



III FÓRUM DE INOVAÇÃO

AIOT: AMPLIANDO AS FRONTEIRAS DA INTELIGÊNCIA E CONECTIVIDADE

Realização:



SiDi 20 anos

Apoio:



III FÓRUM DE INOVAÇÃO

AIOT: AMPLIANDO AS FRONTEIRAS DA
INTELIGÊNCIA E CONECTIVIDADE

A importância de HPC e IA para a pesquisa e o setor privado



Realização:



Apoio:



Slide Opcional

Agenda

- Conteúdo 1
- Conteúdo 1
- Conteúdo 1
- Conteúdo 1
- Conteúdo 1
- Conteúdo 1

III FÓRUM DE INOVAÇÃO

AIOT: AMPLIANDO AS FRONTEIRAS DA INTELIGÊNCIA E CONECTIVIDADE

Antônio Tadeu Azevedo Gomes

Tecnologista do LNCC/MCTI

Graduação em Informática - Magna Cum-Laude - UFRJ (1995)

Mestrado/Doutorado em Informática - PUC-Rio (1999/2005).

Líder do grupo de pesquisa IPES (Innovative Parallel numerical Solvers - <http://ipes.lncc.br>).

Secretário executivo do SINAPAD (Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho - <http://www.lncc.br/sinapad>)

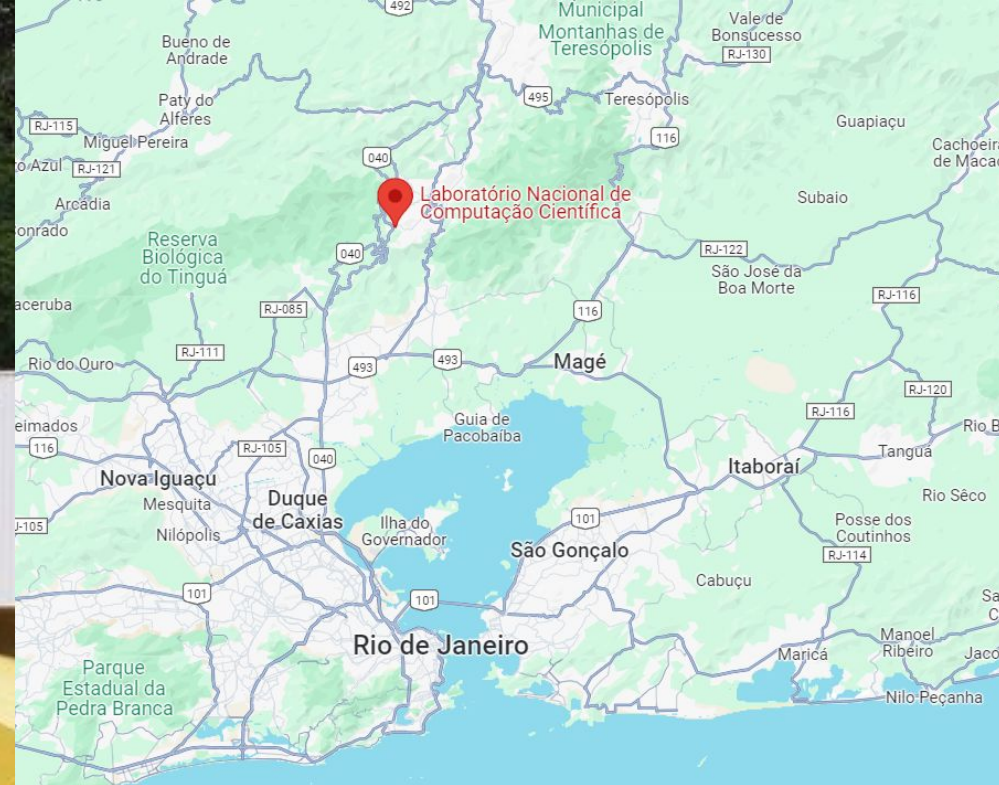
Coordenador do Comitê Gestor do supercomputador Santos Dumont (<http://sdumont.lncc.br>).

Vice-coordenador e Professor na Pós-graduação em Modelagem Computacional do LNCC (<http://posgrad.lncc.br>).

Atuação na ampla área de modelagem de sistemas, englobando sistemas em rede, sistemas distribuídos, sistemas de simulação numérica, sistemas de computação de alto desempenho e sistemas de aprendizado de máquina.



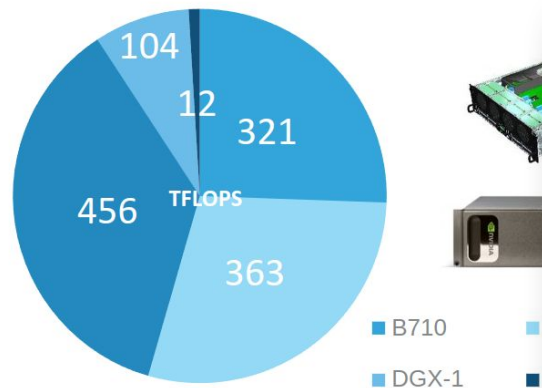
Sobre o LNCC



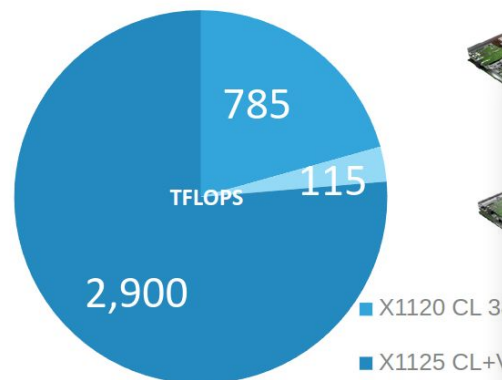
III FÓRUM DE INOVAÇÃO

AIOT: AMPLIANDO AS FRONTEIRAS DA
INTELIGÊNCIA E CONECTIVIDADE

SDumont v1.0 (Bull Bullx – 2015 – MCTI)



SDumont v2.0 (Atos Sequana X1000 – 2019 – Petrobras)



SDumont v3.0 (Eviden Sequana XH3000 – 2024 – Petrobras)

~27 PFlops

60 nós de CPU
62 nós CPU SPR + GPU H100
36 nós Grace Hopper
4 nós AMD APU
4 nós ARM
4 nós Intel PVC

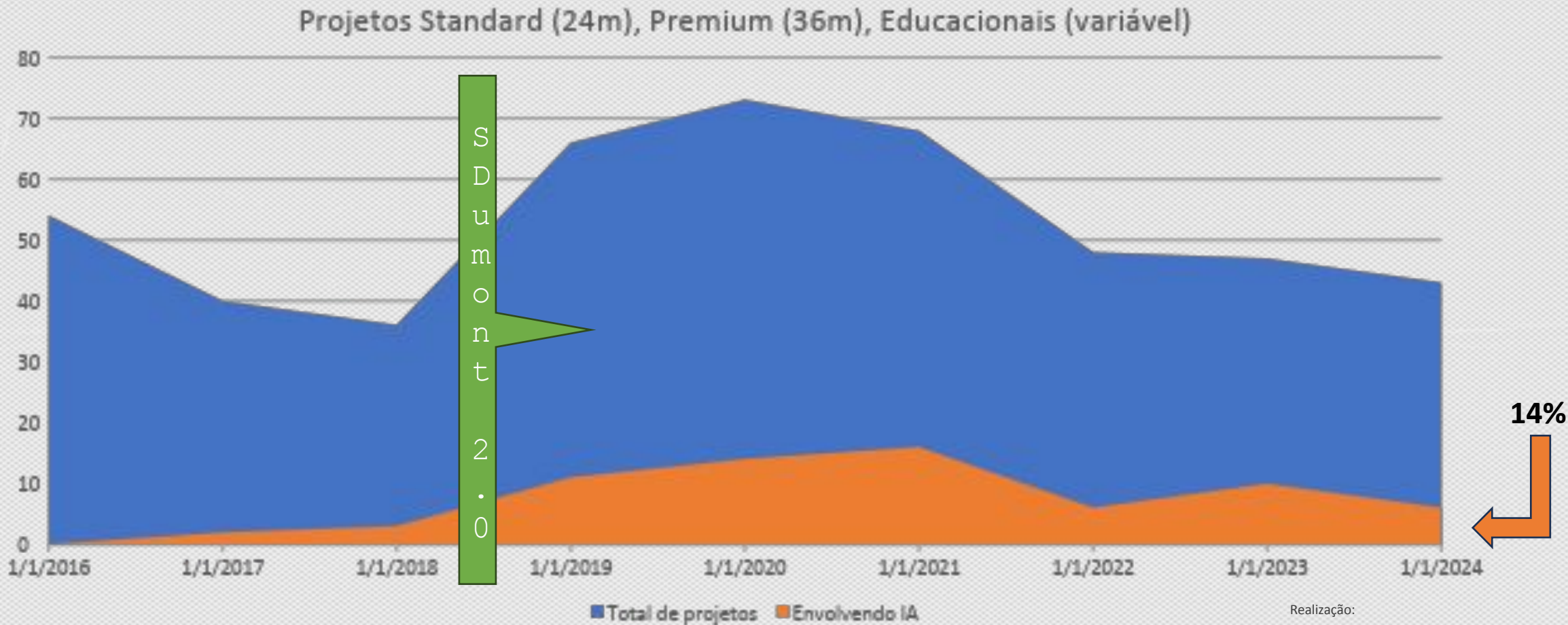
Realização:



III FÓRUM DE INOVAÇÃO

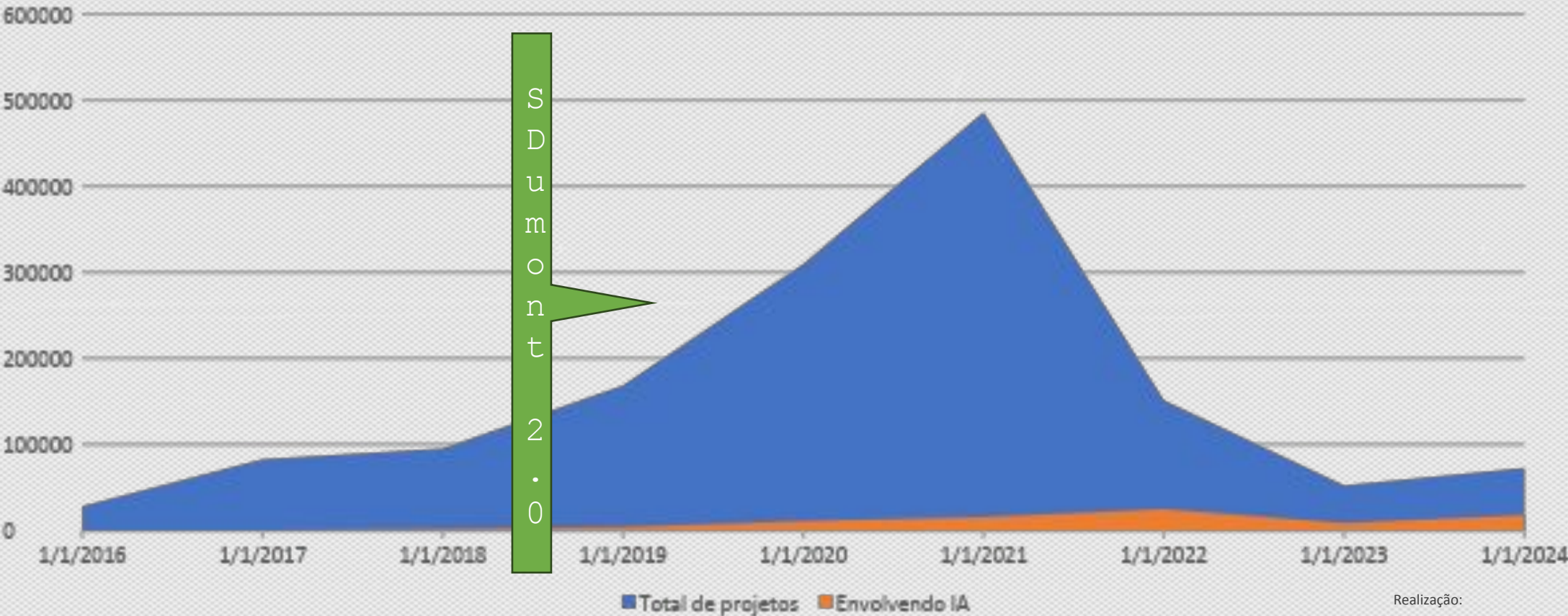
AIOT: AMPLIANDO AS FRONTEIRAS DA INTELIGÊNCIA E CONECTIVIDADE

Número de projetos implementados anualmente



Número de Jobs executados anualmente

Projetos Standard (24m), Premium (36m), Educacionais (variável)

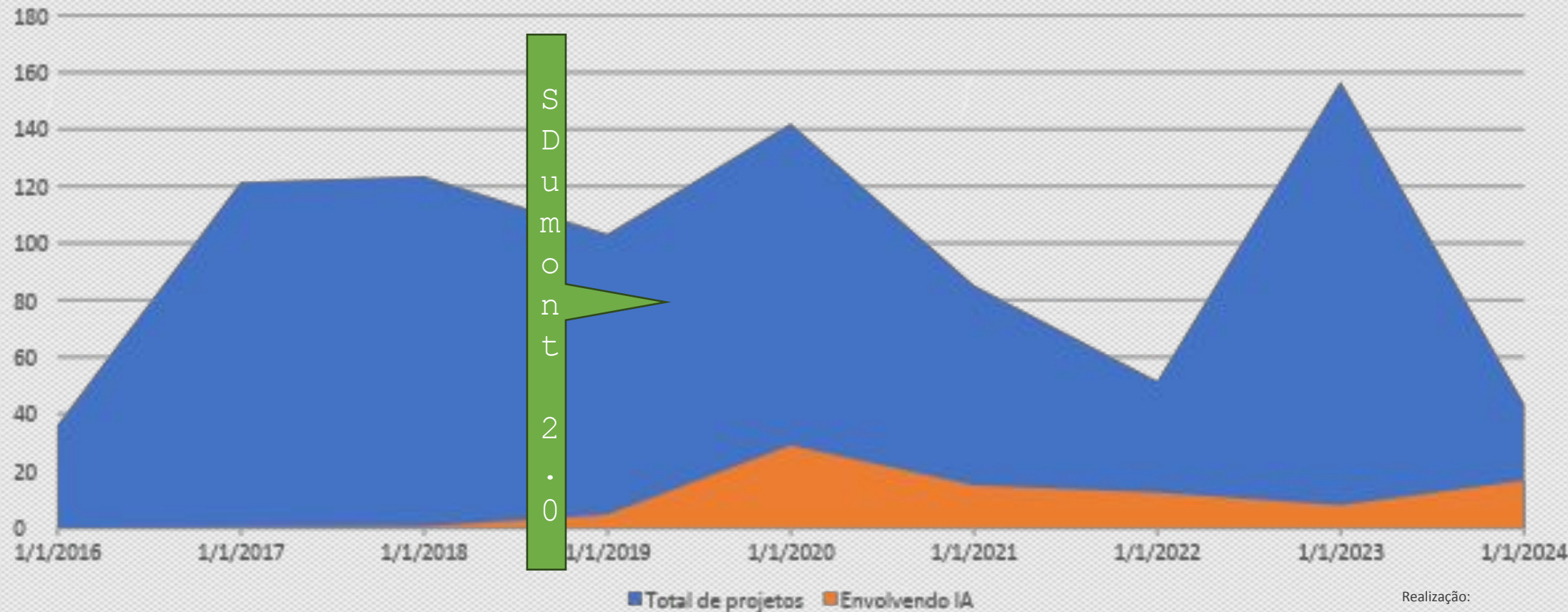


III FÓRUM DE INOVAÇÃO

AIOT: AMPLIANDO AS FRONTEIRAS DA INTELIGÊNCIA E CONECTIVIDADE

Horas de CPU consumidas anualmente

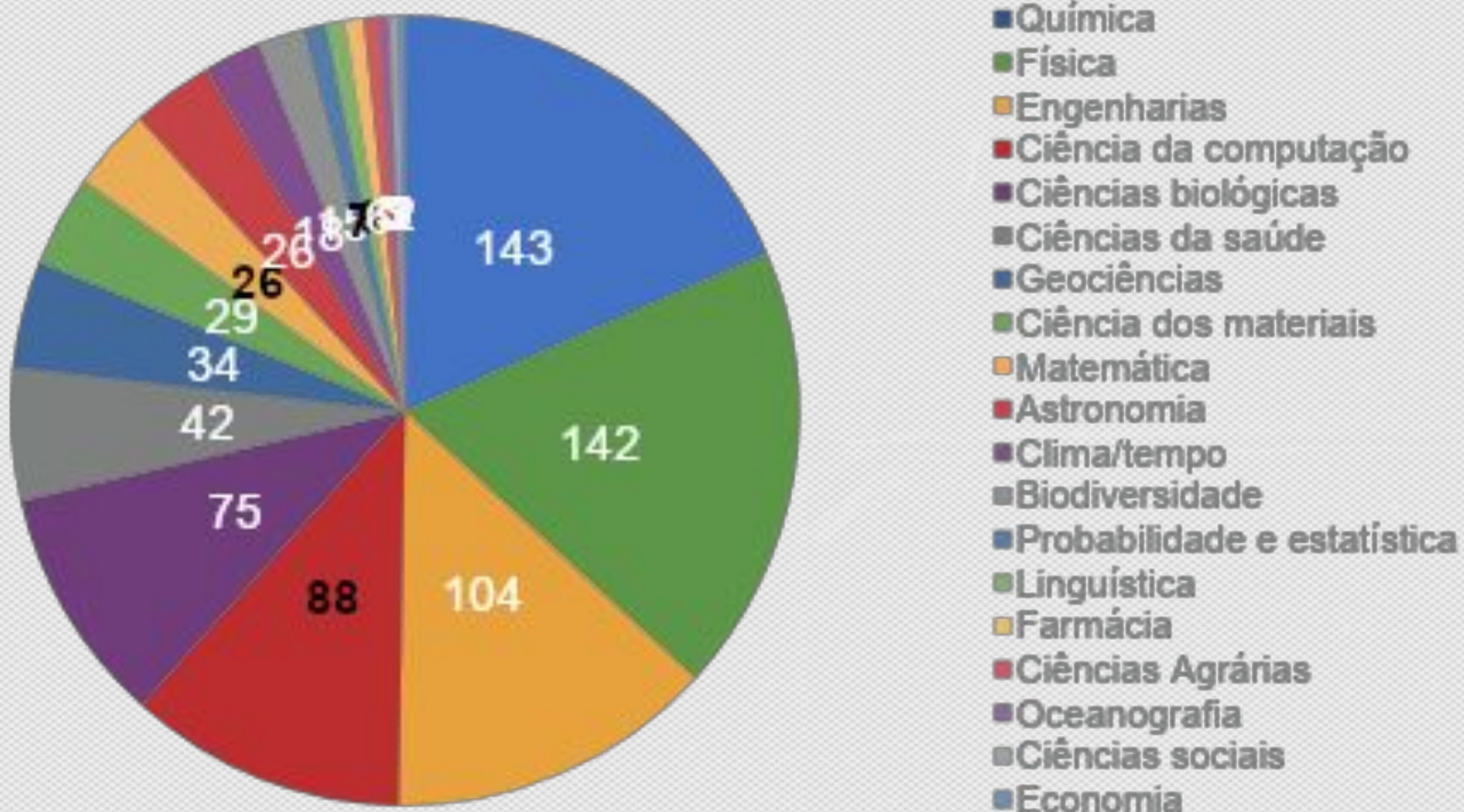
Projetos Standard (24m), Premium (36m), Educacionais (variável)



III FÓRUM DE INOVAÇÃO

AIOT: AMPLIANDO AS FRONTEIRAS DA
INTELIGÊNCIA E CONECTIVIDADE

Áreas do conhecimento atendidas



Realização:





Centro de Computação de Alto Desempenho do SINAPAD apoiado pela FAPESP



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Estruturação em *tiers*

- *Tier 0*: SDumont
- *Tier 1*: UFRGS, COPPE/UFRJ, UFMG, UFRN, UFC, Unicamp
- *Tier 2*: demais centros



Realização:





Desafios



HPC como
ferramenta de IA
para academia
e
indústria



HPC em IA é
CAPEX
e
OPEX!



Retenção de
mão-de-obra
especializada
demanda
infraestrutura
adequada



Importância da
“soberania digital”
em toda a pilha de
HPC



Obrigado!

Antônio Tadeu Azevedo Gomes

Laboratório Nacional de Computação Científica
atagomes@lncc.br

Realização:



SiDi 20 anos

Apoio:



Qualcomm

