CENTRO DE COMPETÊNCIA EMBRAPII CIMATEC EM TECNOLOGIAS QUÂNTICAS

QuIIN – Quantum Industrial Innovation

QuIIN Quantum Industrial Innovation

SENAI CIMATEC

EMBRAPII Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

PÚBLICO PUBLIC

Quantum Effort Worldwide



QuIIN
Quantum Industrial Innovation

SENAI CIMATEC

Designado como Centro Nacional de Competência em Tecnologias Quânticas pela EMBRAPII e pelo MCTI

SENAI CIMATEC

EMBRAPII
Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

PÚBLICO
PUBLIC

O mercado quer inovar, mas não sabe por onde começar

FALTA DE ESPECIALISTAS



DIFICULDADE DE IDENTIFICAR CASOS DE USO



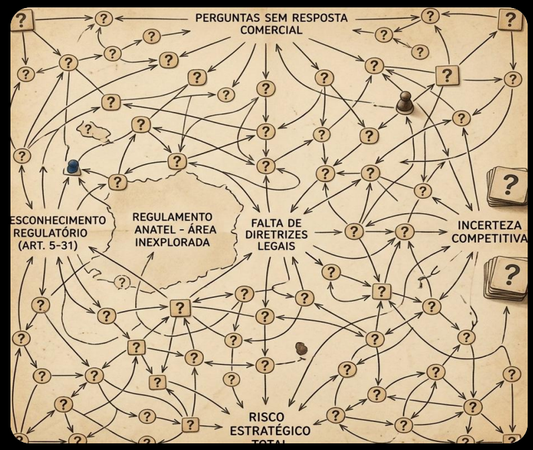
ALTO RISCO TECNOLÓGICO



CARÊNCIA DE INFRAESTRUTURA



DESCONHECIMENTO REGULATÓRIO E ESTRATÉGICO



O Brasil soberano, preparado e competitivo

O QuIIN leva tecnologias quânticas da pesquisa para a indústria, formando talentos e desenvolvendo soluções estratégicas para o Brasil.

COMPUTAÇÃO QUÂNTICA

Resolvendo problemas complexos com novas capacidades computacionais

- Otimização de processos
- Simulações avançadas
- Modelagem preditiva



COMUNICAÇÃO QUÂNTICA

Protegendo informações por meio da mecânica quântica. Preparando-se para a era Quantum-Safe

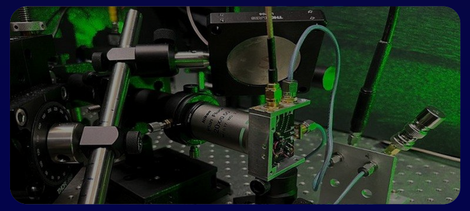
- Comunicação segura
- Distribuição Q-Key
- Free-space Optical



SENSORIAMENTO QUÂNTICO

Mais precisão para medir, monitorar e detectar.

- Navegação avançada
- Monitoramento ambiental
- Avaliações sísmicas

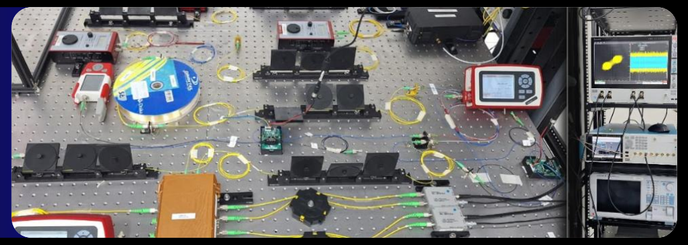


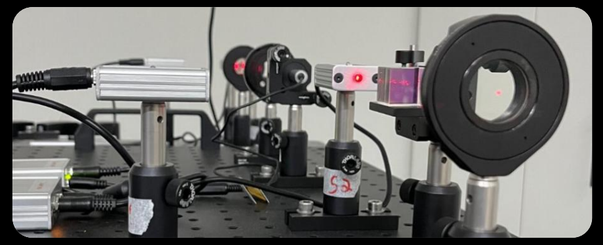
FINANCIAMENTO
PPI IoT/Manufatura 4.0 do MCTI, através do Termo de Cooperação 053/2023, firmado com a EMBRAPII

PÚBLICO
PUBLIC

Estrutura de quatro pilares

FORTALECIMENTO DE
COMPETÊNCIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM PD&I





FORMAÇÃO E
CAPACITAÇÃO DE RH







ASSOCIAÇÃO
TECNOLÓGICA







ATRAÇÃO E
CRIAÇÃO DE
STARTUPS







O que o QuIIN pode proporcionar para a indústria



Boletins técnicos dos projetos de PD&I e conteúdos quantum



Capacitação técnica dos profissionais da empresa



Acesso a infraestrutura



Participação e promoção de eventos









Projetos temáticos, POC e POV



Lançamento de desafios para startups



Grupos de trabalho



Engenharia de fomento

FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO
Lato Sensu

COMPUTAÇÃO
QUÂNTICA

COMUNICAÇÃO
QUÂNTICA

SENSORIAMENTO
QUÂNTICO

PÚBLICO
PUBLIC

Casos de uso

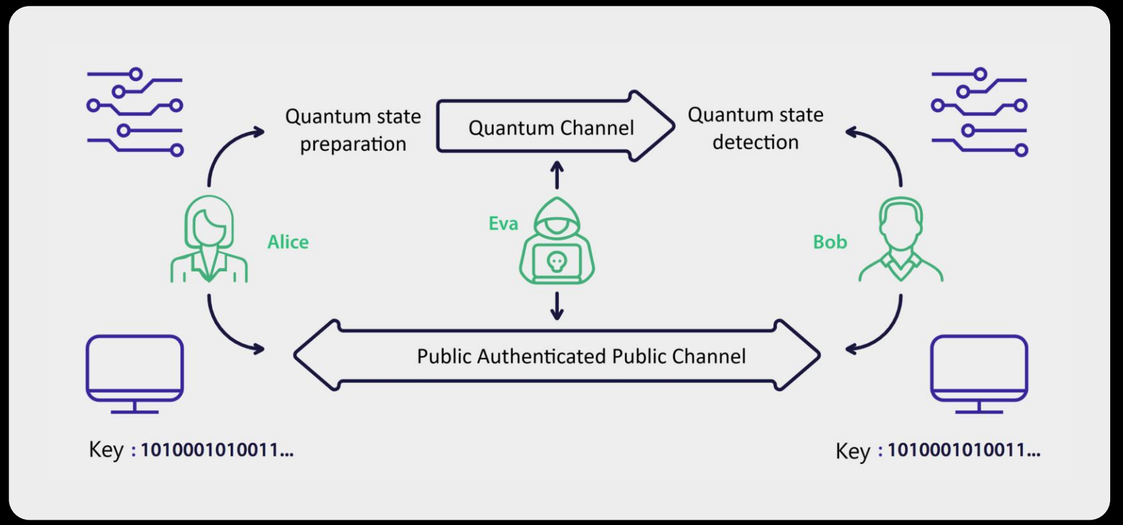
Novas camadas de segurança para infraestruturas críticas

Conecte data centers, unidades operacionais e parceiros por meio de soluções avançadas de comunicação, ampliando a proteção de dados e a resiliência diante das ameaças cibernéticas.



- Comunicação inviolável entre infraestruturas
- Proteção de redes e unidades operacionais
- Interoperabilidade operacional
- Desenvolvimento de equipamentos nacionais

Proteger a informação hoje é garantir a operação de amanhã.

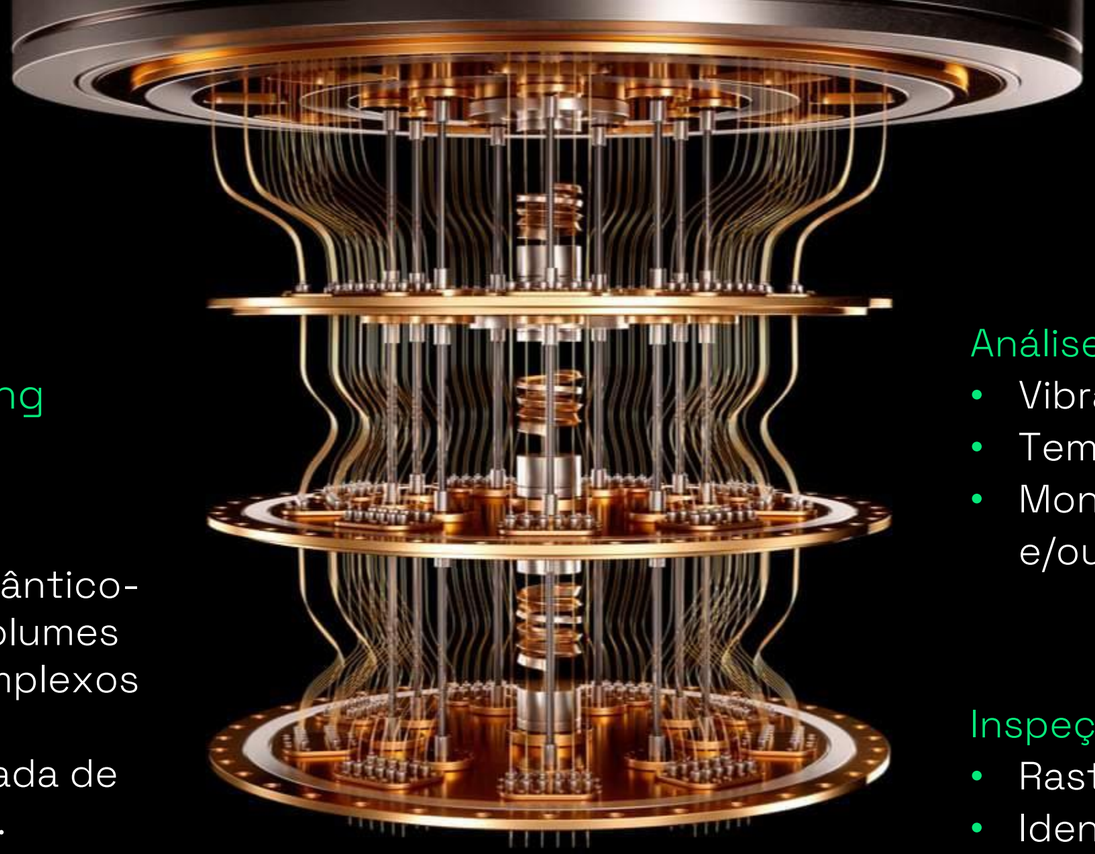


0100101110110110 - Mensagem
1101010110101011 - Chave
1001111000011101 - Cifra

1001111000011101 – Cifra
1101010110101011 - Chave
0100101110110110 - Mensagem

PÚBLICO PUBLIC

Casos de uso



Redes Neurais Quânticas Baseadas em Quantum Annealing para Previsão e Otimização

Aplicação de modelos híbridos quântico-clássicos para analisar grandes volumes de dados, identificar padrões complexos e apoiar a previsão de eventos, a otimização de processos e a tomada de decisão em ambientes industriais.

Manutenção preditiva

- Antecipação de falhas, riscos e desvios operacionais
- Redução de custos, interrupções e perdas produtivas
- Otimização de processos e recursos industriais
- Maior confiabilidade, rastreabilidade e eficiência operacional

Análise de indicadores industriais

- Vibração
- Temperatura
- Monitoramento de transformadores e/ou linhas automatizadas

Inspeção e qualidade

- Rastreabilidade
- Identificação de defeitos
- Otimização de parâmetros de fabricação

Gestão de risco

- Avaliação de resiliência da cadeia
- Redução do impacto de interrupção
- Monitoramento operacional

PÚBLICO
PUBLIC

Fomento como alavanca para inovação

O&G



ENERGIA



TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO



LOGÍSTICA E AUTOMOTIVA



INDÚSTRIA E INFRAESTRUTURA CRÍTICA



FINANCEIRO



OUTROS



QuIIN
Quantum Industrial Innovation

Associados QuIIN

BV

DOBSLIT

cpqd

quantuloop

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

INNEX

inova iHC In.lab

Embeddo

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA CIENTÍFICA PARA INOVAÇÃO
ABCI

UNISO

DYNEX

UEA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS

qwise

UTFPR
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

OPTILABS

PÚBLICO
PUBLIC

Entre em contato e agende uma reunião

Guilherme Musse
Especialista de Negócios – QuIIN
guilherme.neto@fieb.org.br