

# Desafios da Regulação Regional

A perspectiva da Movicel no contexto da implementação da nova rede G/ U

Carlos Brito

Data: 14 de Abril de 2011



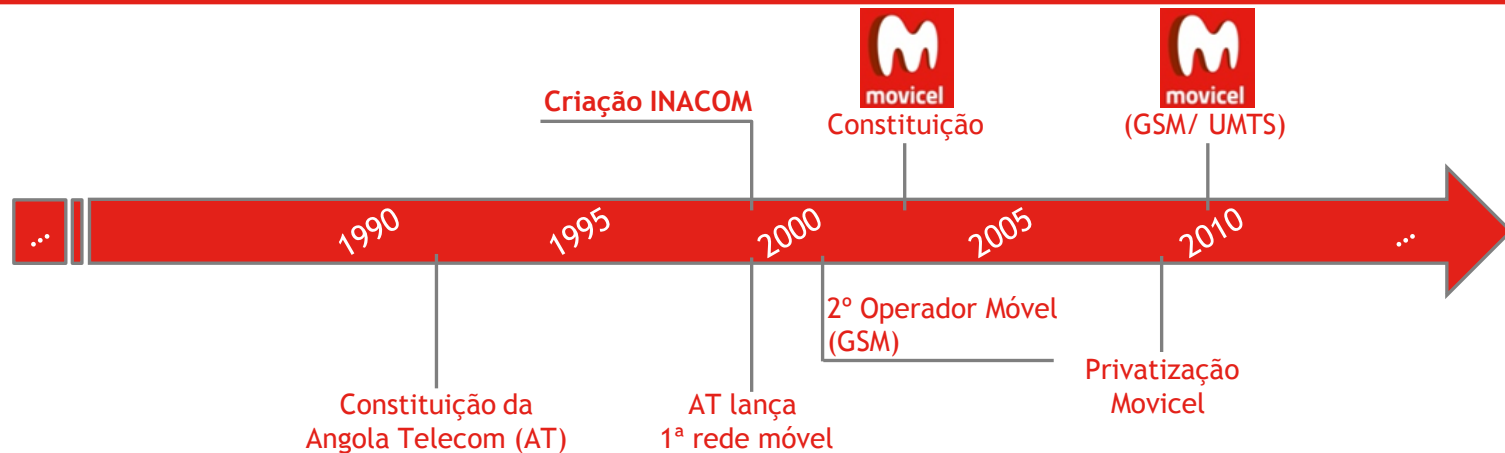
# Agenda

---

01. A Movitel no contexto das Telecomunicações Móveis em Angola
02. Crescimento e tendências do mercado móvel em África e em Angola
03. A opção pelo UMTS 900
04. Alguns desafios da Regulação em mercados emergentes

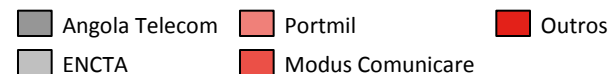
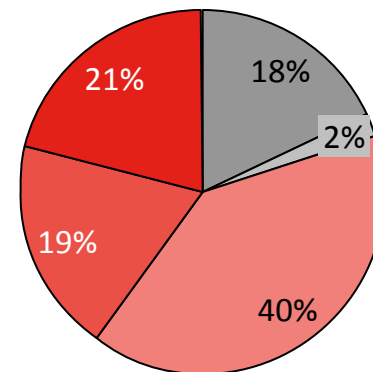
# **01. A Movitel no contexto das Telecomunicações Móveis em Angola**

# A relevância da Movitel no contexto das telecomunicações em Angola ...



- A Empresa Movitel, constituída em 2003, detida a 100% pela Angola Telecom, baseou a sua oferta de serviços de telecomunicações móveis numa rede de tecnologia CDMA.
- Em 2009 a Empresa foi objecto de um processo de privatização parcial, passando **80% do Capital a ser detido por capitais privados**.
- A Movitel lançou, em Dezembro de 2010, uma rede GSM/ UMTS com tecnologia de última geração .
- As Redes da Movitel prestam serviço a mais de **3,3 milhões de clientes** em Angola.

## Estrutura accionista

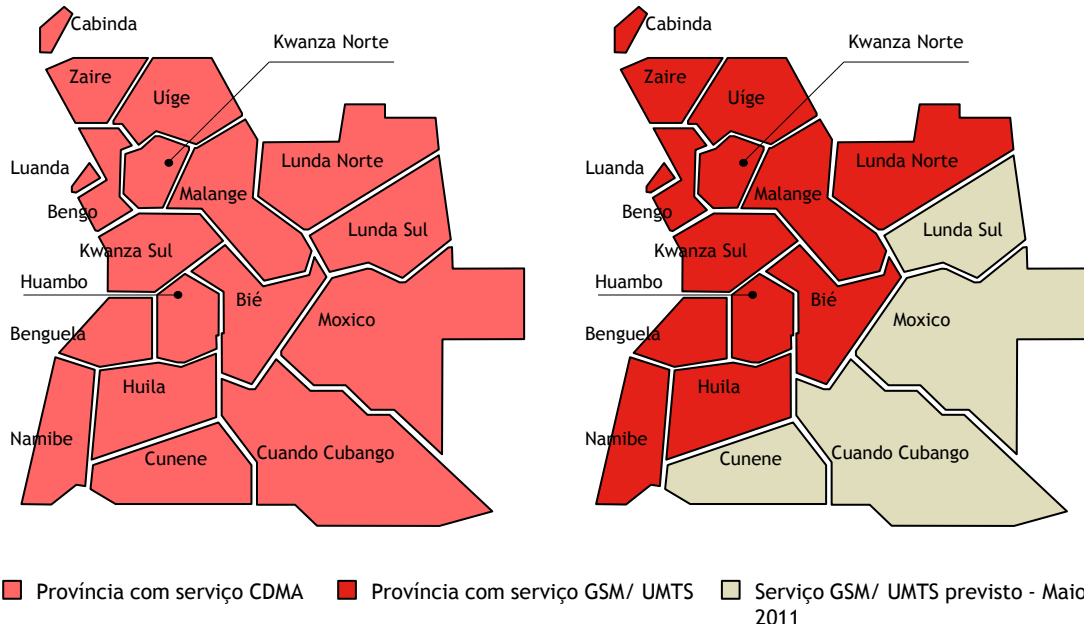


fala comigo.

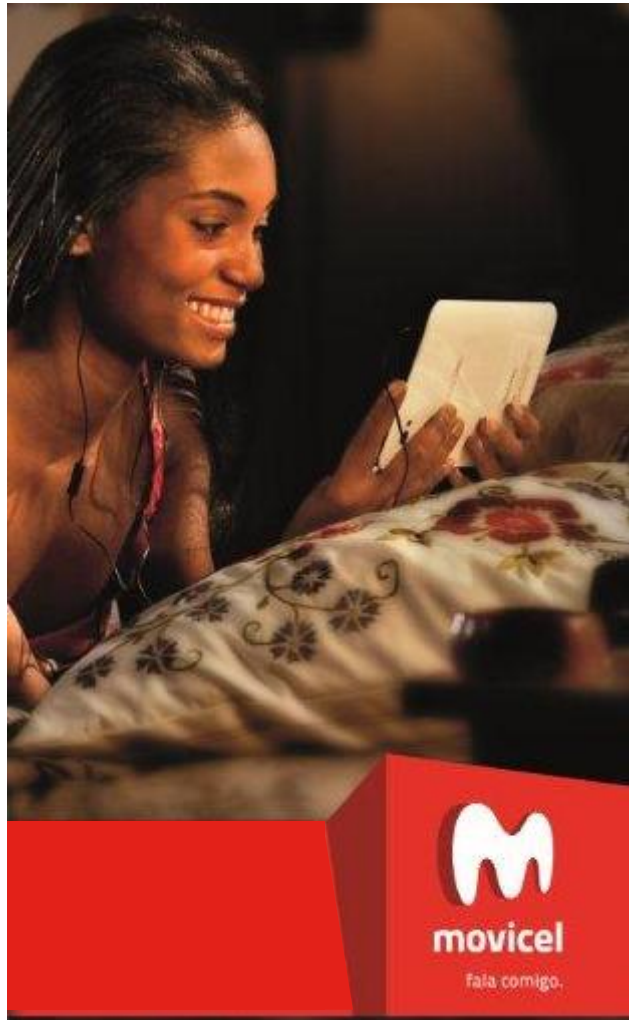


## ... foi incrementada por via do lançamento da operação GSM/ UMTS ...

- O lançamento de uma rede baseada em **tecnologia GSM/ UMTS/ HSDPA** representou um dos **pilares estratégicos** da Movitel, tendo sido iniciada a comercialização destes serviços em **Dezembro de 2010**.
- A Movitel tem um plano muito agressivo de expansão da cobertura das populações e das principais vias de comunicação, de forma a disponibilizar acesso a comunicações móveis (Voz e Dados) às empresas e a todos os estratos da população.
- Em Maio de 2011 a cobertura da rede GSM/ UMTS/ HSDPA será já superior à da rede CDMA.
- Foi dada grande importância à rápida oferta de *roaming* internacional de voz aos nossos clientes



... e de serviços inovadores e de valor acrescentado para o cliente ...



fala comigo.

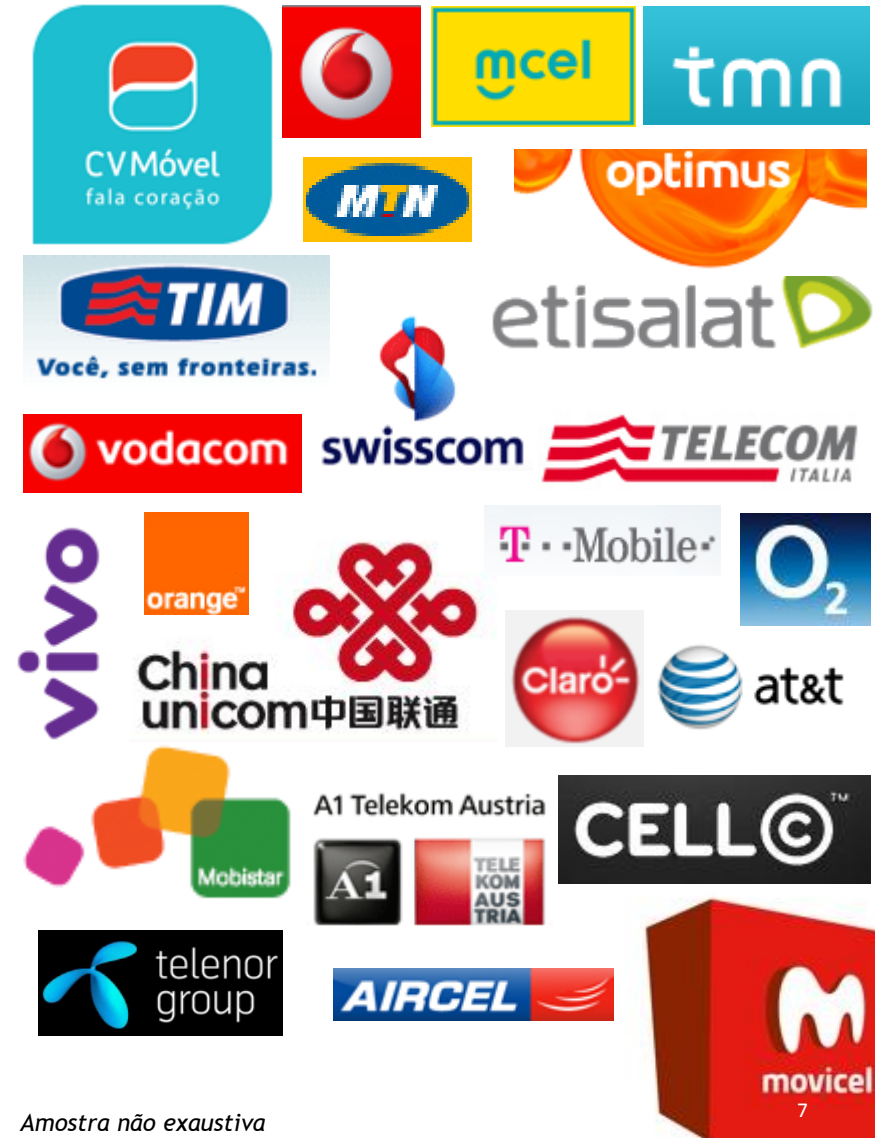
## Serviços

- ▶ Voz (Pré e pós pagos)
- ▶ Dados GPRS/ UMTS/ HSDPA
- ▶ SMS
- ▶ Vídeo Chamada
- ▶ Identificação de chamadas
- ▶ Aviso de chamada em espera
- ▶ Transferência de chamadas
- ▶ Reencaminhamento de chamadas
- ▶ Teleconferência
- ▶ *Voice Mail (VMS)*
- ▶ MMS
- ▶ *Ring Back Tone*
- ▶ Serviços USSD
- ▶ *Missed Call Alert (MCA)*
- ▶ Portabilidade de número CDMA – GSM
- ▶ Roaming



## ... como é o caso específico do Roaming

- O *roaming out (Voz)* abrange aproximadamente **500 operadoras em mais de 190 países**.
- Numa **primeira fase**, para *roaming out de Voz*, a oferta centrou-se numa **solução de DUAL IMSI**.
- A **segunda fase**, actualmente a decorrer, passa por estabelecer acordos bilaterais com os principais operadores.
- O *roaming out* para Clientes Movitel é suportado em todos os **países de língua oficial portuguesa**, dando-se agora prioridade aos acordos bilaterais com as redes desses Países.



fala comigo.

Amostra não exaustiva

## **02. Crescimento e tendências do mercado móvel em África e em Angola**



## Crescimento e tendências do mercado em África e em Angola (1/3)

Os serviços de telecomunicações móveis apresentam as mais elevadas taxas de crescimento.

ICT developments in Africa, 1998-2008 penetration rate

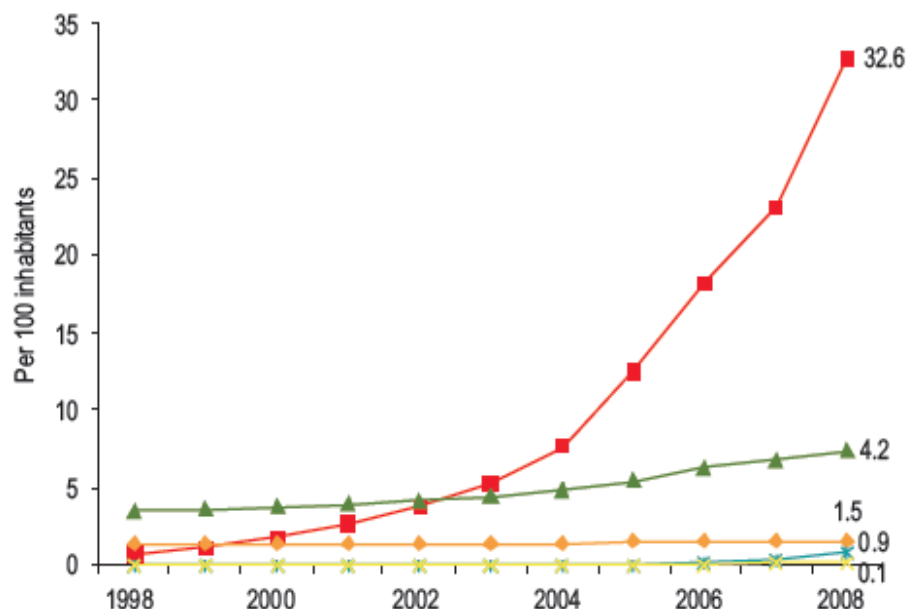
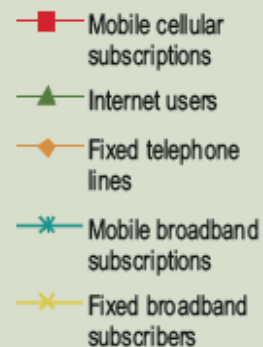


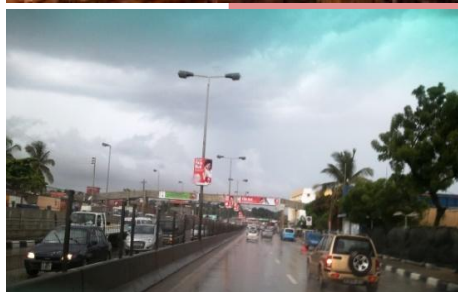
Chart 1.1



Source: ITU World Telecommunication/ICT Indicators database.

## Crescimento e tendências do mercado em África e em Angola (2/3)

Admite-se que em Angola a penetração de serviços móveis atinja 80% da população já em 2012



Região	Penetração Rede Móvel (EOY)	
	2006	2012
África	22%	70%
África do Sul	75%	113%
Quênia	22%	101%
Zâmbia	15%	63%
Costa de Marfim	21%	103%
Tanzânia	14%	61%
Sudão	13%	73%
Egipto	26%	100%
Angola	29%	80%

Mercado Angola	Taxa de Penetração (2010)
Móvel	54%
Fixo	2%

Fonte: BuddeComm

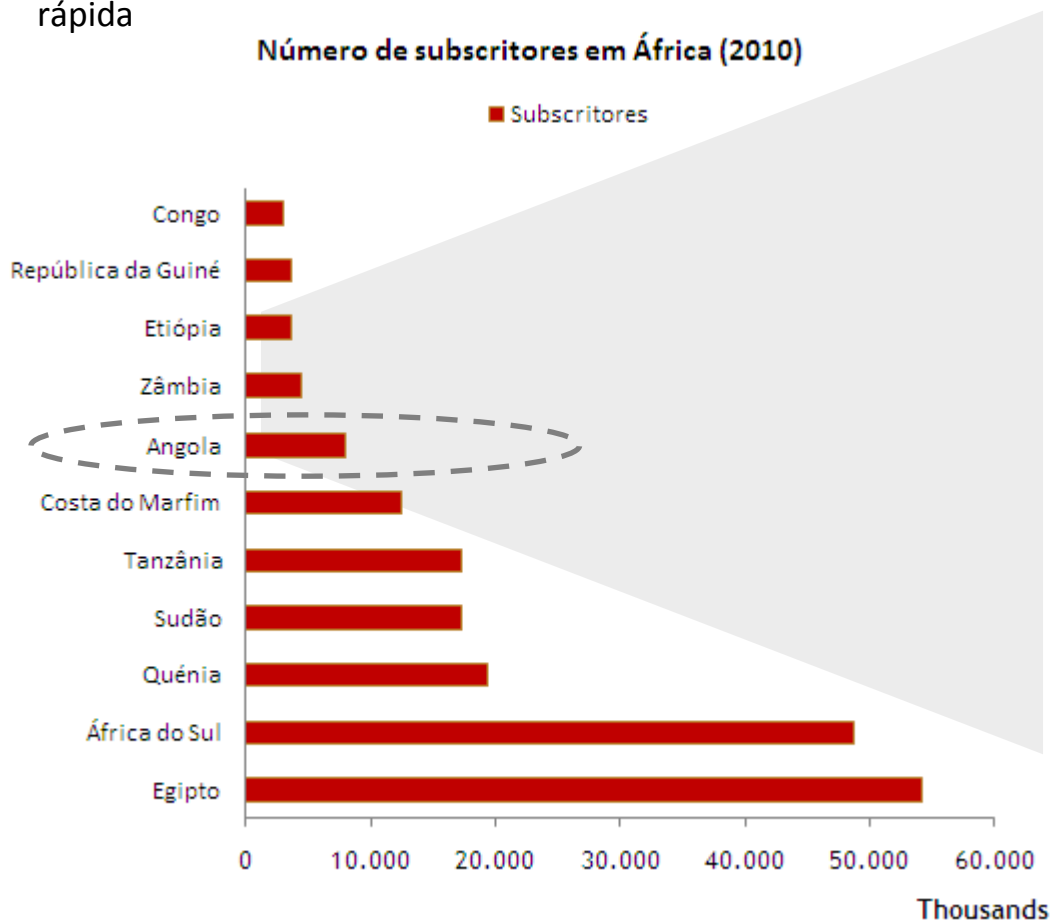
Fonte: Wireless Intelligence

fala comigo.



## Crescimento e tendências do mercado em África e em Angola (3/3)

O mercado angolano de telecomunicações móveis, tem já actualmente uma grande expressão que se acentuará nos próximos anos. A procura de serviços que requerem Banda Larga crescerá de forma muito rápida



Fonte: Wireless Intelligence

Aumento da procura em serviços de telecomunicações móveis: Voz , Dados, Imagem

Intensificação da concorrência

Crescente investimento

Evolução das infra-estruturas de telecomunicações

Potencial posicionamento de Angola como um dos países com melhor oferta de telecomunicações do continente Africano

## **03. A opção pelo UMTS 900**

# Utilização de tecnologia UMTS 900 em redes móveis

## Conceito

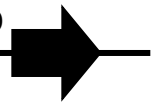
O “*refarming*” da faixa de frequências dos 900 MHz traduz a possibilidade de utilização da tecnologia 3G/ UMTS nas faixas de espectro tipicamente atribuídas às redes 2G/ GSM, permitindo aos operadores garantir a oferta de serviços 3G com investimentos consideravelmente inferiores quando comparados com os custos associados ao *roll-out* de uma rede 3G na faixa de frequência dos 2.1GHz.

### Aspectos positivos



- Os custos de *roll-out* de uma rede UMTS 900 podem atingir reduções superiores a 40% quando comparado com implementações 3G usando frequências de 2.1GHz (fonte: ovum consulting, 2007);
- Possibilidade de os operadores alargarem a oferta de serviços 3G, por exemplo, banda larga móvel, a áreas menos densamente povoadas/suburbanas, onde no passado, não existia viabilidade económica para a sua implementação.

### Pontos de atenção



- A utilização da faixa dos 900MHz obriga a uma coexistência próxima com o GSM existindo possibilidade de interferência entre sistemas. Este aspecto pode ser minimizado através de uma adequada coordenação na implementação dos sites e por uma definição acautelada das bandas de guarda.

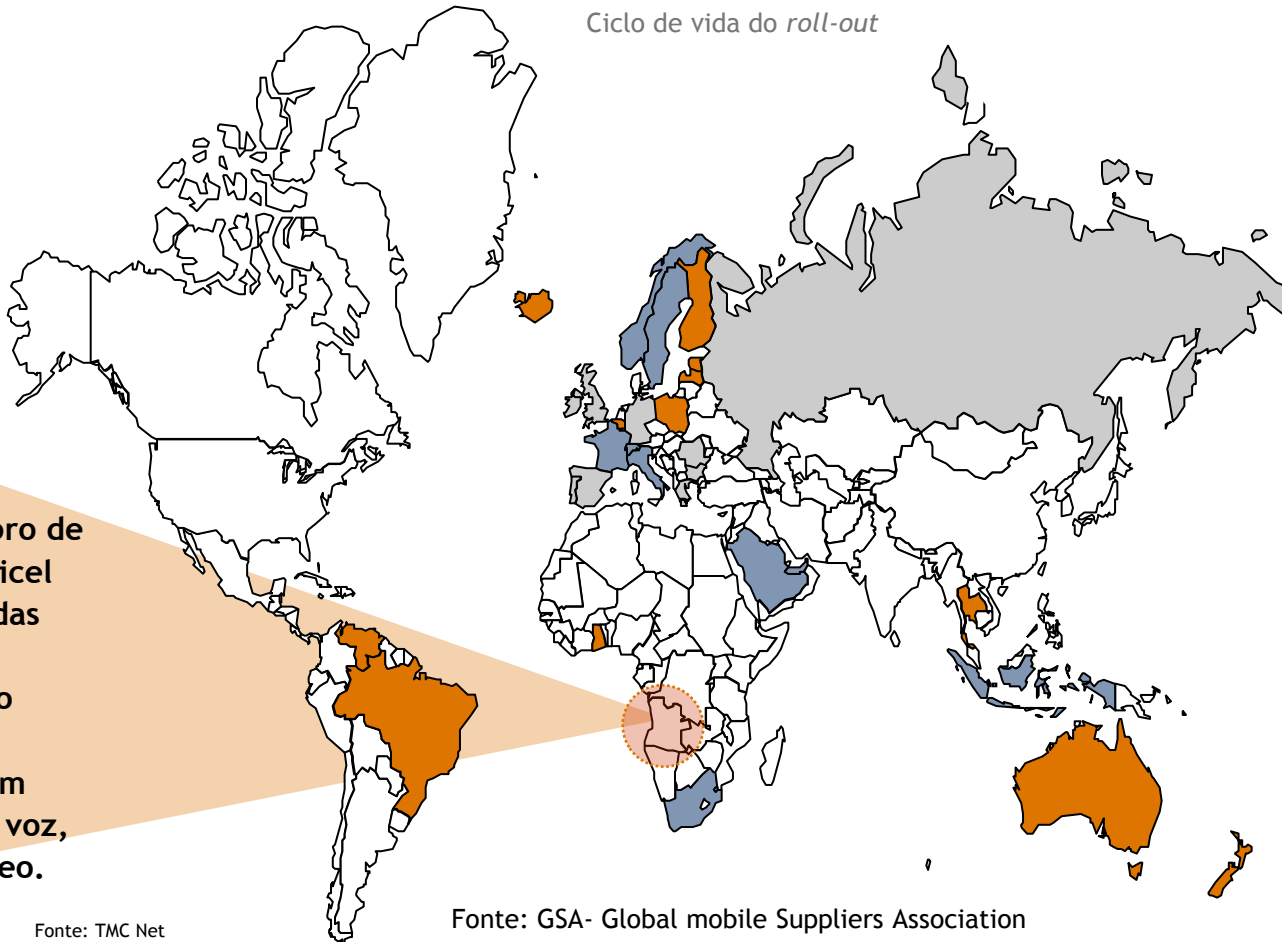
# Dispersão geográfica mundial das redes UMTS em teste, autorizadas e em operação

## UMTS900 em Teste

1	Alemanha
2	Bulgária
3	Espanha
4	Grécia
5	Irlanda
6	Portugal
7	Reino Unido
8	Roménia
9	Rússia

Em teste    Autorizado    Em operação

Ciclo de vida do roll-out



## UMTS900 Autorizado

1	África do Sul
2	Arábia Saudita
3	EUA
4	França
5	Hong Kong
6	Indonésia
7	Itália
8	Noruega
9	Singapura
10	Suécia
11	Suíça

## UMTS900 em Operação

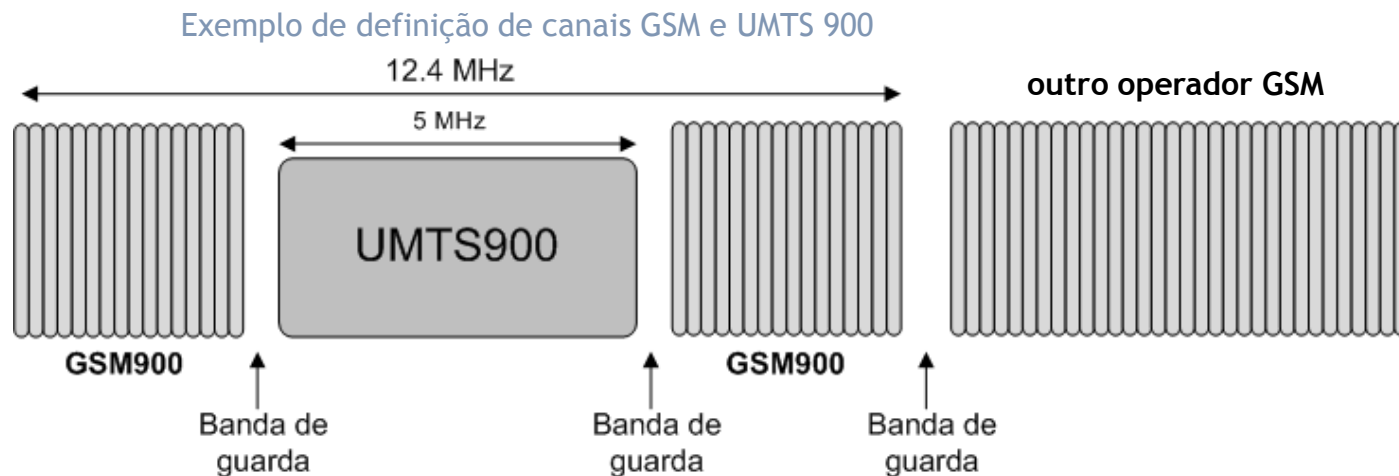
1	Austrália
2	Bélgica
3	Estónia
4	Finlândia
5	Gana
6	Islândia
7	Letónia
8	Nova Zelândia
9	Polónia
10	Tailândia
11	Venezuela
12	Brasil

Em Dezembro de 2010 a Movitel lança uma das 1as redes UMTS900 no continente Africano com serviços de voz, dados e vídeo.

## Determinação do regulador Angolano para a minimização de possíveis interferências entre operadores móveis

A coexistência no mesmo espectro de frequência obriga a um planeamento cuidadoso de forma a inibir a presença de eventuais interferências entre sistemas.

Por forma a acautelar eventuais interferências entre redes de diferentes operadores, o Regulador determinou que o canal UMTS de 5 MHz fosse colocado entre dois blocos de canais GSM. Deste modo, cada um dos blocos GSM funciona como banda de guarda extra em relação aos canais GSM de outro operador.



## **04. Alguns desafios da regulação em mercados emergentes**



## Alguns desafios da regulação em mercados emergentes

---

- Portabilidade de números como forma de estimular a concorrência entre operadores;
- Regulação dos custos de terminação nas redes ;
- Preparação de matéria regulatória que vise o acesso/partilha a infra-estruturas de telecomunicações, dos diferentes operadores, a um preço justo;
- Estabelecimento de metas de Qualidade de Serviço exigentes e balanceadas pelas condições específicas destes Mercados ;
- Decisões de grande relevo, envolvendo situações de utilização de tecnologia muito recentes e ainda relativamente pouco experimentadas nos mercados tecnologicamente mais avançados (UMTS 900 , LTE em Faixas de Frequência 1800 Mhz , 2100 Hz, p.ex).

# Desafios da Regulação Regional

A perspectiva da Movitel no contexto da implementação da nova rede G/ U

Carlos Brito

Data: 14 de Abril de 2011

