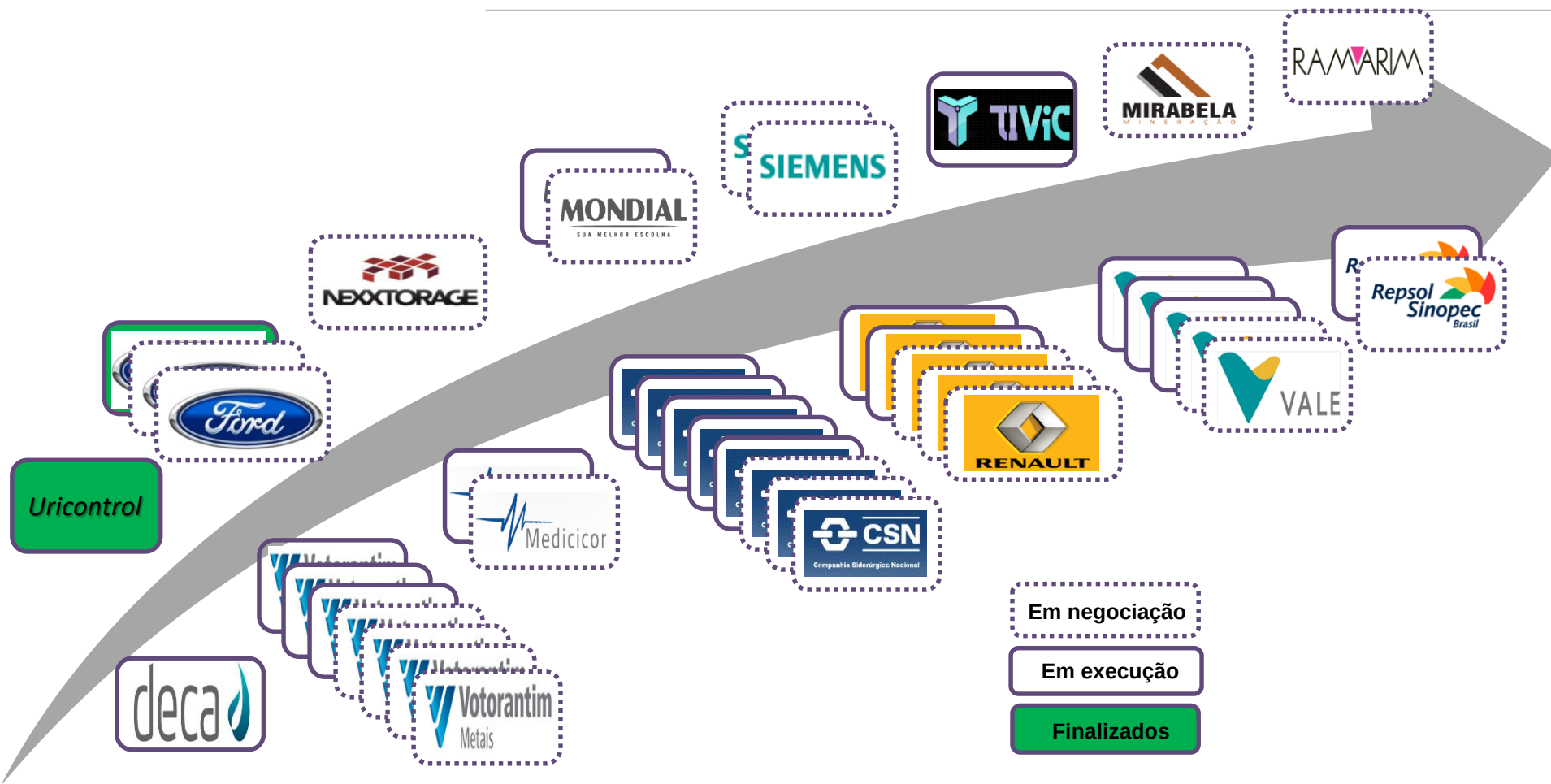
Desenvolvimento de sistema de estimação de torque *online* para bombas de cavidade progressiva com inteligência integrada

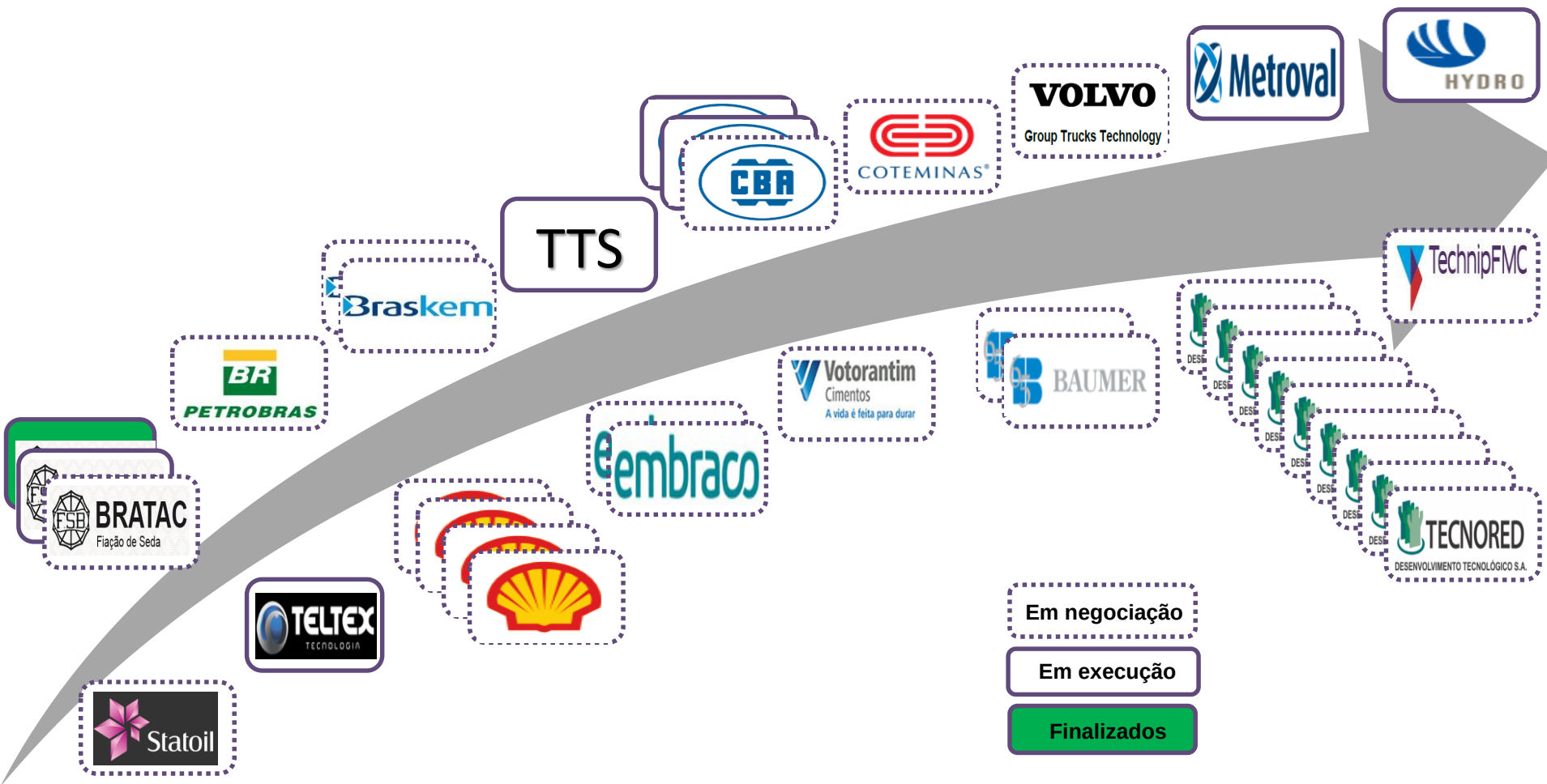


Desenvolvimento de sistema inteligente para monitoramento de componentes críticos de pontes rolantes









Obrigado!

Leonardo Nardy, Me. Eng.

Gerente Executivo Automação

SENAI CIMATEC | www.senaicimatec.com.br

(71) 3462 9510 | (71) 986 434 353

leonardo.nardy@fieb.org.br