

O Desafio de P&D e Inovação na RNP

Iara Machado

Diretora de Pesquisa Desenvolvimento e Inovação

Rede Nacional de Ensino e Pesquisa





- A Inovação na RNP contada através dos WRNPs
- Quais os desafios ?
- Como colaborar?
- O que vem por ai?

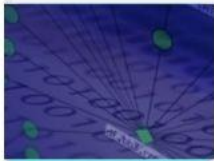
WRNP

Uma breve história da evolução da RNP
contata através dos WRNPs

2003

NATAL

Programa de GTS
Vídeo Digital
VoIP
Diretórios
QoS
Videoconferência
PROJETO GIGA



2004

GRAMADO

Redes Comunitárias
Redes Óticas
ICPEdu
Configuração
Armazenamento
distribuido
e-Ciencia
Planet Lab
CLARA - ALICE
Demo dos GTs



2005

FORTALEZA

Perfsonar
medições
Rede experimental
GIGA
RedeComep
GRIDS
TV Digital
RITU
VoIP4all
Rede IPê



2006

CURITIBA

Redes de acesso
HSM
RUTE
Disco Virtual
Armazenamento
Integrado
Rede de Campus
TV Digital
Projeto e-AA



2007

BELÉM

Redes Mesh
RUCA
Grid Comunitaria
Automatização
ICPedu
METROBEL
Gerencia Video
EaD
Dados



2008

**RIO DE
JANEIRO**

Monipê
EaD
Travel
e-Ciencias
EELA GRIDs
Rede Híbridas
Cultura Digital
GLIF
Visualização



WRNP

Uma breve história da evolução da RNP
contata através dos WRNPs

2009

RECIFE

GiD - ICPedu e CAFe
Repositórios
Mídias Digitais
EaD
CTIC
ESR
RedeH - Futura RNP
Provisionamento de circuitos
Rede Overlay
Visualização



2010

GRAMADO

P2P - Bit Torrent
Realidade Mista
Arthron
Fed Repositórios
Serviço Edad e Iva
Telemedicina
4K - Cinema Digital
Acordo OI - RNP - Rede
CIPO - OSCARS
CINEGRID



2011

CAMPO GRANDE

MCONF
Eduroam
Nuvem para ensino e Pesquisa
CT GiD e CT-Mon
Internet do Futuro
FIBRE



2012

OURO PRETO

SDN
Open Flow
Dança Telemática
Suporte para e-ciencia
Serviço Cipo
4K - SAGE _ FOGO
FIBRE - GENI-OFELIA
AAAS
CNC



2013

BRASILIA

100 Gbps nas NRENS
4K com telemedicina
VLibras
Cacuriá
Coliseu
Espaços Inteligentes
ATER
CNC



2014

FLORIANOPO LIS

SDN - IDS
NVF
Testbed as a Service
Rede Segura
DMZ
Video 8K
CDC Huawei
CT-Video



WRNP

Uma breve história da evolução da RNP
contata através dos WRNPs

2015

VITORIA

Computação em Nuvem
Startup Brasil
Brasil Digital
Cabos submarinos em Fortaleza
Cabos Subfluviais
Amazonia Conectada
Ensino remoto
Standes



2016

SALVADOR

Campus Inteligente
Dados aberto para pesquisa
Testbeds - Fibre
IDS /SDN / Virtualização
Chamadas coordenadas UE e USA
GIIRO
Standes



2017

BELÉM

Rede SDN Overlay
Orquestração recursos de rede e computacional
Redes virtuais (Slices)
Whitebox
Fibre como serviço
FUTEBOL



2018

CAMPOS DE JORDÃO

Pacific Research Platform (PRP)
NasNuvens
Blockchain
Experimentação 5G
Inovação/ Startups
Parques
Tecnologicos
Cooperação Internacional
Desing Thinking - Capes



2019

GRAMADO

Desagregação
Automação
virtualização
orquestração - Juniper
P&D com MS - IA
Novo Programa de GTs
Inovação
Blockchain
Backbone 100G e
parcerias com elétricas



2020

RIO DE JANEIRO (RE MOTO)

Demo rede 100G
Softarização de redes abertas desagregada
Internet Quântica
e-ciência e 100G
Pandemia - impacto na educação e Pesquisa



WRNP

Uma breve história da evolução da RNP
contata através dos WRNPs

2021

**UBERLÂNDIA
(REMOTO)**

Open Ran
IDD
Cibersegurança
Serviço de Testbed
Cabo ELLALINK
IA em redes
Kubernetes - Kloud
6G-BRASIL
Pandemia



2022

**FORTALEZA
(REMOTO)**

Open Ran
Mentored
GTs e NasNuvens
Chip Neutro
IA e Cibersegurança
NetRNP Techs
Informação quântica
Movimentação de
dados
5G e a RNP



2023

BRASILIA



2024



2025



2026





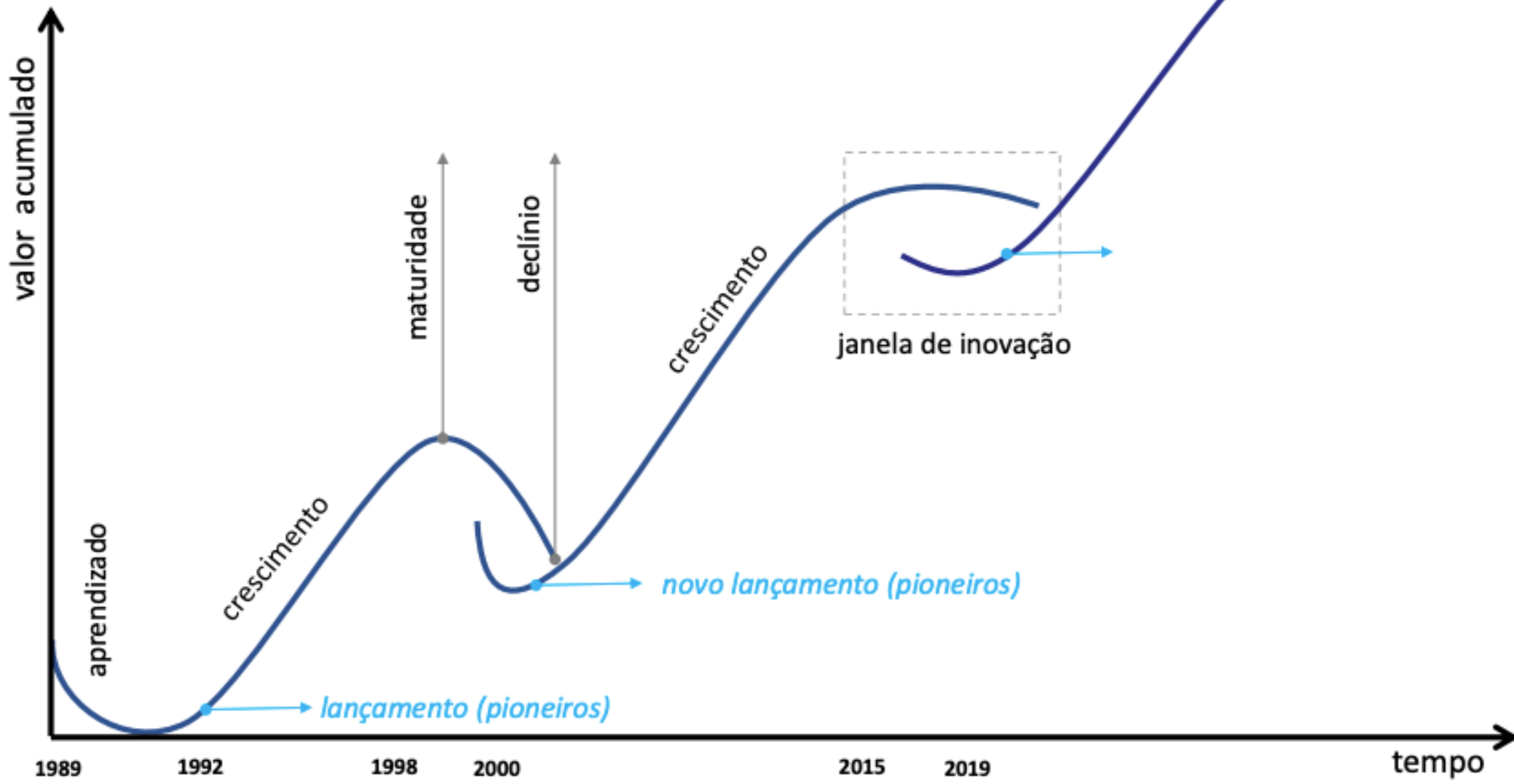




- Inovação na Infraestrutura/Middleware x Inovação nas aplicações
- Ambiente para experimentação e prova de conceito
- Formação de recursos humanos
- Recursos financeiros para investir em pesquisa
- Ser flexível para mudar quando necessário ("pivotar a pesquisa")
- Trabalhar em rede , formar parcerias
- Plataformas de open source como base para desenvolver as soluções
- Adotar metodologias que permitam desde o inicio os casos de uso de verdade



- Editais dos Gts Serviços Avançados
- Editais de Bolsa de Pesquisa
- Submetendo propostas que possam derivar para um projeto de Lei de Informática dentro dos TRs que a RNP coordena:
 - PPI Internet Avançada e PPI Saude Digital
- Projetos conjuntos de P&DI onde a RNP ofereça a Ciberinfraestrutura para experimentação
- E outras parcerias a serem avaliadas







Obrigado(a)!

Iara Machado

Iara.machado@rnp.br



MINISTÉRIO DO
TURISMO

MINISTÉRIO DA
DEFESA

MINISTÉRIO DA
SAÚDE

MINISTÉRIO DAS
COMUNICAÇÕES

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES

