



Painel I - Acesso à Banda Larga

Ministério das Comunicações

Departamento de Serviços de Universalização de Telecomunicações

Átila Augusto Souto

29-09-2009

- Dados sobre a Demografia Brasileira
- Políticas Públicas para Telecomunicações
- Banda Larga Rural

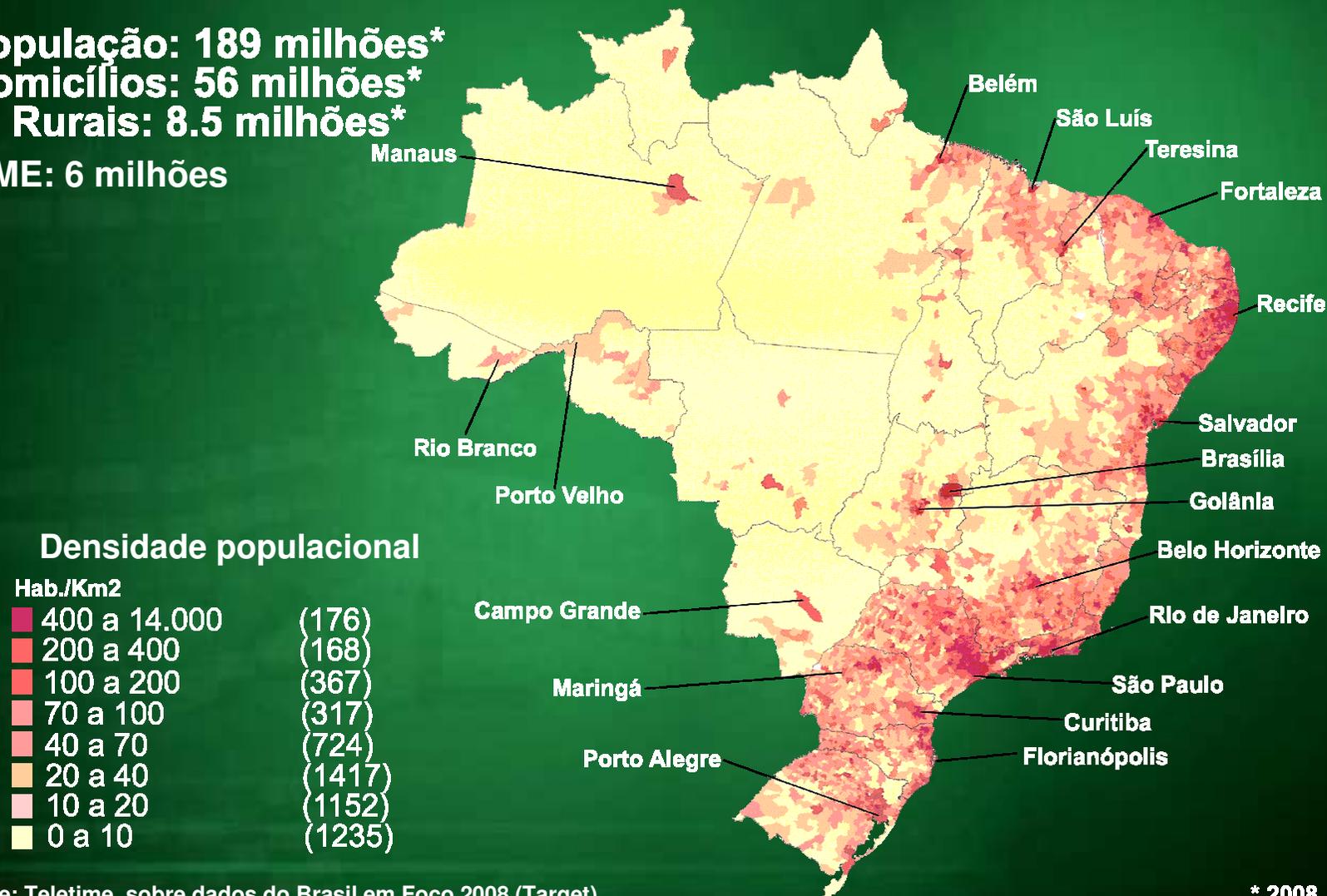
DADOS DEMOGRÁFICOS

População: 189 milhões*

Domicílios: 56 milhões*

D. Rurais: 8.5 milhões*

PME: 6 milhões



Fonte: Teletime, sobre dados do Brasil em Foco 2008 (Target).

* 2008

MERCADO ATUAL DE TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL

Os Serviços de Telecomunicações de Maior Penetração – Área Urbana

		Domicílios urbanos (K)	Penetração dos serviços (%)				
			TV	Telefone	Móvel	PCs	Internet
A	10,85%	5.152	99,63	89,57	97,62	84,33	79,36
B	17,99%	8.543	99,20	73,82	93,76	61,53	49,72
C	39,24%	18.630	98,15	48,13	83,06	29,36	19,55
D	20,34%	9.655	95,56	27,65	68,04	10,13	5,53
E	11,58%	5.497	89,24	19,21	51,00	4,48	2,69
TOTAL		47.477	96,94	49,74	79,80	34,32	26,67

Fonte: IBGE – PNAD 2008

Classes	A	B	C	D	E
Renda (S.M)	10 = A	5 = B < 10	2 = C < 5	1 = D < 2	1 = E

MERCADO ATUAL DE TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL

Os Serviços de Telecomunicações de Maior Penetração – Área Rural

		Domicílios Rurais (K)	Penetração dos serviços (%)				
			TV	Telefone	Móvel	PCs	Internet
A	1,27%	107	98,33	37,08	89,89	22,05	17,27
B	6,36%	534	94,94	26,45	80,15	25,50	12,73
C	33,14%	2.784	89,77	12,38	61,00	7,10	2,95
D	32,74%	2.750	82,79	3,07	43,18	0,75	0
E	26,49%	2.225	69,43	0,36	26,43	0	0
TOTAL		8.399	82,54	7,36	47,59	4,50	2,01

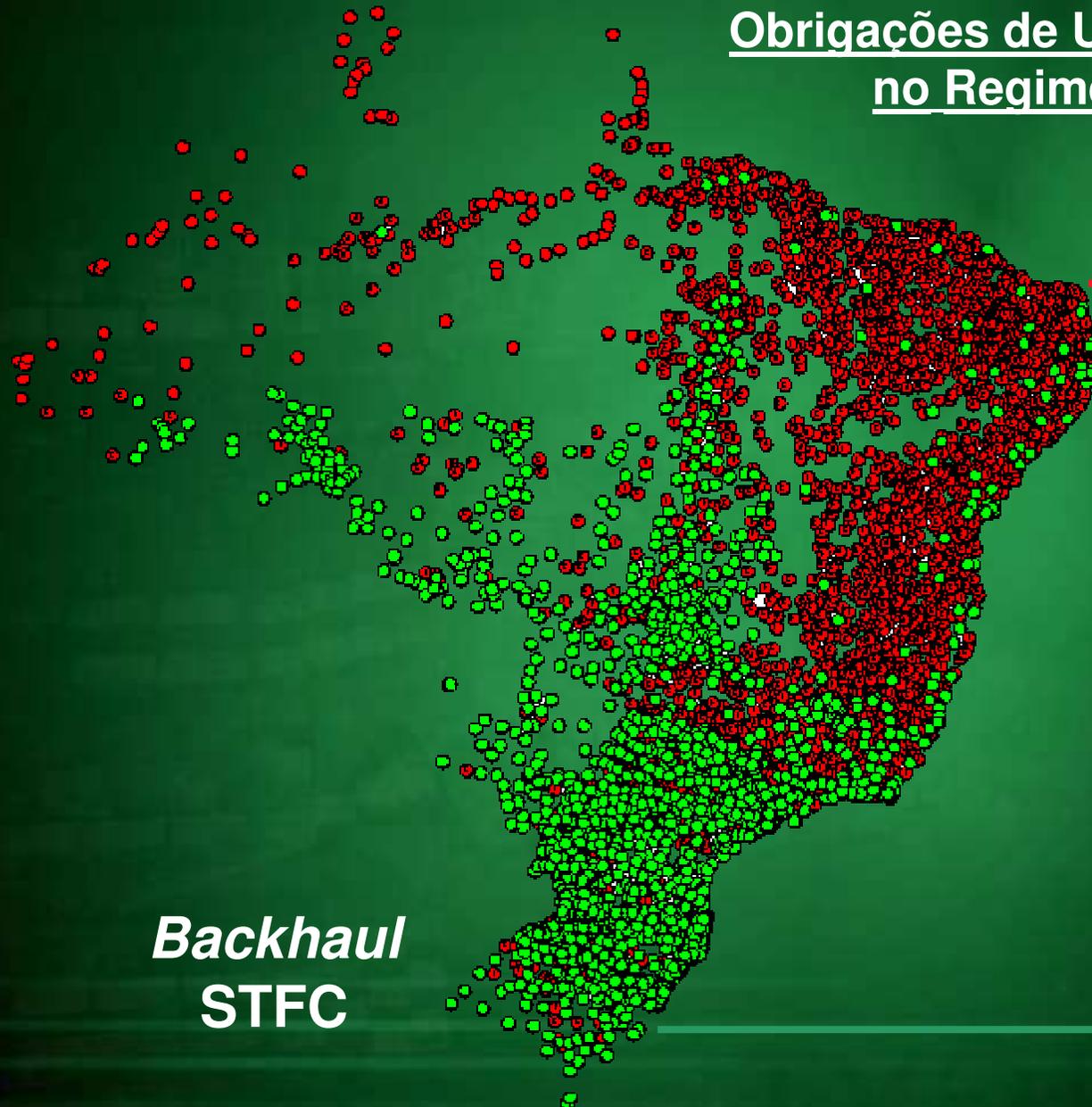
Fonte: IBGE – PNAD 2008

Classes	A	B	C	D	E
Renda (S.M)	10 = A	5 = B < 10	2 = C < 5	1 = D < 2	1 = E

POLÍTICAS PÚBLICAS EM TELECOMUNICAÇÕES

- Para a ampliação e a universalização dos serviços de telecomunicações existem alguns instrumentos:
 - *A definição de obrigações de universalização nos contratos das concessionárias que prestam serviços em regime público;*
 - *O uso dos recursos do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações para a cobertura de obrigações adicionais;*
 - *O estabelecimento de condicionamentos administrativos ao direito de exploração de serviços no regime privado;*
 - *Complementarmente, pela ação direta do Estado.*

Obrigações de Universalização no Regime Público



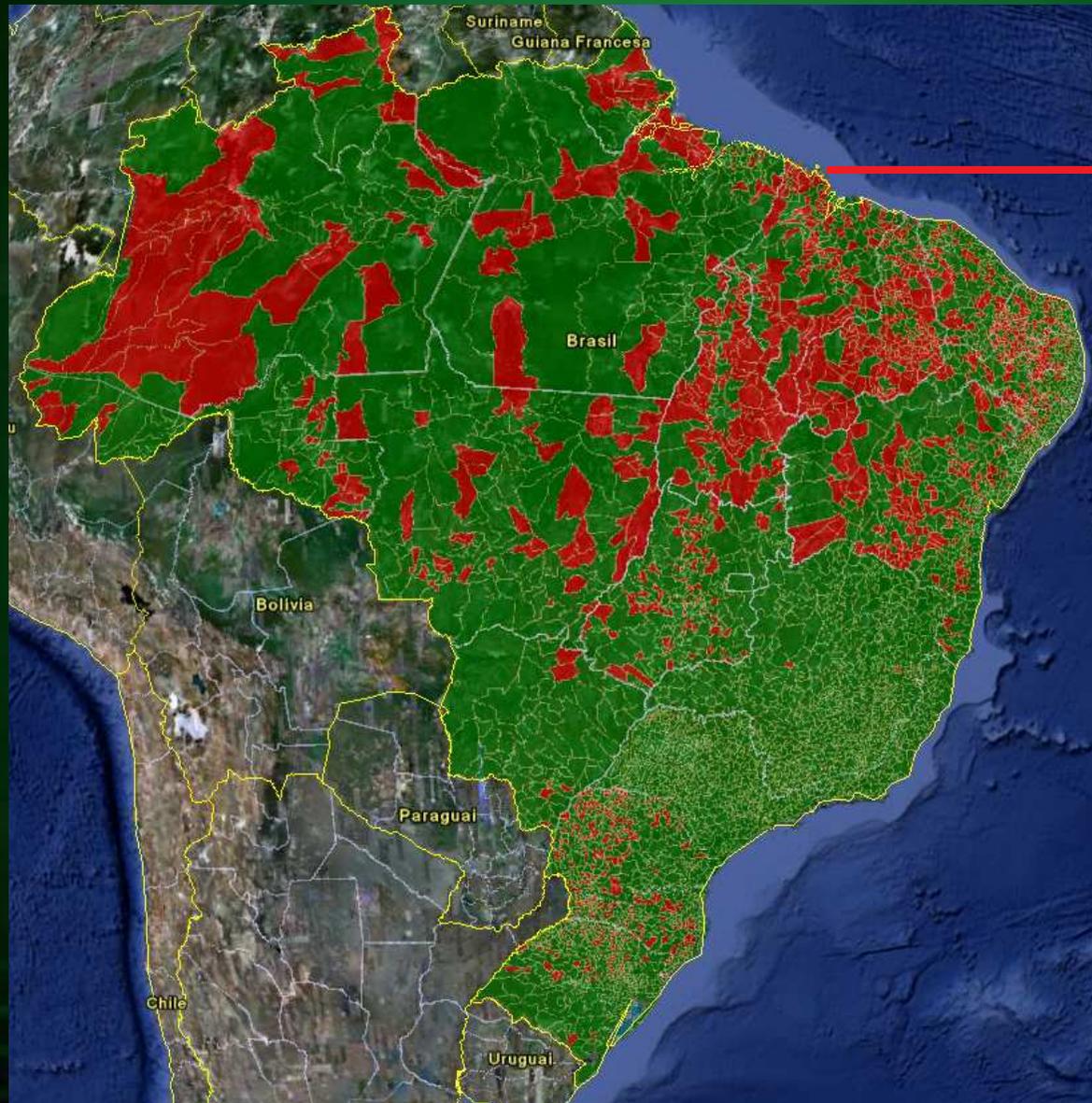
Infraestrutura de
Backhaul sendo
ampliada até 2010.
(Troca de Obrigações)

População do Município	Velocidade mínima do <i>backhaul</i>
até 20.000	8 Mbps
de 20.001 até 40.000	16 Mbps
de 40.001 até 60.000	32 Mbps
Acima de 60.000	64 Mbps

Backhaul
STFC

Infraestrutura de
Backhaul
existente em 2008.

Condicionamentos Administrativos no Regime Privado



Municípios Brasileiros que estavam sem cobertura SMP no final de 2008.

Infraestrutura SMP sendo ampliada de forma a cobrir todo o país até 2010.

(Compromissos de abrangência da licitação 3G)

BANDA LARGA

- Programa Banda Larga nas Escolas (desde 2008):
 - Conexão Banda Larga gratuita (até 2025) para todas as *Escolas Públicas Urbanas* do Brasil (atendidas até 2010).
 - Mais de 56 mil escolas públicas serão conectadas no país.

	Velocidade	
	Até 30/12/2010	A partir de 31/12/2010
Rede-Escola (Download)	= 1 Mbps efetivo	= 2 Mbps efetivo
Rede-Escola (Upload)	= 250 Kbps efetivo	= 500 Kbps efetivo
Rede-Escola (Download - Satélite)	= 250 Kbps efetivo	= 2 Mbps efetivo
Rede-Escola (Upload - Satélite)	= 62,5 Kbps efetivo	= 500 Kbps efetivo



- Lacuna: Escolas Públicas Rurais.

GESAC → Ampliação para 15 mil pontos de presença até 2010

São Gabriel da Cachoeira – AM
(TeleMedicina)



Belém – PA
(Oficina de Capacitação)



Alto Xingu – MT/PA



Alta Floresta - MT



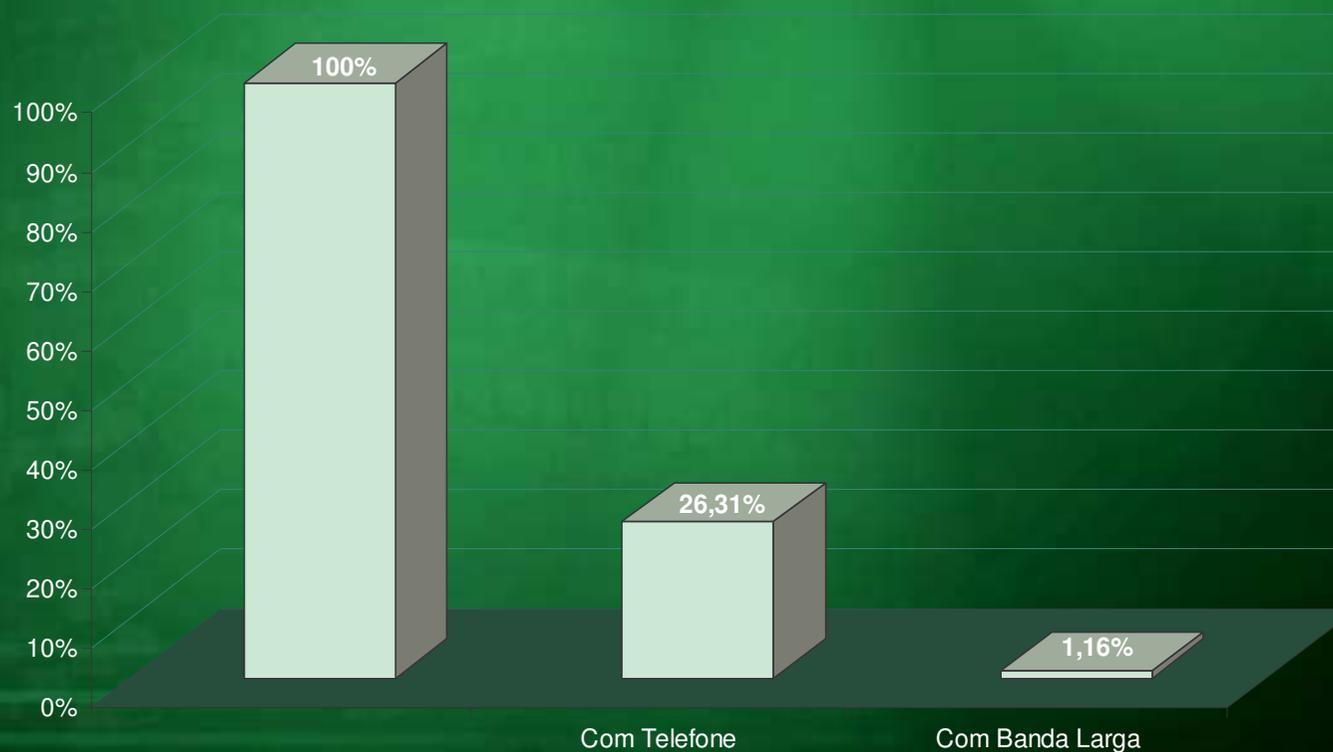
Mucajaí - RR



TELECOMUNICAÇÕES EM ESCOLAS RURAIS HOJE

Brasil			
Localização	Total	Com telefone	Com Banda Larga
Rural	86.654	22.796	1.003
	100%	26,31%	1,16%

Escolas da Área Rural



Fonte: MEC – INEP 2008

PONTOS PRINCIPAIS DA PORTARIA MC 431/2009

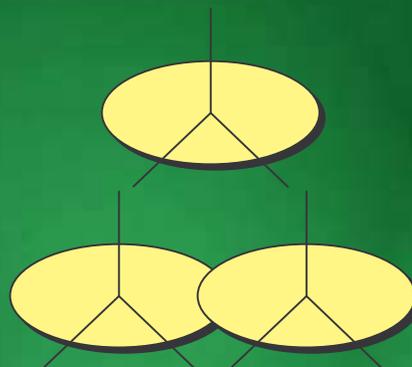
- Institui o Programa Nacional de Telecomunicações Rurais:
 - *prevê oferta simultânea de serviços de telefonia e de dados em banda larga (Internet).*
 - *uso prioritário de frequências do espectro radioelétrico na faixa de 450-470 MHz.*
- Estipula que a autorização para uso das radiofrequências será condicionada ao cumprimento de obrigações que assegurem:
 - *início de atendimento em 2010;*
 - *atendimento, em até cinco anos, em toda a área de prestação dos serviços;*
 - *atendimento prioritário de propriedades rurais, não excluída a possibilidade de outros atendimentos que viabilizem a sustentabilidade econômica dos serviços;*
 - *atendimento gratuito em todas as escolas públicas rurais situadas na área de prestação do serviço de dados em banda larga (Internet), durante a totalidade do prazo de outorga.*
 - *modicidade de preços e planos de serviços pré-pagos.*
 - *exploração industrial de meios, assim como a revenda de serviços.*

COBERTURA RURAL EM 450 MHz



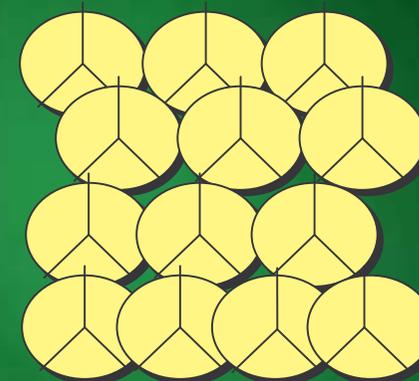
450MHz

1



800/900MHz

~3x



1.8/1.9GHz

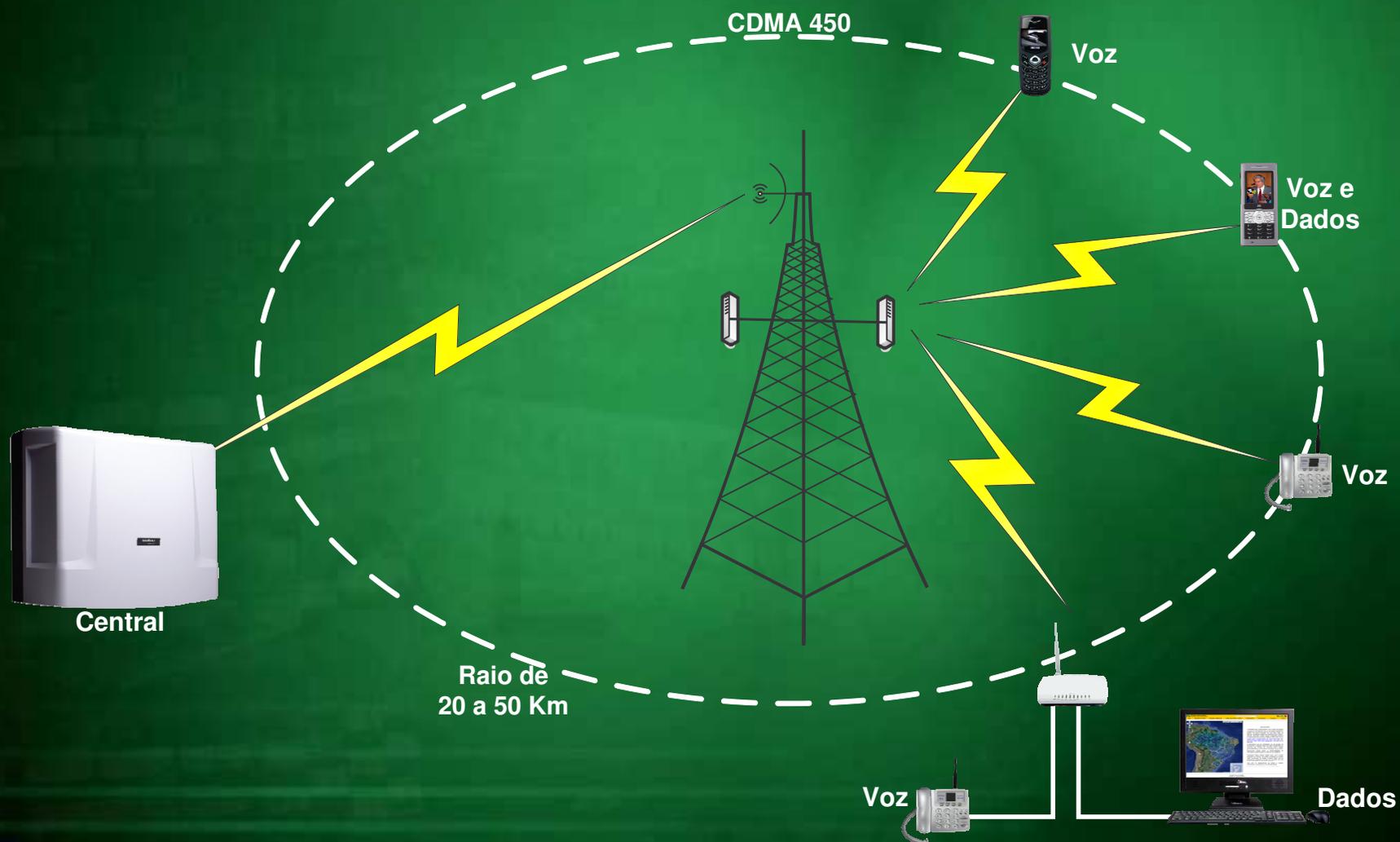
~13x

	Urbano Denso	Urbano	Suburbano	Rural
450 MHz	1	1	1	1
800/900 MHz	2.35	2.34	1.97	1.84
1.8/1.9 GHz	16.6	11.14	6.78	7.75

Cobertura comparativa de algumas faixas de frequência (número de ERBs necessárias)

REDE DE VOZ E DADOS EM 450 MHZ

Os Serviços de Telecomunicações de Maior Penetração



COBERTURA RURAL EM 450 MHz

Exemplo: Alegrete – RS: área de 7.800 Km² ? Duas torres com raio de 40 Km cada.

