



SPACEBRIDGE

Soluções terrestres para sistemas de comunicação via satélite



Pedro Bonatto
Gerente Vendas e Operações

RESTRICTION ON USE, PUBLICATION OR DISCLOSURE OF PROPRIETARY INFORMATION AND IMAGES

This document contains information proprietary to SpaceBridge Inc. ("SpaceBridge"), to its subsidiaries, affiliates or to a third party to whom SpaceBridge may have a legal obligation to protect such information from unauthorized disclosure, transfer, export, use, reproduction or duplication. Any disclosure, transfer, export, use, reproduction or duplication of this document, or of any of the information or images contained herein, other than for the specific purpose for which it was disclosed is expressly prohibited, except as SpaceBridge, may expressly agree to in writing in advance.



SOBRE NÓS



QUEM SOMOS

Líderes inovadores em comunicações via satélite há mais de 35 anos, especializados em infraestrutura de segmento terrestre para SATCOM.



O QUE FAZEMOS

Oferecemos as melhores soluções para interconectividade de banda larga, defesa tática, celular backhaul e broadcasting.



SPACEBRIDGE

Matriz em Montreal, Canadá.

PRODUTOS E SOLUÇÕES

VSAT HUB



Modems VSAT



Antenas



Amp. de RF 25W - 1 kW



Modems SCPC



ESTELLA

O FUTURO DA CONECTIVIDADE



DVB-S2

DVB-RCS2

Plataforma única

Múltiplas formas de onda

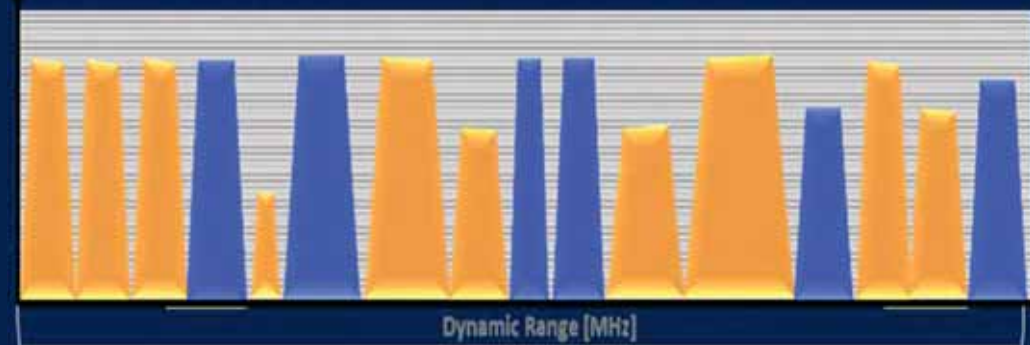
Portadoras Dinâmicas

ESTELLA DRA (FHSS)

FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum) baseado em FDMA aleatório, com portadoras que suportam TDMA ou WaveSwitch™ de forma dinâmica

Portadoras DRA (Dynamic Rate Assigned) são geradas a cada frame para permitir mudanças dinâmicas entre modos TDMA e WaveSwitch™, garantindo máxima eficiência de uso da banda

Otimização contínua dos parâmetros do enlace para garantir a melhor taxa de transferência dentro do limite de potência do satélite. Um “link budget” virtual é recalculado a cada intervalo de tempo.



Portadoras TDMA

Portadoras WaveSwitch

FORMA DE ONDA 3D TDMA

A TECNOLOGIA:

ESTELLA 3D TDMA, com forma de onda baseada em três “Fatores de Decisão”, seleciona automaticamente a modulação, a codificação e o tamanho do bloco ideais para cada timeslot / cada intervalo de frame, com base na demanda em tempo real de cada terminal, nos perfis de QoS e no tamanho dos datagramas a serem transmitidos.

BENEFÍCIOS

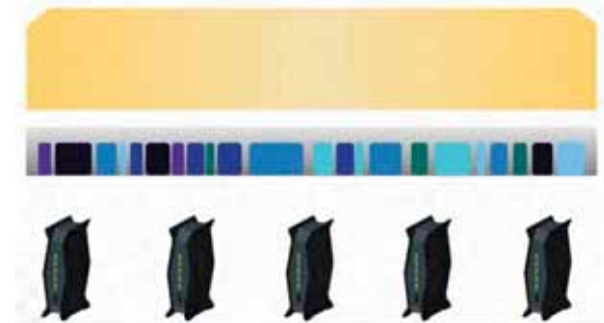
- Rede automatizada
- Facilidade de uso
- Adapta-se dinamicamente a qualquer tipo de usuário.
- Fornece a conectividade ACM mais robusta enquanto otimiza a eficiência espectral e de potência do enlace de retorno.

3D TDMA

MODULATION
SS-BPSK to 64QAM

CODING
 $1/3$, $1/2$, $2/3$, $3/4$, $5/6$, $6/7$, $7/8$

BLOCK SIZE
266, 532, 1616, 3232



FORMAS DE ONDA ESTELLA

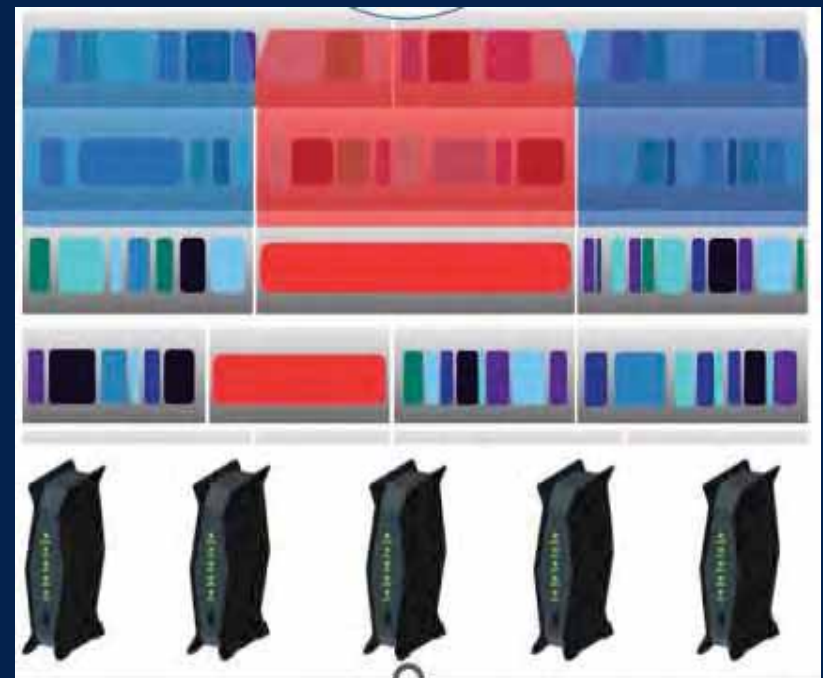


O QUE É WAVESWITCH

Evolução da tecnologia TDMA premiada em 2015 da SpaceBridge, agora com comutação dinâmica para modo SCPC.

ESTELLA transfere usuários de alta banda para portadoras WaveSwitch, otimizando eficiência de link e RF.

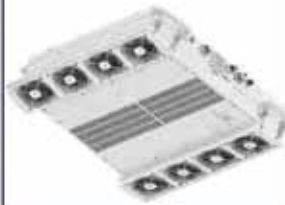
Comutação contínua e sem interrupções entre TDMA e WaveSwitch, sem jitter ou perda de QoS.



O MELHOR DOS DOIS MUNDOS

	VANTAGENS	DESVANTAGENS
SCPC	- Alta eficiência, capacidades dedicadas, baixa sobrecarga e baixo jitter. - Dimensionamento de RF conforme os requisitos de cada local.	- Sem mecanismo para recuperar banda não utilizada. - Sem oversubscription (super alocação de banda).
ESTELLA	- Combina FDMA, TDMA e WaveSwitch (SCPC) em uma única solução altamente integrada. - A largura de banda é alocada dinamicamente entre os usuários. - Escala de forma eficiente com oversubscription. - Alta eficiência, capacidades dedicadas, baixa overhead e baixo jitter. - O RF é dimensionado de acordo com as necessidades de cada local.	
MF-TDMA	- Eficiência média. - A largura de banda é previamente definida entre os usuários - Escala bem com oversubscription	- Maior sobrecarga, jitter variável e dependente da taxa de oversubscription. - O RF é dimensionado de acordo com o tamanho da portadora

AMPLIFICADORES DE RF

Power Freq.	C – Std / Ext	X	Ku – Low / Ext	C – Std / Ext	X	Ku – Low / Ext	C – Std / Ext	X	Ku – Low / Ext	C – Std / Ext	Ku – Low / Ext	Ku – Low and Ext
25 W	SBB0025	SBB0025	SBB0025									
40 W	SBB0040		SBB0040									
50 W	SBB0050	SBB0050	SBB0050									
60 W	SBB0060		SBB0060									
80 W	SBB0080					SBB0080						
100 W	SBB0100	SBB0100				SBB0100						
125 W	SBB0125	SBB0125				SBB0125						
200 W				SBS0200 SBB0200	SBS0200 SBB0200				SBS0200 SBB0200			
250 W				SBS0250 SBB0250					SBS0250 SBB0250			
400 W							SBS0400 SBB0400	SBS0400 SBB0400			SBS0400 SBB0400	
500 W							SBS0500 SBB0500				SBS0500 SBB0500	
800 W										SBS0800 SBB0800		SBS0800 SBB0800
1000 W										SBS1000 SBB1000		SBS1000 SBB1000
FORM FACTOR												

ANTENAS

Adequado para as aplicações mais exigentes e de missão crítica:

- On The Pause (COTP)
- On The Move (COTM)

Compatível com modems outdoor SpaceBridge



SBFA120 FLYAWAYS



SBDA120 DRIVE-AWAY



SBMP100 MANPACK



Exército do Brasil

A SpaceBridge forneceu uma rede de comunicações via satélite em Banda X para o projeto **SISFRON**, com o objetivo de apoiar as atividades de segurança das fronteiras no território brasileiro

- Rede projetada para máxima disponibilidade com uma solução de banda base geo-redundantes.
- **HUBs Geo-redundantes e terminais remotos**
- Remotas: Antena Spacebridge de 1.2m, BUC, LNB, equipamentos de banda base, Dados e VoIP.
- A SpaceBridge ofereceu no país:
 - Gestão de projetos,
 - Instalação completa,
 - Treinamento intensivo

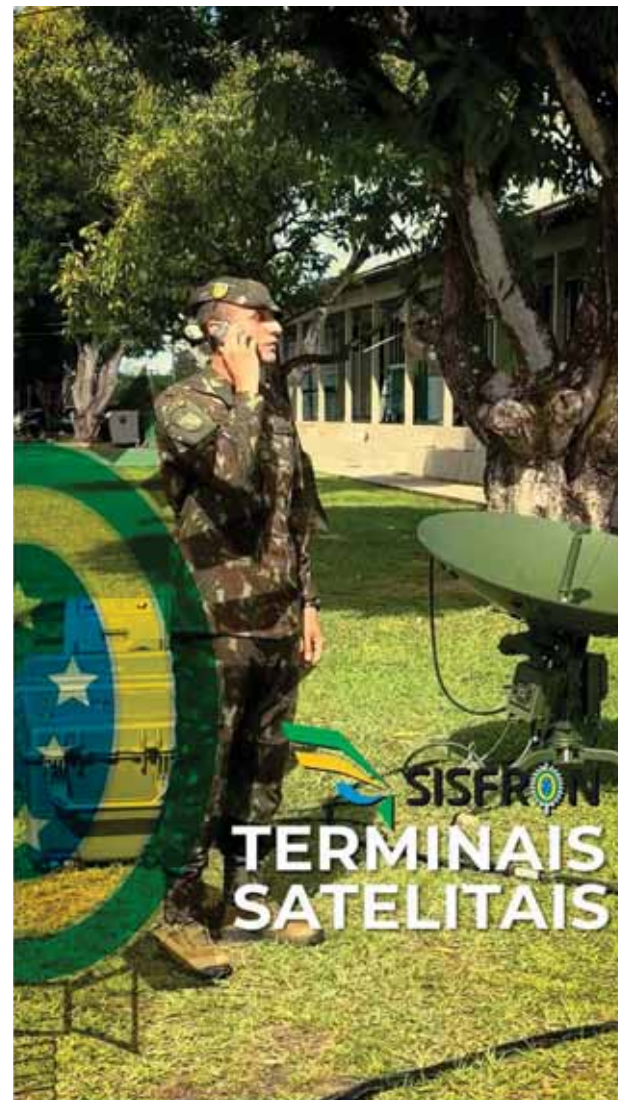




Como funciona?



- Fronteira com 10 países
- +16 mil km de fronteira terrestre



Fonte: Instagram
oficial da 1ª Brig Infant
Selva de Boa Vista-RR



Fonte: Instagram
oficial do Exército

Pedro Bonatto

Gerente de Operações e Vendas



+55 11 98715-0592



pedro.bonatto@spacebridge.com



www.spacebridge.com



USA | CANADA | LATAM | BRAZIL | EMEA | APAC

RESTRICTION ON USE, PUBLICATION OR DISCLOSURE OF PROPRIETARY INFORMATION AND IMAGES

This document contains information proprietary to SpaceBridge Inc. ("SpaceBridge"), to its subsidiaries, affiliates or to a third party to whom SpaceBridge may have a legal obligation to protect such information from unauthorized disclosure, transfer, export, use, reproduction or duplication. Any disclosure, transfer, export, use, reproduction or duplication of this document, or of any of the information or images contained herein, other than for the specific purpose for which it was disclosed is expressly prohibited, except as SpaceBridge, may expressly agree to in writing in advance.