Conheça a BWS IoT

A BWS IoT é uma empresa nativamente brasileira fundada em 2013, especializada no desenvolvimento de soluções para rastreamento de ativos, monitoramento e conectividade para veículos, cargas e maquinários.

Nestes 14 anos, a empresa comercializou mais de 4 milhões de dispositivos movéis. Nos últimos anos, empresa investiu desenvolvimento nacional passando a ter tecnologia própria, fim a fim, dos dispositivos (Hardwares) à gestão (Plataforma de Monitoramento e Gestão) para ajudar empresas a enxergar, proteger e controlar melhor seus ativos.

Este time altamente qualificado é formado por 23 desenvolvedores totalizando 99 colaboradores no total, presença comercial em todo o país e com suporte 24 horas.

Atualmente conta com duas unidades de produção no Brasil uma na cidade de Barueri e outra em Santa Rita do Sapucaí.

Inovação está no DNA da *BWS IoT*

+4 Milhões

de devices vendidos

+14

anos de mercado

2 unidades fabris

Alphavile – SP
Santa Rita - MG

Nossa História

Estamos em constante evolução

2013

- Início da operação;
- Parceria em SDK para importação do primeiro equipamento E3 2G

2016

- Lançamento da nova versão para o produto E3;
- Lançamento do produto com case impermeável.

2018

- Criação da BWS Trading.

2020

- Início da parceria com WWT e criação de novos produtos;
- Marco de venda de 1M de equipamentos E3.

2021

- Início da parceria com
- WanWayTech e criação
- de novos produtos;
- Criação do produto
- E3+ 2G;
- Inicio das vendas do
- produto E3+ 2G.

2022

- Mudança para a nova sede da empresa em Barueri;
- Mudança de nome fantasia para BWS IoT;
- Parceria da empresa MGC e WFC;

2023

- Marco de venda de
- 2M de equipamentos
- E3+ 2G;
- Criação do novo site;
- BWS pelas capitais do Brasil.

2024

- Início do desenvolvimento de equipamento proprietário:
  - Hardware;
  - Firmware;
  - Software.
- Marco de vendas de 3M em equipamentos.

2025

- Lançamento da linha LPWAN: 4G NB-IoT e 4G NB-IoT + LoRa
- BWS FINDER – buscador
- Início da fábrica da BWS em Santa Rita do Sapucaí-MG.
- Criação de plataforma proprietária: BWFleets.

2026

- Nova linha de produtos LPWAN Bait (isca):
  - BWS 4G NB-IoT+LoRa;
  - BWS ID LoRa – Rede Privativa;
  - LoRaWAN.
- Nova linha de autônomos e de isca de carga.
  - BWS LL 4G NB-IoT+LoRa
  - BWS LL 4G NB-IoT
  - RoadMap:
  - BWS 4G cat1 Bis+LoRa
  - Satelital híbrido

Panorama da BWS IoT

Estamos em constante evolução.

ESTRUTURA
Base sólida que sustenta nosso crescimento

+99
COLABORADORES
Equipe multidisciplinar especializada em IoT e inovação.

2
UNIDADES PRODUTIVAS
Operação dedicada em Barueri-SP e Santa Rita do Sapucaí-MG

RELACIONAMENTO
Proximidade e suporte em todas as etapas.

ATENDIMENTO MULTICANAL
Suporte via telefone, e-mail e WhatsApp ativo e receptivo.

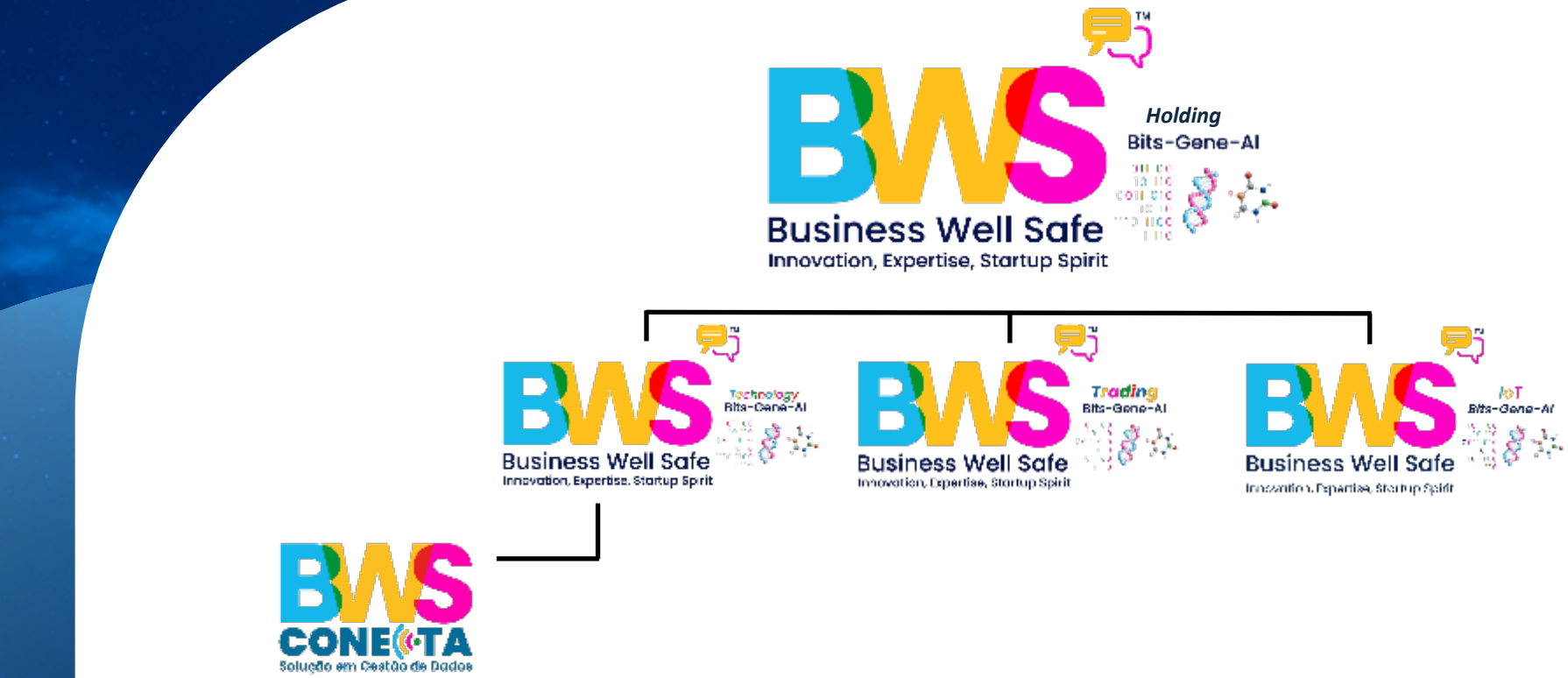
COBERTURA COMERCIAL NACIONAL
Presença comercial e pós-vendas em todo o Brasil

TECNOLOGIA
Soluções próprias com alta performance e segurança.

PLATAFORMA PRÓPRIA DE MONITORAMENTO
Solução de monitoramento desenvolvida pela BWS

INFRAESTRUTURA CLOUD ESCALÁVEL
Escalabilidade, disponibilidade e segurança operacional

Orgonograma BWS IoT



BWS IoT


AMERICA DO NORTE
EUROPA
MEXICO
DUBAI
ÁSIA
MANAUS
RONDÔNIA - RO
RECIFE
BELO HORIZONTE - MG
SANTA RITA - MG
SÃO PAULO-SP
CURITIBA-PR
SEDES PRONTAS
FUTURAS SEDES

BWS IoT - Development



Flávio Fernandes - VP of Engineering



Pedro Braga – VP Global Sales

ESTRUTURA DE DESENVOLVIMENTO

EQUIPE ESPECIALIZADA

Mais de 23 especialistas em tecnologia, engenharia e sistemas.

DESENVOLVIMENTO

INFRAESTRUTURA CLOUD

Ambiente em nuvem com escalabilidade, robustez e segurança operacional.

SUPORTE HUMANIZADO

FÁBRICA BWS IoT

SANTA RITA DO SAPUCAÍ - MG

Este é um marco importante na trajetória da BWS IoT. Com dois centros de produção no Brasil, uma equipe altamente capacitada e infraestrutura de ponta, estamos prontos para desenvolver soluções IoT com ainda mais agilidade, qualidade e escala.

Com mais de **4 milhões de dispositivos no mercado** e novas parcerias estratégicas, seguimos firmes no propósito de entregar tecnologia que gera valor e impulsiona a transformação dos nossos clientes e parceiros.

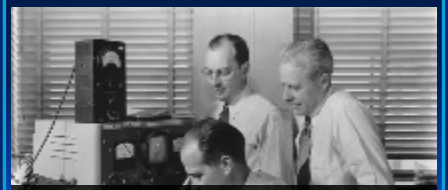


A Evolução da Technologia

Akio Morita (SONY), em agosto de 1953 adquiriu os direitos de fabricação por ***$25,000 USD***

Criação da Computadoras (03/10/1953)

Bell Labs Dec 1947



John Bardeen, Walter Brattain, and William Shockley inventaram o primeiro transistor funcional.

CORRIDA ESPACIAL 1957/69's



Sputinik momentum (1957)

PC- NOTEBOOK ANOS 1970/80's



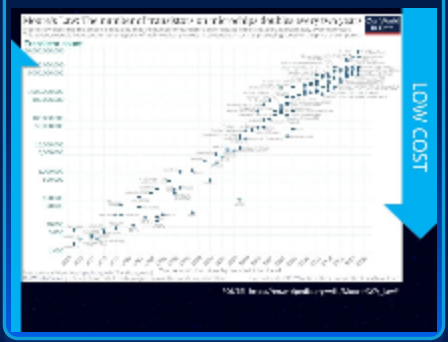
ARPANET (1969) WEB Internet (1994)



IA ANOS 2016+



MOORE's LAW 1965 / 70's



Apollo 11 (1969)



Steve Jobs & Bill Gates:

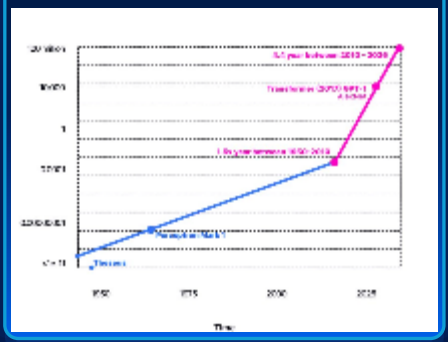


A computador pessoal se Torna acessível a todos.

WEB - INTERNET 1994



ChatGPT Nov 2022 DeepSeek, Fev 2025 Monnshot Kimi 3, july 2026



Apple e a reinvenção do SMARTHPHONE: iPhone 1 - 2007

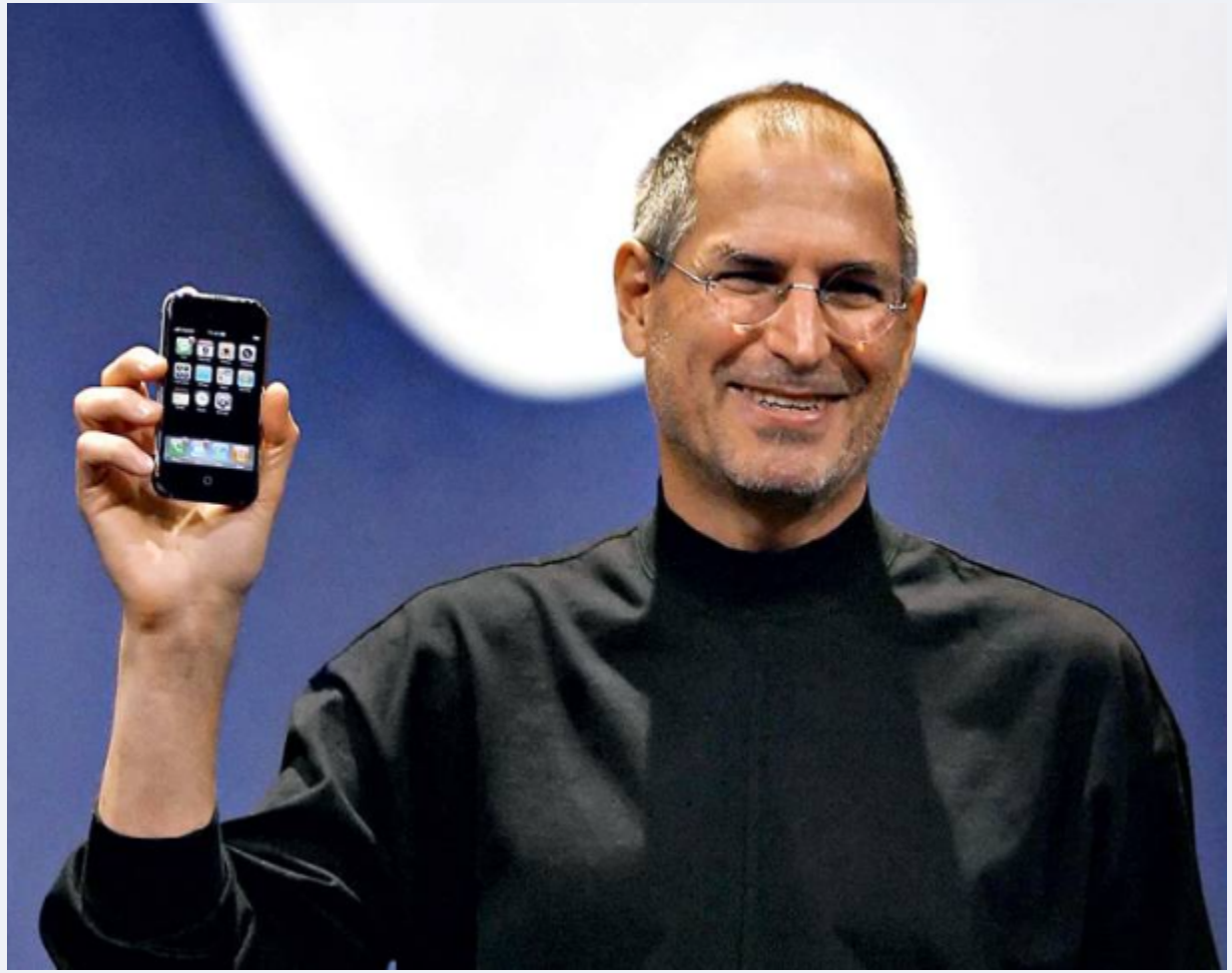
Steve Jobs inaugurou a era dos smartphones com tela multitoque e sem teclado físico.

ANTES DE 2007

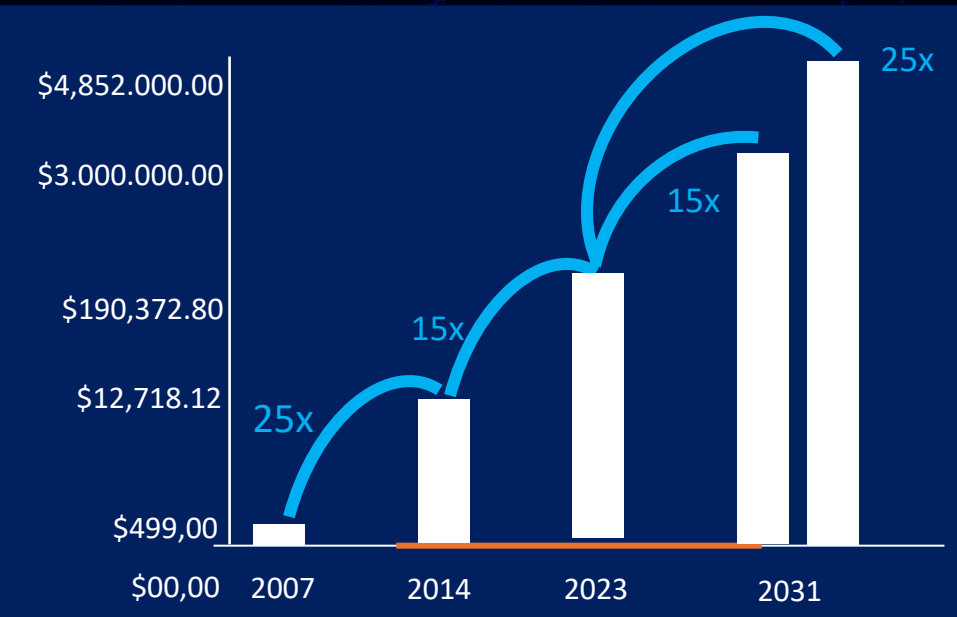


MOTO Q | BLACKBERRY | PALM TREO | NOKIA E61

- Botões, teclados e interfaces complexas.
- Pouca popularização dos smartphones.



iPhone: 1° Geração 2007/09/29





BWS IoT

Reinventamos o rastreamento com a tecnologia 4G NB-IoT Móvel



Rastreador

BWS 4G NB-IoT



- ULTRA LONG RANGE Telco: Recorde 66,50 Km
- Inteligência Artificial Embarcada
- 10 mil posições em buffer
- ULTRA LOW POWER: 9µAh consumo energia
- Resiliente a Detecção de jammer
- ULTRA LOW COST: escalável e massificação de acesso (30% a 90% less by volume)

Homologado em:

ANATEL

Rastreador

BWS NB-IoT+LoRa



- ULTRA LONG RANGE Telco: Recorde 66,50 km
- Inteligência Artificial Embarcada
- ULTRA LONG-RANGE LoRa: 96 km
- 10 mil posições em buffer
- ULTRA LOW POWER: 9 µAh consumo energia
- Resiliente a Detecção de jammer
- ULTRA LOW COST: escalável e massificação de acesso (30% a 90% less by volume)

Homologado em:

ANATEL netmore

Teste de Campo NB-IoT

RECORD 66,13 KM

A inovação está no DNA da BWS IoT

REGISTRO DE TESTE

16/08/2025 15:11:19 - seq:246

seq:5 snr:4 RSRQ:-8.6 i-power:-111.2 s-power:-119.8 tx-power:23.0

Distância ERB-GPS: 65,50 km

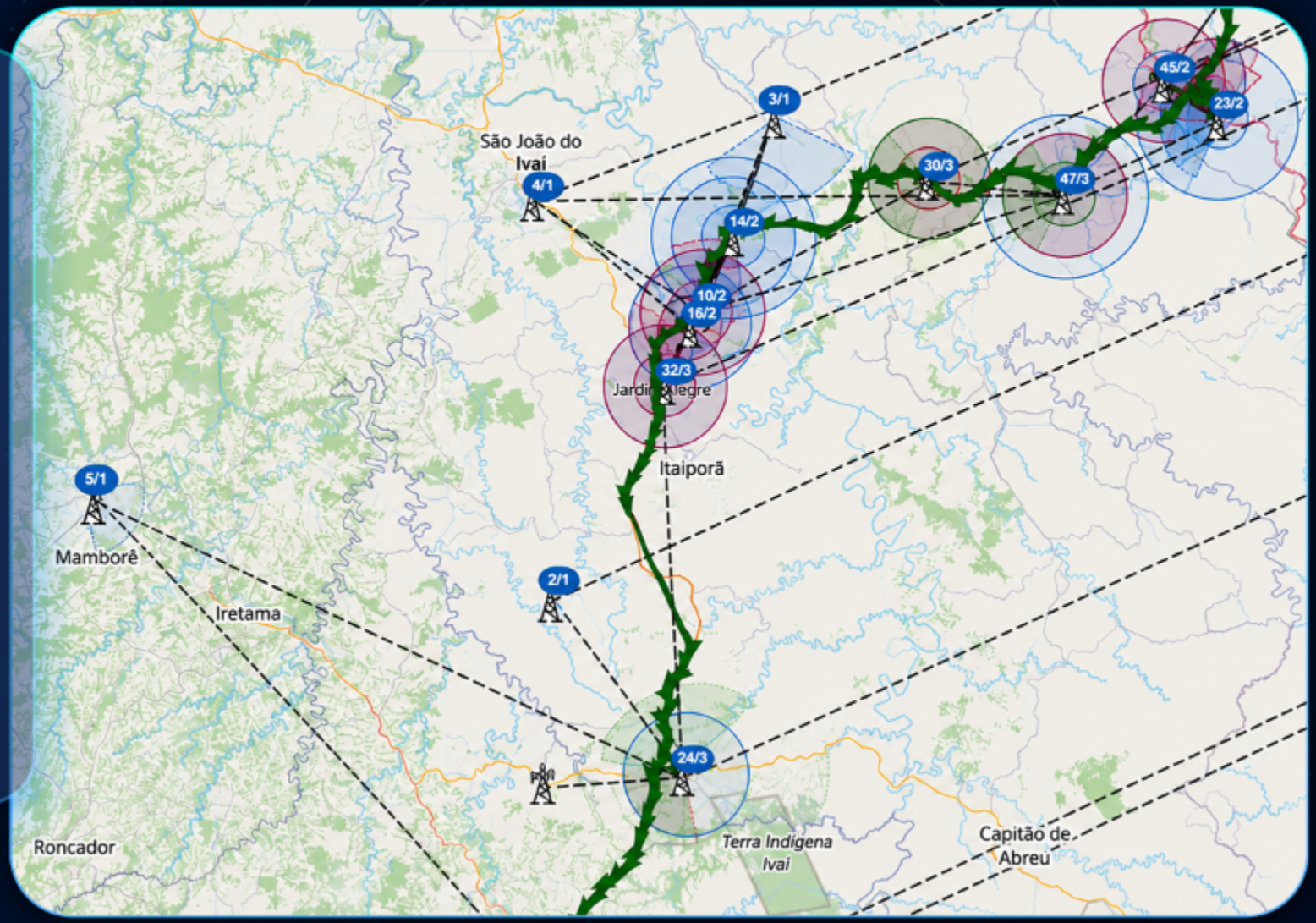
-24.62264444,-51.74777778

16/08/2025 15:10:39 - seq:245

seq:5 snr:4 RSRQ:-8.6 i-power:-111.2 s-power:-119.8 tx-power:23.0

Distância ERB-GPS: 66,13 km

-24.61503056,-51.73451111

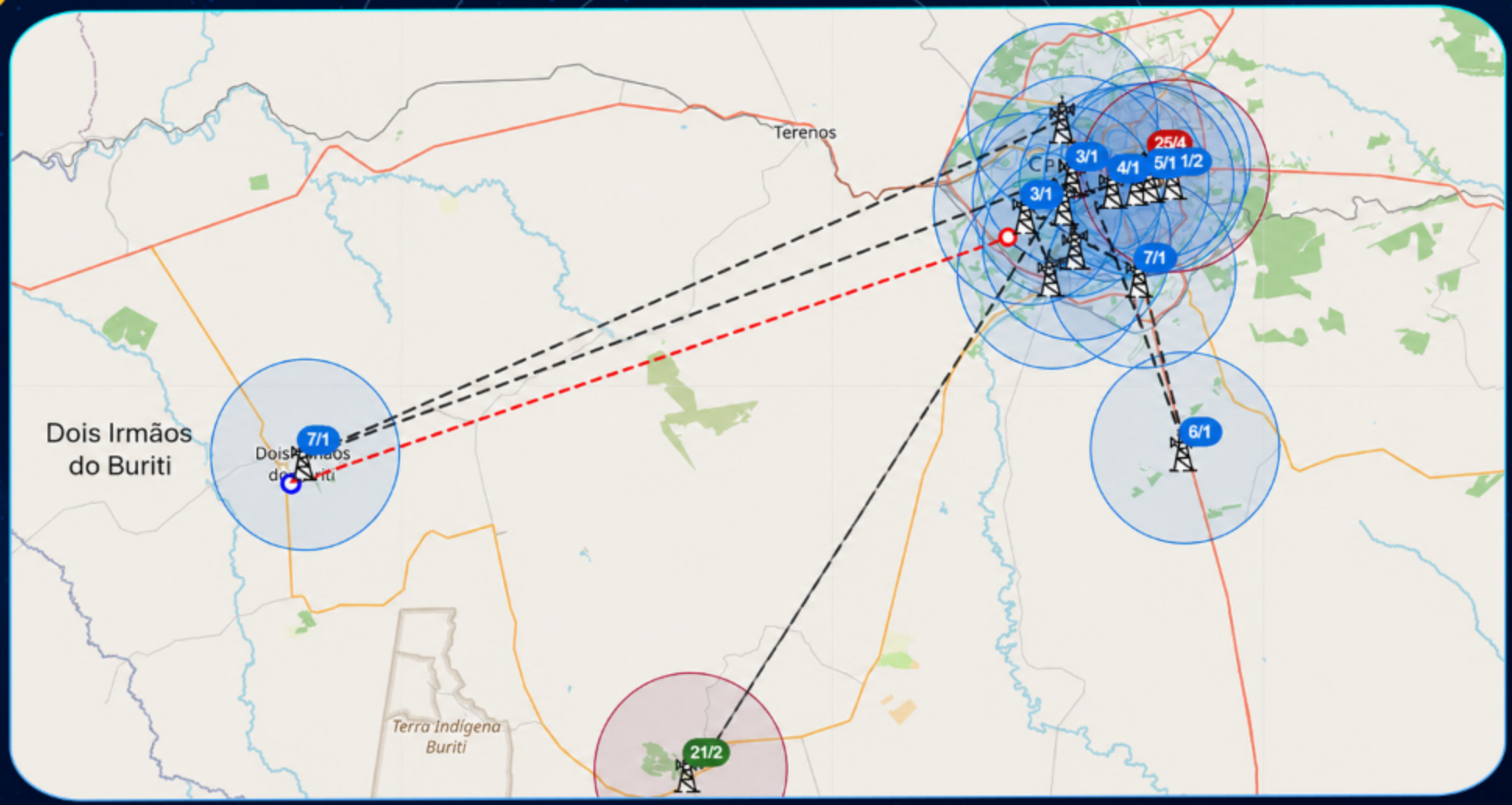


Teste de Campo

NB-IoT

Distância: 64,39Km

A inovação está no DNA da BWS IoT



HOMOLOGADO EM:

ANATEL netmore

Linha de AUTÔNOMOS

LOCALIZADOR LONG LIFE



BWS LL LoRaP2P/LoRaWAN

- Imune a Jammer;
- Ultra Long Range, LoRaWAN: 96 km;
- Ultra Long Range ERB: 66 km;
- Ultra Long Life: Até 20 anos;
- Alerta de Remoção e Movimento;
- Atualização via OTA;
- Fixação Magnética.



BWS LL NB IoT+LoRa

- Imune a Jammer;
- Ultra Long Range, LoRaWAN: 96 km;
- Ultra Long Range ERB: 66 km;
- Ultra Long Life: Até 20 anos;
- Alerta de Remoção e Movimento;
- Atualização via OTA;
- Fixação Magnética.



BWS LL NB IoT+LoRa

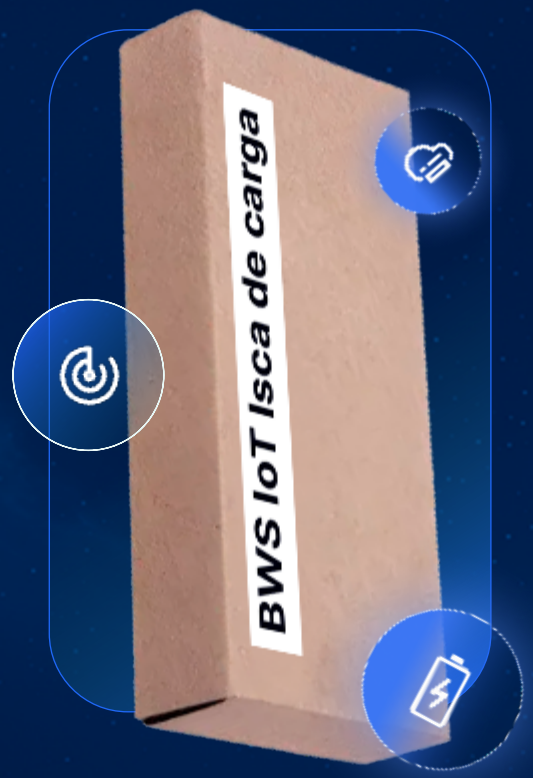
- Resiliente a Jammer;
- Ultra Long Range: 66 km;
- Ultra Long Life: até 20 anos;
- Alerta de Remoção e Movimento;
- Atualização via OTA;
- Fixação magnética.

HOMOLOGADO EM:

ANATEL netmore

Linha de AUTÔNOMOS

4G NB-IoT+LoRa ISCA DE CARGA



- ULTRA LONG RANGE Telco: Recorde 66,14 km
- Atualização VIA OTA
- Medição de Temperatura
- ULTRA LOW POWER: 9µAh consumo energia
- Imune a Jammer
- Inteligência Artificial Embarcada

O primeiro
e único no
MUNDO



BWS IoT

MODEM 4G+LoRa

The world's first and unique Modem hybrid!
Designed by BWS IoT & SIMCom partnership.

A inovação está
no DNA da BWS IoT

BWSFINDER



LoRaWan

LoRaP2P

Rede Privativa BWS IoT

Devices com ID

(busca individualizada por device - tecnologia similar a função mash da Apple - iPhone)

Reinventamos a busca e recuperação de ativos com a tecnologia digital e APP:

4G NB-IoT Móvel e LoRa (Wan e P2P)

Antena Marshall

- Tecnologia de busca Analógica
- Busca por todos os sinais, sem identificação de ID por device.



Desde 2011

BWS FINDER

- Busca o device específico por ID
- Pequeno no tamanho GIGANTE no Alcance!
- LoRaWan: até 96 km de Alcance
- LoRa Privativa: até 29,65 km de Alcance



Teste de Campo

BWS ID LoRa

29,65km

04/08/2026 13:52:20

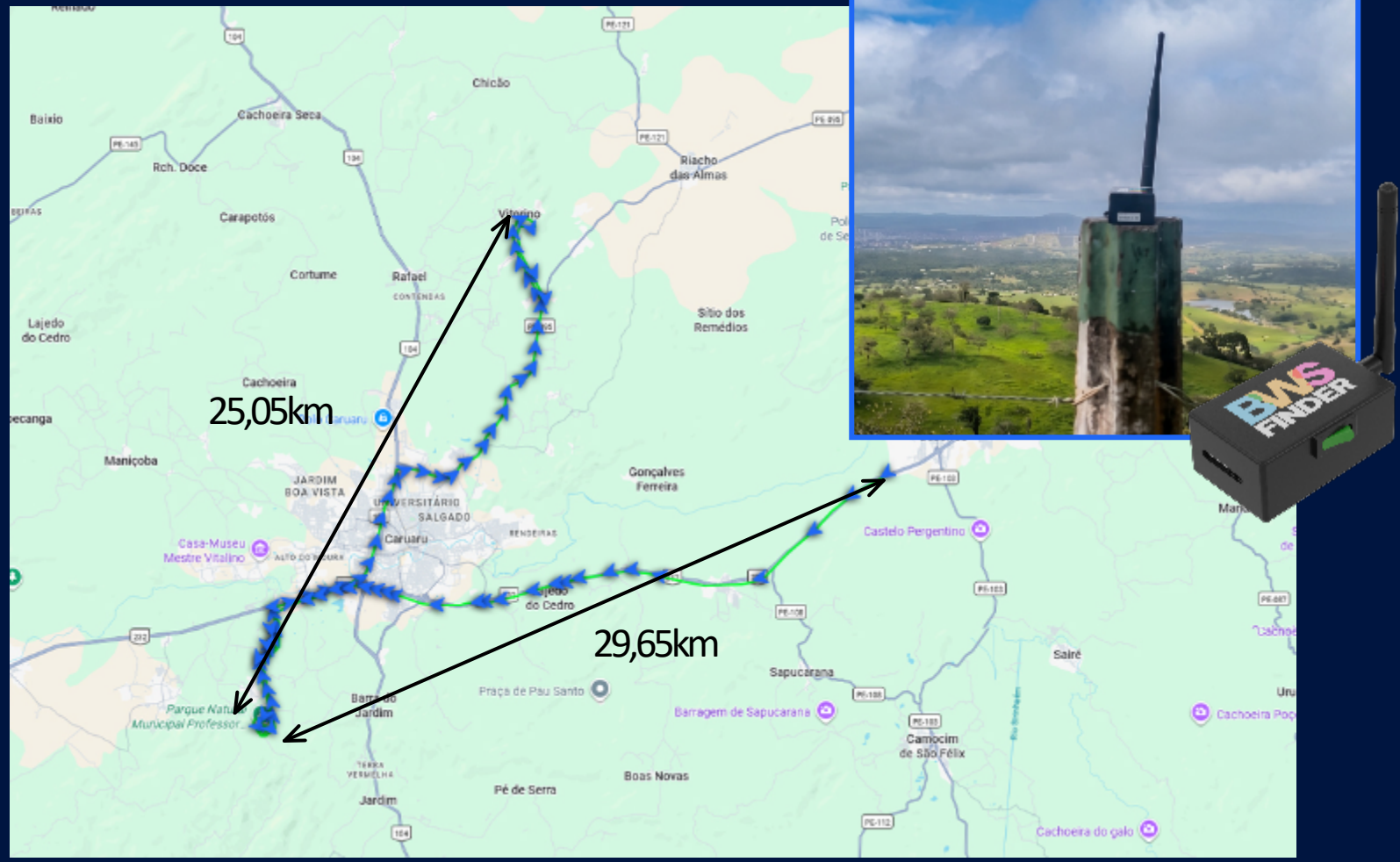
Distância P2P-Gateway P2P: 25,05 km -8.35574444, -36.02836111 - gateway

Distância BWS ID: 25,02 km

04/08/2026 15:36:19

Distância P2P-Gateway P2P: 29,65 km -8.35578056, -36.02866667 - gateway

Distância BWS ID: 29,65 km



Rastreador

BWS LoRaWan/Lora P2P



- LoRa P2P e LoRaWan (ATC)
- Imune a interferência Jammer
- Alto alcance de comunicação
- Antenas Internas
- Case impermeável Ip67
- GPS integrado
- Baixo consume de energia

Homologado em:

ANATEL netmore

Rastreador

BWS 4G/2G



- Protocolo BWS 4G/2G
- Detecção de Jammer
- Proteção IP67
- CAT-1 com Fallback 2G
- Atualização via OTA

Homologado em:

ANATEL

ESPECTRO NB-IoT (CAT-NB2) DISPONÍVEL NO BRASIL

Conectividade de baixa potência, alta cobertura e grande capacidade para conectar o que realmente importa.



28 — 700 MHz — Banda 28
Maior alcance e melhor penetração em ambientes internos e áreas remotas.

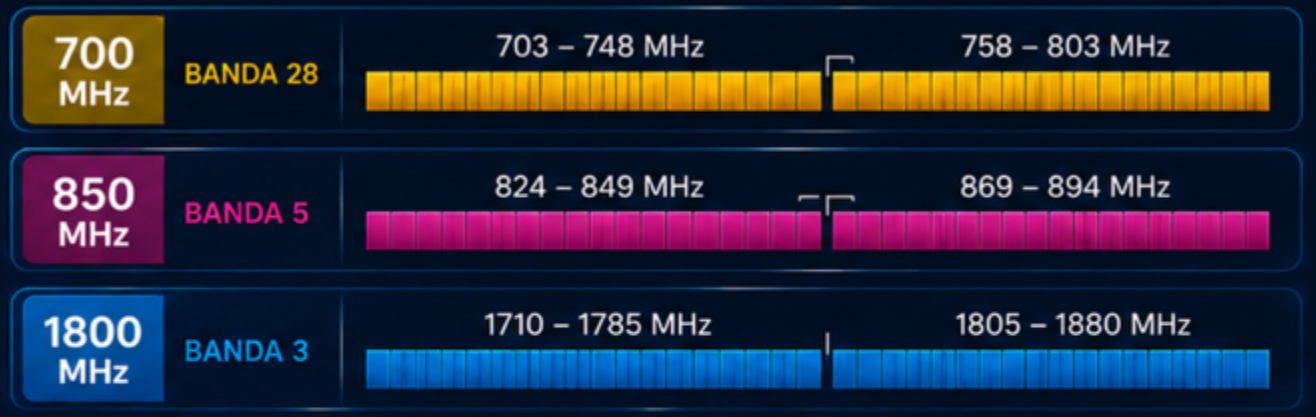
5 — 850 MHz — Banda 5
Excelente equilíbrio entre cobertura e capacidade para aplicações IoT.

3 — 1800 MHz — Banda 3
Maior capacidade e desempenho em ambientes de alta densidade.

CARACTERÍSTICAS DO NB-IoT

- Ampla cobertura e melhor penetração em ambientes internos
- Baixo consumo de energia e maior duração da bateria
- Alta capacidade de conexões por célula
- Solução econômica para IoT em larga escala
- Mais segurança na transmissão de dados

FAIXAS DE FREQUÊNCIA NB-IoT (CAT-NB2)



Canal estreito: 180 kHz | Subportadoras: 12 | Espaçamento: 15 kHz

DISPONIBILIDADE NB-IoT POR OPERADORA E BANDA

OPERADORA	BANDA 28 703 – 748 MHz	BANDA 5 758 – 803 MHz	BANDA 5 869 – 894 MHz	BANDA 3 1805 – 1880 MHz
vivo	703 – 748 MHz	758 – 803 MHz	869 – 894 MHz	1805 – 1880 MHz
TIM	824 – 849 MHz	869 – 894 MHz	869 – 894 MHz	1805 – 1880 MHz
Claro	1710 – 1785 MHz	1805 – 1880 MHz	1805 – 1880 MHz	1805 – 1880 MHz

APLICAÇÕES

- Rastreamento de Frotas
- Gestão de Ativos
- Telemetria e Sensoriamento
- IoT Industrial
- Agricultura Inteligente
- Cidades Inteligentes

NB-IoT e NB+LoRa
4G, 5G e 6G

A New Global Trend: NB-IoT mobile tracking (LPWAN)





ULTRA LONG-RANGE
recorde de 66,13 Km (alcance de antena mais de 15x superior).

66,13 Km
Alcance

20+ anos
Vida útil (4G e 5G)

50%
Redução de custos em conectividade

TECNOLOGIA IoT DE ALTA LONGEVIDADE
(Expectativa de mais de 20 anos de vida útil) (4G e 5G)

CONSUMO DE ENERGIA ULTRA LOW POWER:
de 15 a 100x menor.

PREÇO ATÉ 30% MENOS NO PRODUTO FINAL

CONSUMO MENSAL DE DADOS

RASTREAMENTO MÓVEL NB-IoT:
Consumo em modo Sleep de 0,3 mAh (15x vezes menor).

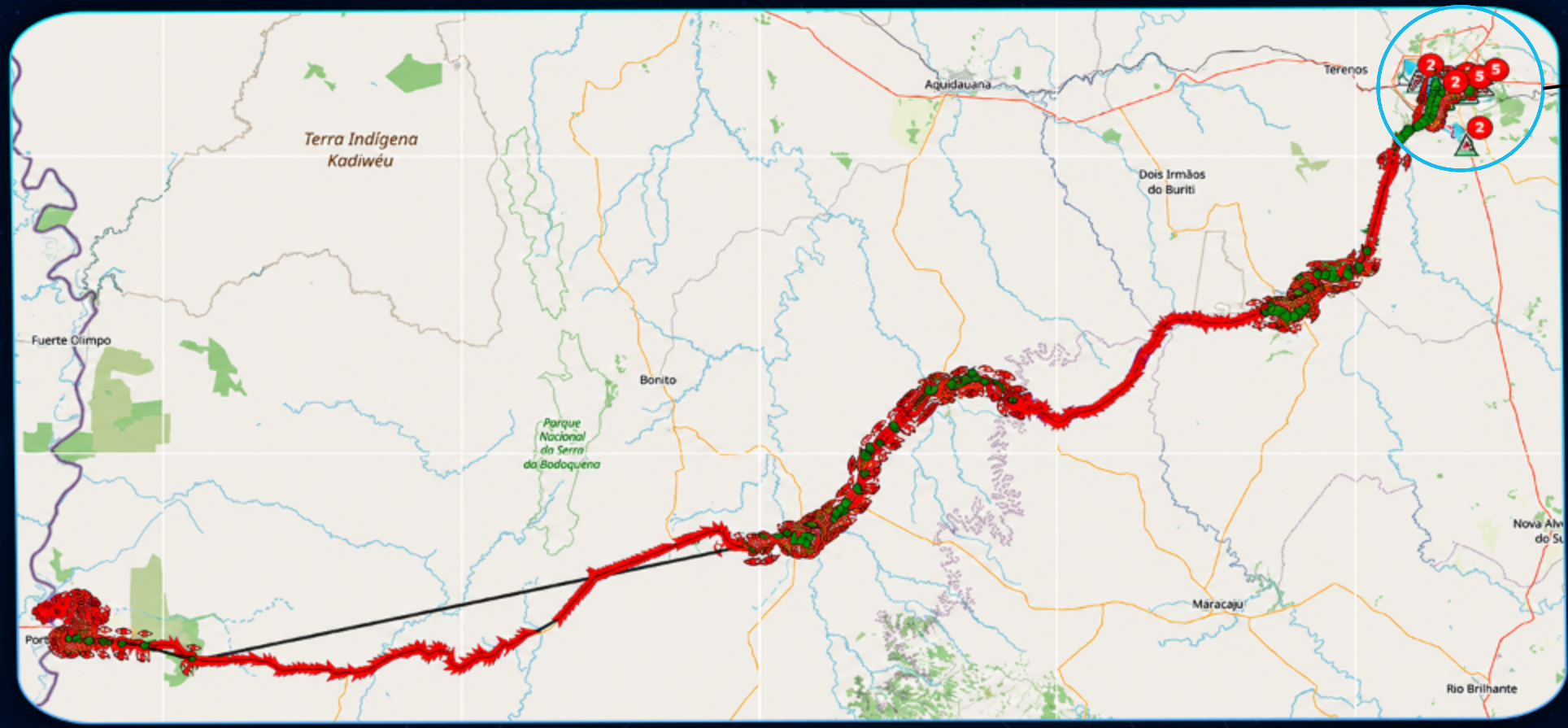
ISCA/AUTÔNOMO:
consumo em modo Sleep de <10 µAh (100x menor).

COMPARAÇÃO ENTRE NB-IoT LPWA E 4G CAT 1 BIS (2G FALLBACK)

BWS IoT

TESTE DE CAMPO NB-IOT

Distância: 64,39 Km



LoRaWAN
rssi: -103
snr: -10.5
alt.: 14-05-2026
11:00:22

Distância GPS-Torre:
32.47 km
-20.59788034,-54.5804

▶ 168 — 14/05/2026
10:43:41

Comparativo de Espectro

4G NB-IoT x LoRaWAN

NB-IoT (4G NB-IoT)

REDE LICENCIADA (OPERADORAS)

Band 28	703 MHz	748 MHz
Band 5	824 MHz	849 MHz
	869 MHz	894 MHz
Band 3	824 MHz	849 MHz
	869 MHz	894 MHz

- Canal dedicado
- Rede licenciada
- Operadoras móveis
- Menor interferência

LoRaWAN

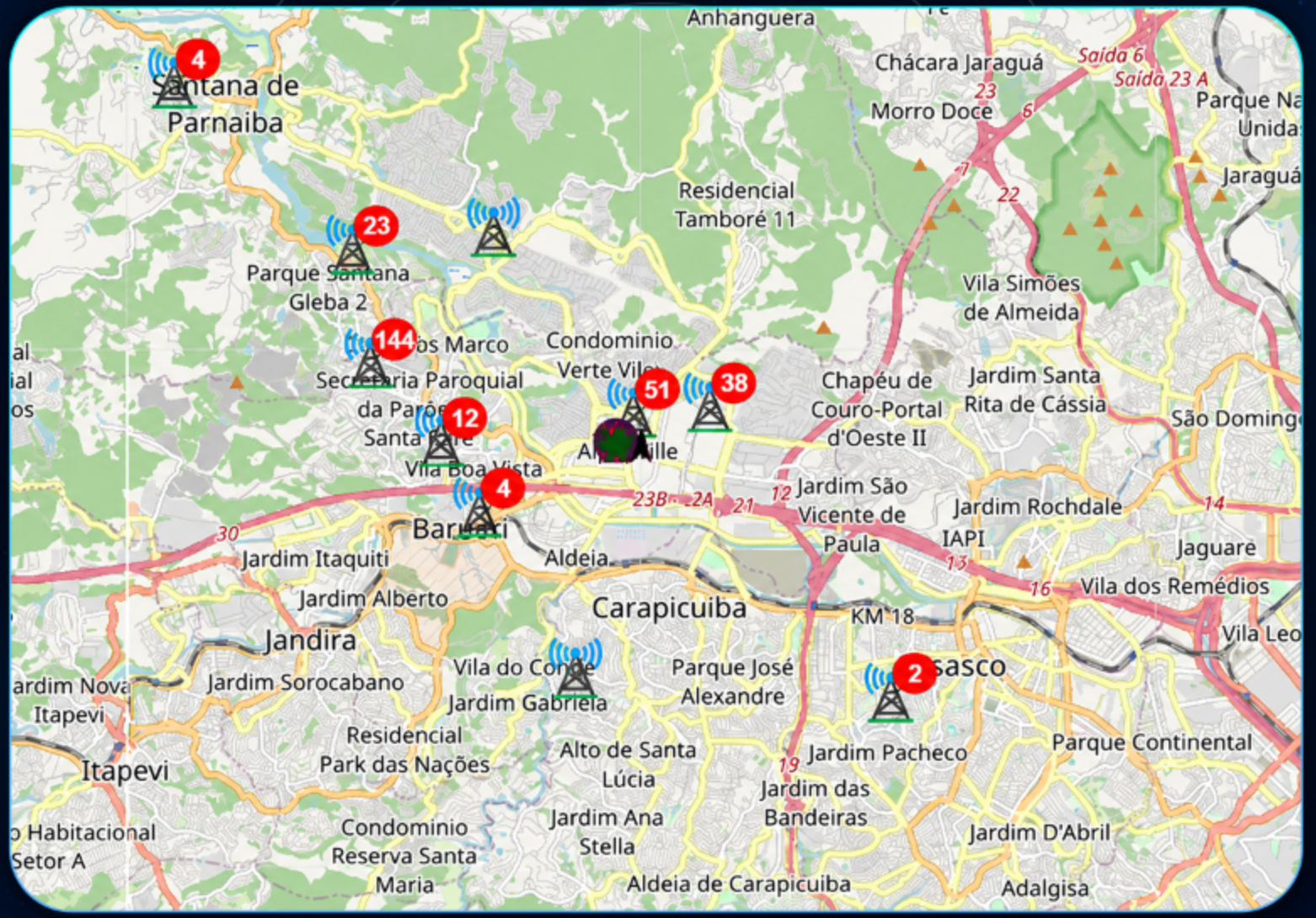
REDE NÃO LICENCIADA (ISM)

902 MHz — 928 MHz

- Banda ISM
- Compartilhada
- Redes públicas ou privadas
- Maior possibilidade de interferência

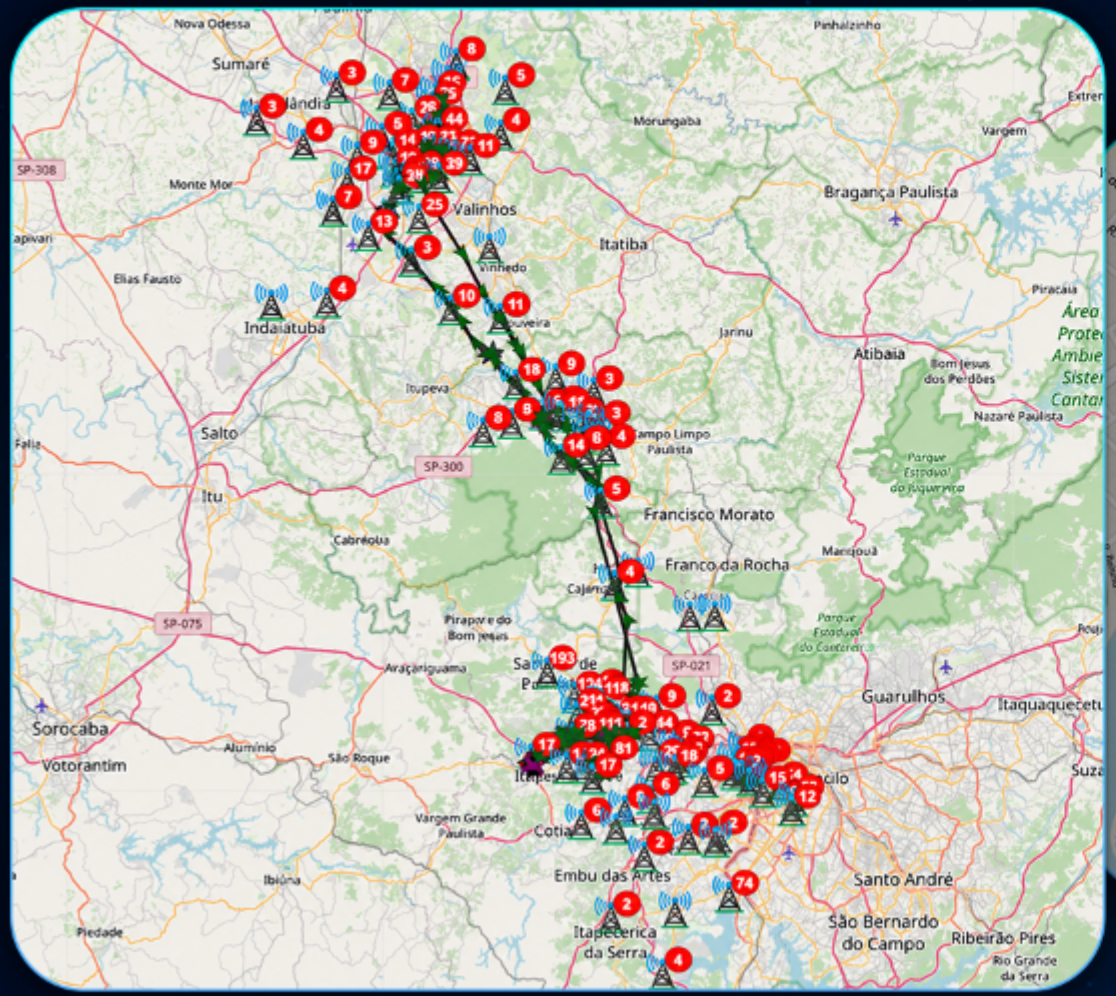
Teste de Campo
LoRaWAN

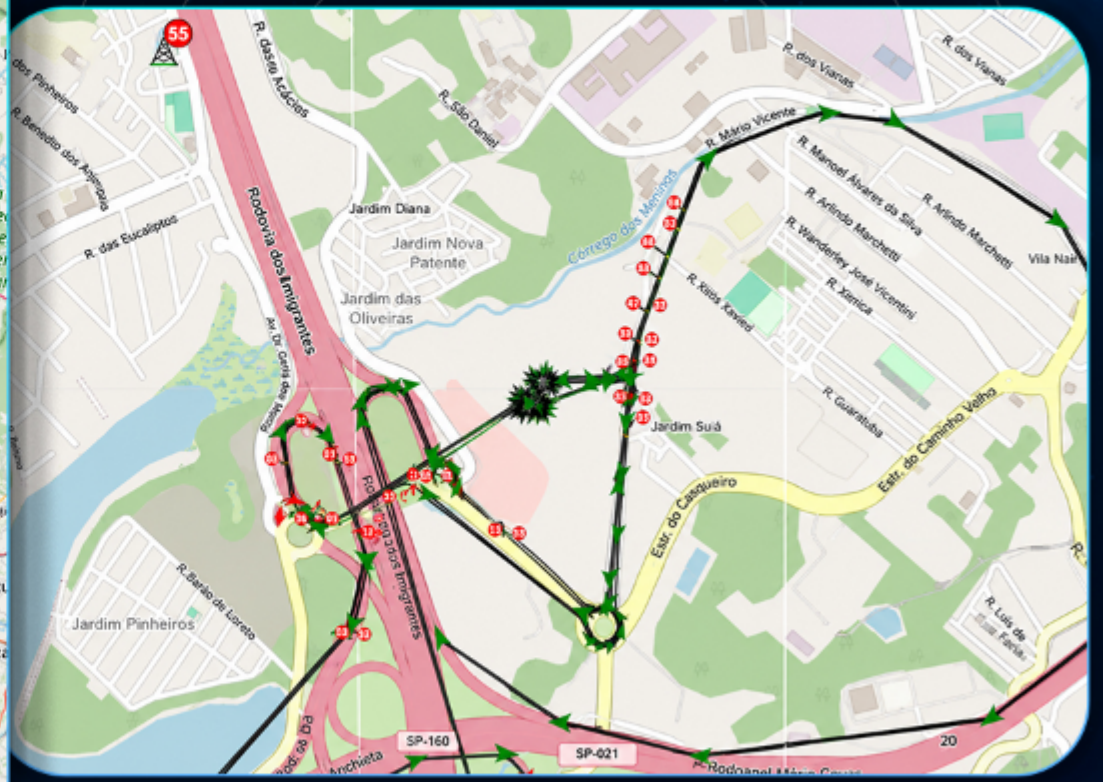
A inovação está no DNA da BWS IoT



Teste de Campo
LoRaWAN

A inovação está
no DNA da BWS IoT





BWS IoT

Testes de Campo

LoRaP2P

detecções





CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

A inovação está
no DNA da BWS IoT

COMUNICAÇÃO

- 4G
- 5G (NB-IoT)
- LoRa
- LoRaWAN

SENSORES

- GPS
- RF
- Acelerômetro

CONFIGURAÇÕES

- Envio de comandos / Configuração
- Via cabo e/ou OTA (over-the-Air)

MODO NORMAL

LBS
a cada 20min
(Configurável)

LoRaWAN
a cada 30min
(Configurável)

KEEP ALIVE
a cada 20min
(Configurável)

Detecção de Jammer

MODO EMERGÊNCIA

LBS
a cada 10min
(Configurável)

LoRaWAN
a cada 10min
Movendo/parado
(Configurável)

P2P
a cada 5 segundos
(Configurável)

TECNOLOGIAS IoT LPWA

GESTÃO DE RISCO

A inovação está
no DNA da BWS IoT

TECNOLOGIAS PARA GESTÃO DE CARGAS

O rastreador de carga híbrido desenvolvido pela BWS IoT (NB-IoT+LoRa e/ou 4G+LoRa) é extremamente discreto e pode ser utilizado tanto no modo descartável quanto no retornável. Com bateria de longa duração e consumo ULTRA LOW POWER (10µAh), o dispositivo deve ser embarcado na carga durante o carregamento do veículo, permitindo o rastreamento de qualquer tipo de produto.

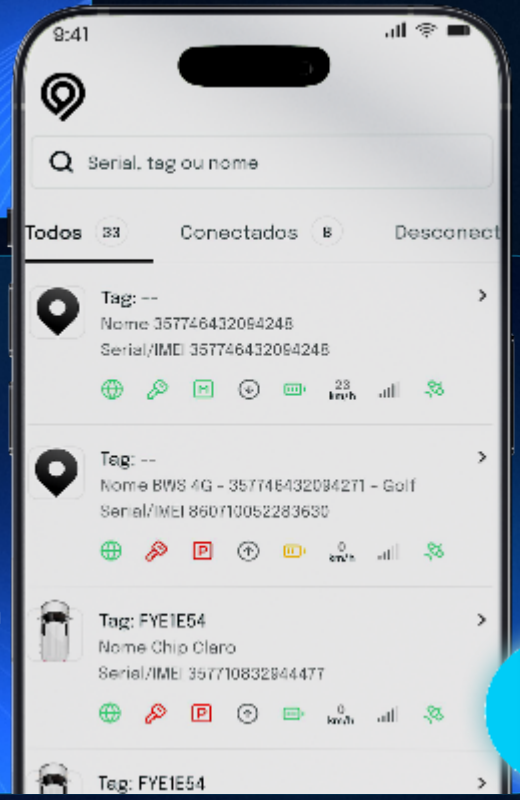
O uso de rastreadores de carga híbridos proporciona altas taxas de recuperação de ativos, onde, em casos de roubo, os procedimentos podem ser iniciados, colocando as tecnologias (NB-IoT, 4G e LoRa) para atuar na recuperação dos bens monitorados.

- Bateria de longa Duração ULTRA LOW POWER (10µAh)
- Discreto e versátil Uso descartável ou retornável
- Tecnologias integradas NB-IoT / 4G / LoRa para máxima eficiência
- Mais proteção, mais resultado Altas taxas de Recuperação de ativos
- Homologações Internacionais ANATEL / FCC / CE

NUVEM & SOFTWARE

BW FLEETS

Gestão de frotas inteligente com resultados que vão mais longe. Tenha o controle de sua frota em tempo real com a BWFLEETS.



Rotas

Consulte todos os caminhos que o veículo percorreu nos últimos dias. Ideal para revisões de trajetos, controle de horários e auditorias.

Relatórios

Acesse relatórios com todas as informações importantes: tempo parado, distância percorrida, consumo estimado e mais. Tudo para você tomar decisões melhores.

Cercas

Crie áreas geográficas no mapa e receba alertas quando o veículo adentrar e/ou sair destes cercos. Excelente para controlar rotas e limites operacionais.

PLATAFORMA

100% DO DESENVOLVIMENTO PROPRIETÁRIO

AMBIENTE FABRIL

- Monitoramento;
- Configurações;
- Testes 100% em ambiente web com toda a rastreabilidade.

PLATAFORMA DE MONITORAMENTO

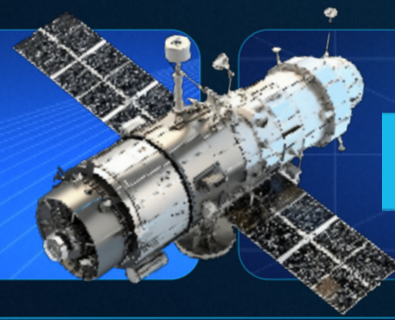
- Plataforma White Label;
- Módulos específicos para atender a toda a cadeia de suprimentos do cliente;
- Novas funcionalidades e Módulos adicionais;
- Gestão de dispositivos, acessos, equipamentos e clientes em tempo real;

Ecosistema

Gerenciamento de Risco



Roadmap de Lançamentos 2027



Contingência Satelital

- Contingência Satelital padronizada pelo 3GPP a partir Release 17 do GSMA com NB Iot;
- Duas constelações complementares Geo e Leo;
- Cobertura terrestre redundante com NB-Iot;
- GNSS integrado com antena interna com uso disponível para aplicação ,base de relógio e localidade para start das constelações;
- Integração direta com BWS 4G+LoRa ;
- Dispositivo a ser conectado através de porta RS232 (serial) com demais equipamentos de mercado;
- Equipamento com 2 entradas e 1 saída;
- 2 slots de Sim card disponíveis;

NB Iot

3GPP GSMA

Inter-Operabilidade

Maior Disponibilidade e Cobertura

Telemetria Can

- Telemetria com conexão via Bluetooth ou Can Click sem corte de fios facilitando a instalação ;
- Aplicação para veículos leves , pesados ou maquinas ;
- Leitura de código de falhas;
- Consumo de combustível para gestão de fretas eficientes ,;
- Hodômetro e horimetro reais para gestão de manutenção preventiva ;
- Bibliotecas disponível por marca e modelo de veículos ou maquinas;
- Integração direta com BWS 4G+LoRa ;

Leitura real via CAN

Veiculos Leves e Pesados

Gestão de frotas

Instalação sem cortes de fios

Thank you.



Oswaldo Conti-Bosso
Presidente
oswaldo@bwsiot.com

Flávio Fernandes
VP de Engenharia
flavio.fernandes@bwsiot.com

Pedro Braga
VP Global Sales
pedro.braga@bwsiot.com