

Mission de l'ARCEP au Brésil

Visita técnica da ARCEP ao Brasil





Source : Lexilogos

Sumário

Agradecimentos	6
Síntese	8
O contexto da visita técnica	16
Capítulo 1. Os agentes do mercado de comunicações no Brasil	18
1. O regulador Brasileiro, a ANATEL	20
2. As estratégias dos principais operadores atuais de telecomunicações	24
Capítulo 2 - O mercado de comunicações electrónicas no Brasil	35
1. O mercado das telecomunicações móveis	37
2. O mercado de telecomunicações fixas	39
3. Os mercados ligados à convergência	43
Capítulo 3 - As questões de regulação no Brasil	49
1. Telefonia móvel e o lançamento de serviços 3G em 2008	51
2. O projecto de lei sobre a convergência	55
3. A passagem completa do analógico para o digital previsto em 2016	57
4. A televisão móvel pessoal	59
5. Outros desafios do regulador brasileiro	61
Conclusão	69

Sommaire

Remerciements	7
Synthèse	9
Le cadre de la mission	17
Chapitre 1. Les intervenants sur le marché des communications au Brésil	19
1. Le régulateur brésilien, l'ANATEL	21
2. Les stratégies des principaux opérateurs actuels de télécommunications	25
Chapitre 2 - Le marché des communications électroniques au Brésil	35
1. Le marché des télécommunications mobiles	37
2. Le marché des télécommunications fixes	39
3. Les marchés liés à la convergence	43
Chapitre 3 - Les enjeux de la régulation au Brésil	49
1. La téléphonie mobile et le lancement de la 3G en 2008	51
2. Le projet de loi sur la convergence	55
3. Le basculement total de l'analogique vers le numérique prévu en 2016	57
4. La télévision mobile personnelle	59
5. Les autres défis de la régulation brésilienne	61
Conclusion	69

Agradecimentos

Nossos agradecimentos aos altos funcionários responsáveis pelos diferentes organismos e empresas que encontramos durante esta missão, que nos acolheram e conduziram nossos encontros, especialmente as seguintes personalidades: Exmo. Sr. Hélio COSTA, Ministro das Telecomunicações; Exmo. Sr SARDENBERG, Embaixador, Presidente da Anatel; Exmo. Sr Antoine POUILLEUTE, Embaixador da França no Brasil; Ilmo. Sr Jairo KLEPACZ, Conselheiro especial da Ministra da Casa Civil da Presidência da República; Exmo. Sr Jorge BITAR, Deputado da maioria presidencial; Ilmo. Sr Paulo LOPEZ, Conselheiro da Sociedade da Informação e das Mídias, Delegação da União Européia no Brasil; Ilmo. Sr Luiz Guilherme SCHYMURA, Diretor do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (ex-presidente da ANATEL); Ilmo. Sr Renato FRAGELLI CARDOSO, Diretor da EPGE; Sr Alain RIVIERE, Diretor de assuntos regulatórios da OI-TELEMAR; Sra Monica ALBUQUERQUE, Diretora das relações institucionais da TV GLOBO; Sr Eduardo BENEVIDES, Gerente executivo, setor telecomunicações da TV GLOBO; Sr Paulo Roberto da COSTA LIMA, Diretor executivo de legislação e relações da TV GLOBO com os operadores; Sr Leandro GUERRA, Gerente executivo de legislação da TV GLOBO; Sr Eraldo Luiz SILVESTREIN, Gerente executivo de contabilidade legislativa da TIM; Sr Roberto AROSO CARDOSO, Presidente da TELECOM – Associação Brasileira das Telecomunicações; Sr João FONSECA, Diretor executivo da revista TELEBRASIL; Sr Michel PESTEL, Presidente da THALES COMMUNICATIONS para a América Latina; Sr Laurent MOURRE, Diretor geral da THALES INTEERNATIONAL; Sr Michel OLIVIER, Diretor comercial da THALES COMMUNICATIONS; Sr Emundo NEDER, Diretor de novas tecnologias e regularização da ALCATEL-LUCENT; Sr André MERMELSTEIN, Diretor de redação da revista TELAVIVA; Exmo. Sr HuguesGOISBAULT, Cônsul Geral da França no Rio de Janeiro; Sr Christian BOUDIER, Adido audiovisual; Ilmo. Sr Eric FAJOLE, Chefe da Missão Econômica do Rio de Janeiro e sua equipe: Sr Didier DABIN, chefe de setor TIC; Sr Sébastien PAIS DE FIGUEIREDO, Adido do setor TIC; Sra Christine CABUZEL, Chefe do setor jurídico e legislativo; Sra Maria Dulce Nunes OSINSKI, Analista setorial do departamento jurídico e Sr Francisco POPPE, Chefe de setor das relações Publicas.

A qualidade das palestras e dos debates, a diversidade dos contatos estabelecidos e o clima caloroso conduziram esta missão ser a um sucesso total.

Agradecemos os serviços da Embaixada da França em Brasília e no Rio de Janeiro, como também os serviços da representação permanente brasileira em Paris pelo apoio recebido.

O resumo sintetiza as informações tiradas da experiência brasileira nos serviços de multimídias disponíveis em grande parte no conjunto das diferentes plataformas de comunicações. Quando foi possível, propomos uma comparação com a França.



ANATEL - ARCEP
Brasília 11/12/2007

Remerciements

Nos remerciements vont aux hauts responsables des différents organismes et entreprises que nous avons rencontrés au cours de cette mission, qui nous ont accueillis et ont présidé nos rencontres, notamment les personnalités suivantes : Hélio COSTA, Ministre des Communications ; l'Ambassadeur SARDENBERG, Président de l'ANATEL ; M. Antoine POUILLIEUTE, Son Excellence l'Ambassadeur de France au Brésil ; Jairo KLEPACZ, Conseiller spécial de la Ministre de la Casa Civil de la présidence de la République ; Jorge BITAR, Député de la majorité présidentielle ; Paulo LOPEZ, Conseiller pour la Société de l'Information et des Médias, Délégation de l'union Européenne au Brésil ; Luiz Guilherme SCHYMURA, Directeur de l'Institut Brésilien d'Économie de la Fondation (ancien Président de l'ANATEL) ; Renato FRAGELLI CARDOSO, Directeur d'EPGE ; Alain RIVIÈRE, Directeur bureau de régulation d'OI ; Monica ALBUQUERQUE, Directrice des relations Institutionnelles de Globo ; Edouardo BENEVIDES, Gérant exécutif, secteur Télécommunications ; Paulo Roberto da COSTA LIMA, Directeur exécutif du bureau de réglementation et relations avec les opérateurs ; Leandro GUERA, Gérant exécutif du bureau de réglementation ; Eraldo Luiz SILVESTRIN, Gérant exécutif de comptabilité réglementaire de TIM ; Roberto Aroso CARDOSO, Président TELECOM - Association Brésilienne des Télécommunications ; João FONSECA, Directeur exécutif de la Revue Telebrasil ; Michel PESTEL, Président de Thalès Communication pour l'Amérique latine ; Laurent MOURRE Directeur Général de Thales International et Michel OLIVIER, Directeur Commercial Thales Communications, Edmundo NEDER, Directeur Nouvelles Technologies et Régulation d'Alcatel-Lucent ; André MERMELSTEIN, Directeur de rédaction de TELAVIVA ; Hugues GOISBAULT, Consul Général de France à Rio de Janeiro ; Christian BOUDIER, Attaché audiovisuel ; Eric FAJOLE, Chef de la Mission Economique de Rio de Janeiro et son équipe Didier DABIN, Chef de secteur, Expert régional TIC ; Sébastien PAIS DE FIGUEIREDO, Attaché sectoriel ; Christine CABUZEL, Chef du secteur juridique et réglementaire ; Maria Dulce Nunes OSINSKI, Analyste ; Francisco POPPE, Chef de secteur.

La qualité des interventions et des discussions, la diversité des contacts qui ont été pris, le climat chaleureux, ont conduit à faire de cette mission une entière réussite.

Nous remercions les services de l'Ambassade de France à Brasilia et à Rio de Janeiro ainsi que les services de la représentation permanente brésilienne à Paris pour le support qu'ils nous ont apporté.

Le compte rendu synthétise les informations tirées de l'expérience brésilienne sur les services multimédias en grande partie rendus disponibles sur l'ensemble des plates-formes de communications. Quand cela est possible, il propose une comparaison avec la France.



ANATEL - ARCEP
Brasilia 11/12/2007

Synthèse

Sintese



Síntese

O mercado de comunicações eletrônicas no Brasil é regulado pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), uma instituição fundada em 1997, assim como a Autoridade Francesa de Regulação de Comunicações Eletrônicas e Postais (ARCEP). Atualmente, o regulador brasileiro tem como prioridade reforçar seu poder de atuação, visando a reduzir os gargalos de estrangulamento, a universalizar o acesso aos serviços de internet e a melhor satisfazer as necessidades do consumidor num mercado de comunicações em pleno crescimento.

País continental, o Brasil concentra uma população de 187 milhões de habitantes, essencialmente localizada ao longo das costas, que chegam a 350 km. Contudo, esse perfil tem mudado, como assinala o último censo populacional de 2005, que mostra um desenvolvimento sensível em direção ao oeste.

O crescimento do mercado de comunicações e sua regulação, associados a uma vontade de reduzir a disparidade social em relação ao acesso aos serviços, acompanha essa evolução demográfica. Nesses termos, os principais operadores, que num primeiro tempo operavam em regiões específicas, estão progressivamente competindo uns com outros em toda a extensão do território nacional, e o regulador, notadamente em face da crescente atribuição de novas licenças, tem tido a possibilidade de exigir novas obrigações, como a cobertura de zonas não atrativas.

O mercado brasileiro de comunicações tornou-se um dos principais mercados emergentes e juntamente com outros países da América Latina, da Ásia e da África, tem sustentado o crescimento mundial, ao passo que mercados já amadurecidos têm experimentado um crescimento discreto. Contando com 121 milhões de clientes de telefones móveis, o Brasil se situa na quinta posição mundial, depois da China, dos Estados Unidos, da Índia e da Rússia.

Em vista do fato de que o Brasil é responsável por 43% (quarenta e três por cento) da rede física (linhas telefônicas) da América Latina, pode-se dizer que o ambiente econômico de um país emergente como este tem muito a agregar à estrutura mundial do mercado de comunicações eletrônicas.

As principais características do mercado brasileiro na atualidade podem ser resumidas em uma forte rivalidade entre o setor de audiovisual, dominado pelo canal de televisão gratuito do conglomerado Globo, e o setor de telecomunicações dominado pelos operadores de rede e serviços locais de telefonia fixa, provenientes do desmantelamento do operador histórico Telebrás em quatro entidades principais: Telemar (Oi), Telefônica, Brasil Telecom e Embratel.

Synthèse

Le marché des communications électroniques est régulé au Brésil par l'Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), une institution fondée en 1997 comme l'Autorité française de Régulation des Communications électroniques et des Postes (ARCEP). Le régulateur brésilien se situe dans une perspective de renforcement de son pouvoir visant à réduire les goulets d'étranglement, à développer l'universalisation de l'accès aux services internet et enfin à rechercher une meilleure satisfaction du consommateur sur un marché des communications en pleine croissance.

Pays continental, le Brésil concentre une population de 187 millions d'habitants essentiellement le long des côtes sur une bande d'environ 350 km de largeur. Cette population connaît un développement sensible vers l'ouest confirmé par le dernier recensement de la population en 2005.

La croissance du marché des communications et sa régulation, couplées à une volonté de réduire la fracture numérique, accompagnent cette évolution démographique. C'est ainsi que les principaux opérateurs dans un premier temps opérationnels par zone, se font progressivement concurrence sur l'ensemble du territoire, et que le régulateur, notamment lors de l'attribution des nouvelles licences, formule des obligations de couverture des zones les plus désertées.

Le marché brésilien des communications est devenu un des principaux marchés "émergents" qui, avec les autres pays d'Amérique Latine, d'Asie et d'Afrique continuent d'assurer le gros de la croissance mondiale, tandis que les marchés "établis" sont en faible hausse. Avec 121 millions de clients de téléphonie mobile, le Brésil se place à la cinquième position mondiale derrière la Chine, les Etats-Unis, l'Inde et la Russie.

En regroupant 43% des lignes téléphoniques d'Amérique Latine, l'environnement économique d'un pays émergent comme le Brésil contribue à la structure mondiale du marché des communications électroniques.

Les principales caractéristiques du marché brésilien montrent une forte rivalité entre d'une part le secteur de l'audiovisuel dominé par la chaîne de télévision privée gratuite du conglomérat de presse Globo, et d'autre part le secteur des télécommunications dominé par les opérateurs de réseaux et services locaux de téléphonie fixe issus du démantèlement de l'opérateur historique Telebras en quatre entités principales Telemar (Oi), Telefonica, Brasil Telecom et Embratel.

L'évolution est comparable entre la France et le Brésil en ce qui concerne leur opérateur historique de télécommunications. Chaque opérateur a choisi de

Visita técnica da ARCEP ao Brasil

O contexto brasileiro neste momento é comparável ao contexto francês de junho de 2006, quando o operador histórico optou por reagrupar seus serviços em ofertas convergentes de serviços fixos, internet e móvel. No Brasil pode-se citar como exemplo a "Oi », empresa que agrupa os serviços outrora prestados pelas controladas da Telemar, em correspondência à "Orange » e respectivamente France Telecom.

Um outro ponto comum assinalável neste quadro é a consolidação estrutural prevista no setor de tecnologias de informação e de comunicações.

De outro turno, vale destacar a seguinte diferença entre os dois países : operadores europeus estratégicos participam do capital de operadores brasileiros, como por exemplo Telefônica, principal operador espanhol, no capital da Telefônica Brasil; ao passo que não se observam operadores brasileiros presentes na França ou na Europa.

É igualmente destacável que a evolução no setor de audiovisual difere entre França e Brasil: o modelo econômico de televisão gratuita é mais forte no Brasil, onde a importância da televisão pública não é comparável ao modelo francês que dispõe de um setor público potente e de uma televisão por assinatura em desenvolvimento bastante superior em relação ao Brasil.

Desde 1994, com o Plano Real, seguido em 2003 da chegada à Presidência Executiva de Luiz Inácio Lula da Silva, representante do Partido dos Trabalhadores, a confiança e a credibilidade nas estratégias econômicas adotadas pelo Brasil foram restabelecidas.

O modelo de desenvolvimento brasileiro procura conciliar estabilização financeira, expansão econômica fundada sobre a oferta produtiva e redução das desigualdades sociais, num cenário marcado por disparidades regionais fortes (da ordem de um a cinco em termos de retornos entre o sul mais desenvolvido e o norte sensivelmente mais pobre).

Esta estrutura social conduziu os operadores a adotar uma estratégia comercial particularmente segmentada, apresentando ao mercado uma oferta diversificada e uma concorrência acentuada sobre o segmento de alto risco.

Segundo a OCDE, o Brasil é considerado uma terra de acolhida aos investimentos estrangeiros, absorvendo entre 2,5 e 3% dos fluxos mundiais de investimentos diretos, ou seja, mais que sua parte no PIB mundial, que é de 1,4%, ou que sua participação nas trocas mundiais, que é de 0,9% (dados de 2007).

O setor de comunicações constitui um pólo atrativo para os investidores estrangeiros, o que favorece o desenvolvimento de novas e prioritárias infra-estruturas, no sentido de fortalecer a economia brasileira, tornando-a mais competitiva e o país melhor conectado.

regrouper les services dans le but de proposer des offres convergentes de services fixes, internet et mobiles sous une marque unique, "Oi" dans le cas de Telemar, et "Orange" dans le cas de France Telecom.

Un autre point commun est que la consolidation structurelle prévaut dans le secteur des technologies de l'information et des communications.

En revanche, il convient de relever une différence entre les deux pays en ce que des opérateurs européens stratégiques participent au capital d'opérateurs brésiliens, comme par exemple Telefonica, l'opérateur espagnol, au capital d'Embratel, alors qu'aucun opérateur brésilien n'est présent en France, voire en Europe.

De même, l'évolution diffère partiellement entre la France et le Brésil dans le secteur audiovisuel, le modèle économique de télévision gratuite étant plus fort au Brésil où la télévision publique revêt une importance bien moindre comparativement à la France qui dispose d'un secteur public puissant et d'un modèle payant en développement.

Depuis 1994, avec le Plan Real, suivi en 2003 de l'arrivée à la Présidence du Brésil de Luiz Inácio Lula da Silva, candidat du Parti des travailleurs, la confiance a été rétablie et la crédibilité de la stratégie économique du Brésil retrouvée.

Le modèle de développement brésilien cherche à concilier stabilisation financière, expansion économique fondée sur l'offre productive, et réduction des inégalités sociales dans un pays marqué par des disparités régionales fortes (de l'ordre de un à cinq en termes de revenus entre le Sud plus développé et le Nord demeuré pauvre).

Cette structure sociale conduit les opérateurs à adopter une stratégie commerciale particulièrement segmentée en présentant sur le marché une offre diversifiée avec une concurrence accentuée sur le segment des hauts revenus.

Selon l'OCDE, le Brésil s'avère une terre d'accueil des investissements étrangers, absorbant entre 2,5 et 3 % des flux mondiaux d'investissements directs, soit plus que sa part dans le PIB mondial qui atteint 1,4 % ou dans les échanges mondiaux qui est de 0,9 % fin 2007.

Le secteur des communications constitue un pôle porteur de cette attractivité auprès des investisseurs étrangers, ce qui favorise le déploiement d'infrastructures nouvelles et prioritaires pour rendre l'économie brésilienne plus compétitive et le pays mieux connecté.

Par exemple, Exportation et développement Canada (EDC) a annoncé avoir accordé un financement de 70 M€ à Empresa Brasileira de Telecomunicações SA (Embratel) pour faciliter le commerce entre le Canada et le Brésil dans le

Visita técnica da ARCEP ao Brasil

A título de exemplo, *Exportation et Développement Canada* (EDC) anunciou recentemente um financiamento de 70 milhões de euros à Empresa Brasileira de Telecomunicações (Embratel), visando a facilitar o comércio entre o Canadá e o Brasil no setor de telecomunicações. Outro dado relevante, os Ministros de Comunicações do Brasil e do Japão assinaram um acordo, em agosto de 2007, sobre o desenvolvimento da televisão digital.

Com o lançamento da televisão digital em São Paulo, em dezembro de 2007, o desenvolvimento de uma infra-estrutura hertziana terrestre digital sobre o território brasileiro foi iniciado. Esta infra-estrutura difunde os canais de alta definição em recepção fixa, portátil e móvel. O objetivo é extinguir, até 2016, a difusão por meio analógico.

Atualmente o Brasil aspira a se tornar uma potência espacial. Sua expertise tecnológica, a qualidade de sua mão de obra e ainda a existência de uma classe industrial que investe prioritariamente no próprio país constituem fatores destacados pelo governo.

A maior parte das empresas multinacionais do setor de comunicações estão presentes no país, como Alcatel-Lucent, Thales, Thomson, Ericson, Nokia Siemens, Motorola, Huawei, utilizando freqüentemente o Brasil como base de exportação para o resto da América Latina e mesmo para outros países.

secteur des télécommunications. De même, les Ministres des communications du Brésil et du Japon ont signé un accord en août 2007 sur le développement de la télévision numérique.

Avec le lancement de la télévision numérique à Sao Paulo en décembre 2007, le déploiement sur tout le territoire brésilien d'une infrastructure de diffusion hertzienne terrestre numérique est lancé. Cette infrastructure diffuse des chaînes en haute définition en réception fixe, portable et mobile. L'objectif est de parvenir à une extinction de la diffusion analogique en 2016.

Aujourd'hui, le Brésil aspire à devenir une puissance spatiale. Sa maîtrise technologique, la qualité de sa main d'œuvre ou encore l'existence d'une classe d'industriels investissant majoritairement dans le pays, constituent des facteurs privilégiés par le gouvernement.

La plupart des grandes entreprises multinationales du secteur des communications y sont présentes comme Alcatel-Lucent, Thales, Thomson, Ericsson, Nokia Siemens, Motorola ou Huawei, et elles utilisent le plus souvent le Brésil comme base d'exportation pour l'ensemble de l'Amérique Latine, voir au-delà.

O contexto da visita técnica

Um membro da *Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes* (ARCEP), Patrick Raude, acompanhado do responsável pela divisão de Relações Internacionais, Joël Voisin-Ratelle, efetuou, de 10 a 14 de dezembro de 2007, uma visita técnica ao Brasil com o objetivo de participar de uma conferência sobre a convergência e a regulação do mercado de comunicações eletrônicas e de encontrar o Ministro brasileiro das Comunicações, Hélio Costa, bem como representantes da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), cujo Presidente é o Embaixador Ronaldo Sardenberg, e representantes de empresas brasileiras do setor para trocas de pontos de vista sobre os desafios da economia digital e sobre os usos das tecnologias de informação, notadamente no que toca conexão em alta velocidade.

Enfim, durante a visita houve também a ocasião de se discutir o lançamento em alta definição da televisão digital terrestre.

Esta iniciativa se situa no quadro de evolução contínua do setor de comunicações no Brasil, que está em pleno desenvolvimento no que diz respeito tanto aos mercados de conteúdo quanto aos de serviços convergentes de telefonia, bem como internet e televisão fixa ou móvel e Video-on-demand. Esse contexto implica em novas relações entre operadores de infraestrutura, fornecedores de serviços e de conteúdo, o que pressupõe uma adaptação da governança no domínio do digital.

Esta missão se desenvolveu num excelente clima e confirmou eventuais relações entre a ARCEP e a ANATEL, esta última desejava de assinar com a ARCEP um *Memorandum of Understanding* (MoU) para enriquecer o diálogo estabelecido entre as duas instituições.

Le cadre de la mission

Un Membre de l'Autorité de Régulation des communications électroniques et des Postes (ARCEP), Patrick Raude, accompagné du responsable des Relations internationales, Joël Voisin-Ratelle, a effectué du 10 au 14 décembre 2007 une mission au Brésil pour participer à une conférence sur la convergence et la régulation du marché des communications électroniques, pour rencontrer le Ministre brésilien des communications, M. Helio Costa, mais également les responsables de l'Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) dont son Président l'Ambassadeur Ronaldo Sardenberg, et des représentants des entreprises brésiliennes du secteur pour échanger des points de vues sur les enjeux de l'économie numérique et sur les usages des technologies de l'information, notamment haut débit.

Enfin, cette mission a aussi été l'occasion de faire un point sur le lancement en haute définition de la télévision numérique terrestre (TNT).

Cette démarche s'inscrit dans l'évolution continue du secteur des communications en pleine croissance au Brésil, tant des marchés des contenus et des services convergents de la téléphonie, que de l'internet, de la télévision fixe ou mobile et de la vidéo on demand (VoD). Ce contexte implique de nouvelles relations entre opérateurs d'infrastructure, fournisseurs de services et de contenus qui sous-tend une adaptation de la gouvernance dans le domaine du numérique.

Cette mission s'est déroulée dans un excellent climat et a confirmé d'éventuels rapprochements entre l'ARCEP et l'ANATEL, cette dernière souhaitant continuer d'enrichir le dialogue établi entre les deux institutions.

Les intervenants sur le marché des communications au Brésil

Os agentes do mercado de comunicações no Brasil



1. O regulador Brasileiro, a ANATEL

A agência reguladora brasileira criada em 1997, a já citada ANATEL, é dotada de competências técnicas necessárias à regulação do conjunto de ambientes físicos e serviços de comunicações que abrangem o setor de telecomunicações e o de teledifusão, compreendida igualmente a gestão do espectro de radiofrequências. Na França, a ARCEP exerce em nome do Estado a função de regulação do setor de comunicações eletrônicas e de atividades postais.

A ANATEL é atualmente confrontada por novos desafios, no sentido de dinamizar o mercado (introduzindo por exemplo a portabilidade numérica e a separação de contas). É de se destacar que a ANATEL acaba de ser bem sucedida no procedimento de atribuição de licenças de terceira geração móvel, feita na forma de leilão. O conjunto das trinta e seis licenças postas à venda, quatro por região de telecomunicações, foi vendido a um preço duas vezes superior ao preço mínimo estabelecido em edital.

Segundo a ANATEL, o Brasil contava no fim de 2007 com:

- 39,3 milhões de linhas fixas em serviço, relativas a 20% da população, e mais de 40.000 comunidades locais cobertas, sendo mais de 90% detidos pelo conjunto de concessionárias derivadas do operador histórico. Ainda que o número de licenças tenha aumentado desde o ano 2002, vislumbra-se para o setor a tendência de consolidação do mercado em poder de certos operadores.
- 121 milhões de telefones móveis em serviço - dos quais 80% são pré-pagos -, correspondendo a 64,7% da população e cobrindo mais de 65% dos municípios. O número de clientes em telefonia móvel aumentou para 20 milhões no ano de 2007. A difusão do móvel é larga e rápida no Brasil. No fim de 2007, contavam-se três vezes mais utilizadores de celulares do que de linhas fixas.
- 9 milhões de acessos à internet, correspondendo a 16% dos 55 milhões de domicílios brasileiros, incluindo 7 milhões de linhas internet banda larga, dos quais 75% ADSL e 23% à cabo. As linhas digitais se generalizaram e a alta velocidade apareceu em São Paulo bem anteriormente que em outras cidades européias.
- 5 milhões de assinantes de TV paga (60% à cabo e 33% em DTH – *Direct to home*).

Tais bons resultados são devidos em grande parte às decisões tomadas pelas autoridades políticas para favorecer a concorrência, desde há uma quinzena de anos. Com efeito, tais autoridades souberam dar um sinal claro aos atores do mercado conforme as três etapas chaves, detalhadas a seguir:

- Em primeiro lugar, foi promulgada a Emenda Constitucional n.º 8 em 1995, que pôs fim ao monopólio público de telecomunicações. Esta decisão foi

1. Le régulateur brésilien, l'ANATEL

Le régulateur brésilien créé en 1997, l'ANATEL, est doté des compétences techniques nécessaires à la régulation de l'ensemble des réseaux et services de communications du secteur des télécommunications et de la télédiffusion, y compris la gestion du spectre des fréquences. En France, l'ARCEP exerce au nom de l'Etat la fonction de régulation du secteur des communications électroniques et des activités postales.

L'ANATEL est actuellement confrontée à de nouveaux enjeux visant à dynamiser le marché (en introduisant par exemple la portabilité des numéros et le dégroupage). L'ANATEL vient de réussir la procédure d'attribution des licences de troisième génération mobile qui s'est déroulée sous forme d'enchères. L'ensemble des trente-six licences mises en vente, soit quatre par région de télécommunications, a été vendu à un prix deux fois supérieur à l'enchère de base. Selon l'ANATEL, le Brésil comptait à la fin 2007 :

- 39,3 millions de lignes fixes en service, soit 20% de la population et plus de 40 000 communautés locales couvertes, détenues à plus de 90% par l'ensemble des concessionnaires issus de l'opérateur historique. Bien que le nombre des licences ait augmenté depuis l'année 2002, la consolidation prévaut dans ce secteur avec la tendance à la consolidation du marché sur quelques opérateurs.
- 121 millions de téléphones mobiles en service, soit 64,7% de la population équipée, dont 80% en prépayés couvrant plus de 65% des municipalités. Le nombre de clients en téléphonie mobile a augmenté de 20 M sur l'année 2007. La diffusion du mobile est large et rapide. Fin 2007, on dénombrait trois fois plus d'utilisateurs de portables que de lignes fixes.
- 9 millions d'accès internet, soit 16% des 55 M de foyers brésiliens incluant 7 M de lignes internet large bande dont 75% sur ADSL et 23% sur le câble. Les lignes numériques se sont généralisées et le haut débit est apparu à Sao Paulo bien avant d'autres villes européennes.
- 5 millions d'abonnés à la télévision payante (60% câble et 33% en DTH (Direct to home)).

Ce palmarès résulte en grande partie des décisions prises par les autorités politiques pour favoriser la concurrence depuis une quinzaine d'année. En effet, elles ont su donner un signal clair aux acteurs du marché selon les trois étapes clefs suivantes :

- En premier lieu, l'amendement 8 de la Constitution révisée en 1995 a mis fin au monopole public des télécommunications. Cette décision a été suivie en 1996 de l'ouverture à la concurrence de la téléphonie mobile, des services à

Visita técnica da ARCEP ao Brasil

seguida em 1996 da abertura à concorrência da telefonia móvel, de serviços de valor agregados e enfim da transmissão por satélite agregada às concessões atribuídas aos operadores, o que fora uma inovação.

- Em segundo lugar, foi promulgada em 1997 a Lei Geral de Telecomunicações, que conduziu à privatização do operador histórico, Telebrás, em julho de 1998. O grupo público Telebrás, que fora segmentado em 27 concessões locais na proporção de uma por estado federal, foi dividido em quatro concessões fixas locais e de longa distância. Para os serviços de longa distância internacional, um operador exclusivo, Embratel (que herdou o nome histórico de uma das empresas do sistema Telebrás), foi criado. Novas licenças foram em seguida atribuídas em 2002 ao segmento de telefonia fixa. Durante essa transição, o governo brasileiro manteve uma equipe técnica encarregada junto ao Ministério das Comunicações.
- Em terceiro lugar, foi aberta a possibilidade de empresas estrangeiras entrarem no mercado de comunicações no Brasil, o que teve papel determinante neste contexto, uma vez que os capitais permitiram ao país diminuir o atraso histórico do setor.

Segundo a OCDE, o investimento estrangeiro em telecomunicações no Brasil serviu para a aquisição de ativos e o aprimoramento da qualidade do serviço no setor. Este investimento correspondeu a 1% do PIB nos anos 1990, notavelmente acima do que foi constatado na maior parte dos países pesquisados pela OCDE. Assim, Telefônica e Portugal Telecom investiram na Vivo Participações, o principal operador móvel no Brasil em termos de participação do mercado, e Telecom Italia investiu em Tim Participações, o segundo operador móvel em termos de número de utilizadores.

O número de linhas fixas operacionais é equiparável na França e no Brasil, situando-se na ordem de 39 milhões de assinantes. Os números diferem no que concerne os serviços de telefonia móvel e alta velocidade sobre o fixo onde o Brasil dispõe de um forte potencial de desenvolvimento.

Brasil em 31/12/2007

- 39,3 milhões de assinantes do serviço fixo
- 121 milhões de assinantes do serviço móvel (80% pré-pagos) 64,7 % de taxa de penetração da população
- 9 milhões de assinantes internet dos quais 7 milhões alta velocidade

Fonte: ANATEL

France au 30 /12/2007

- 39,3 milhões de assinantes do serviço fixo
- 58,1 milhões de assinantes do serviço móvel, 84% de taxa de penetração da população
- 16,7 milhões de assinantes internet dos quais 15,55 milhões alta velocidade, 95% à ADSL, projetando-se mais 22% (+2,85 milhões) para 2007

Fonte: ARCEP

valeur ajoutée et enfin de la transmission par satellite par le biais de concessions accordées aux opérateurs, ce qui était nouveau ;

- En second lieu, les autorités ont adopté en 1997 la loi générale sur les télécommunications qui a conduit à la privatisation de l'opérateur historique Telebras en juillet 1998. Le groupe public Telebras a été segmenté en 27 concessions sur la boucle locale à raison d'une par Etat fédéré, réduites aujourd'hui à quatre concessions fixes locales et longue distance. Pour les services longue distance internationaux, un nouvel opérateur, Embratel, a été créé. De nouvelles licences ont ensuite été attribuées en 2002 dans le secteur fixe. Dans le même temps, le gouvernement brésilien a maintenu un ministère technique chargé des communications ;
- En troisième lieu, la possibilité a été offerte à des entreprises étrangères d'entrer sur le marché des communications au Brésil, ce qui a joué un rôle déterminant car ces capitaux ont permis au pays de rattraper son retard.

Selon l'OCDE, l'investissement étranger dans les télécommunications du Brésil, a servi à acquérir des actifs, et à améliorer la qualité de service dans ce secteur. Cet investissement a atteint 1% du PIB dans les années 1990, nettement au dessus de ce qui est constaté dans la plupart des pays de l'OCDE. Ainsi, Telefonica et Portugal Telecom ont investi dans Vivo Participacoes, le premier opérateur mobile au Brésil en termes de parts de marché, et Telecom Italia a investi dans Tim Participacoes, le deuxième opérateur mobile en termes de nombre d'utilisateurs.

Le nombre de lignes fixes opérationnelles est comparable en France et au Brésil, de l'ordre de 39 millions d'abonnés. Les chiffres diffèrent en ce qui concerne les services de téléphonie mobile et haut débit sur le fixe où le Brésil dispose d'un fort potentiel de développement.

Brésil au 31/12/2007

- 39,3 M abonnés fixes
- 121 M abonnés mobiles (80% en prépayés), 64,7% de taux de pénétration de la population
- 9 M abonnés Internet dont 7 M en haut débit

Sources : ANATEL

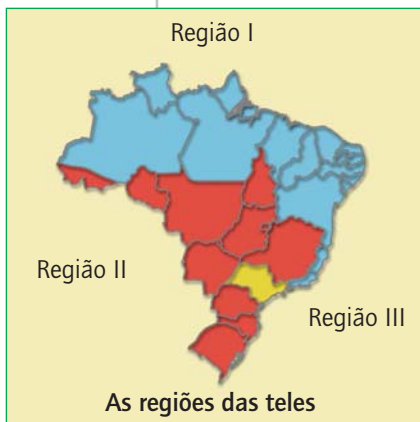
France au 30 /12/2007

- 39,2 M abonnés fixes
- 58,1 M abonnés mobiles, 84% de taux de pénétration de la population 16,1 M abonnés Internet dont
- 16,7 M abonnés internet dont 15,55 M haut débit, 95 % à l'ADSL, soit une progression de 22 % (+2,85 M) pour 2007

Sources : ARCEP

2. As estratégias dos principais operadores atuais de telecomunicações

Do lado de certos operadores alternativos, os seis principais grupos seguintes dividem atualmente o mercado brasileiro com relação às zonas geográficas de referência:



- Brasil Telecom – fixo e móvel, Região II
- Oi Telemar – fixo e móvel, Região I, e móvel, Região III
- Telefônica Brasil – fixo, Região III, móvel, âmbito nacional
- Claro-Embratel – fixo e móvel, âmbito nacional
- CTBC – fixo e móvel, em parte da Região II e III
- Tim, móvel nacional

Brasil Telecom

Uma fusão provável com Oi Telemar

Brasil Telecom detém BrT Serviços de Internet S.A. e Brasil Telecom GSM na região II (centro-oeste). Ela poderá se fundir com Telemar por meio de uma operação de compra daquela por esta. Nesta hipótese, o novo operador derivado da fusão deterá 2/3 das linhas fixas no Brasil e fará contrapeso à Telefonica.

Oi Telemar

A Telemar comercializa o conjunto de seus serviços fixos e móveis sob a marca única Oi, desde março de 2007 na região I (Norte/Nordeste).

Com um volume de negócios estimado em 26 bilhões de reais (moeda brasileira) em 2007, o equivalente a 10,2 bilhões de euros, o grupo Oi detém 17,8% do volume de negócios do setor de comunicações no Brasil, dos quais 36,8% sobre telefonia fixa (14,4 milhões de clientes); 14,4% sobre móveis (16 milhões de clientes da Oi e 1,4 milhões da Amazona Celular); 20,8% sobre banda larga (1,7 milhões de clientes) e 1,1% sobre televisão pagante (55.000 clientes de Way TV).

Oi posta no centro da convergência dos serviços de comunicação

A aquisição da Way TV por Oi, aprovada pela ANATEL em janeiro de 2008, está em curso de validação pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), autoridade reguladora da concorrência no Brasil.

2. Les stratégies des principaux opérateurs actuels de télécommunications

A côté de quelques opérateurs alternatifs, les six principaux groupes suivants se partagent actuellement le marché brésilien avec des zones géographiques de référence :

- Brasil Telecom - Fixe (concessionnaire) et mobile - Région II
- Oi Telemar – Fixe (concessionnaire), mobile, région I et mobile, région III (réseau en cours d'installation)
- Telefonica Brasil – Fixe (concessionnaire) région III, et mobile niveau national
- Claro-Embratel – Fixe (opérateur alternatif) et mobile niveau national
- Companhia de Telecomunicacoes do Brasil Central (CTBC) (concessionnaire) et mobile partie région II et région III
- TIM , mobile national



Brasil Telecom

Brasil Telecom détient BrT Serviços de Internet S.A et Brasil Telecom GSM dans la région II (centre et sud-ouest). Il pourrait fusionner avec Telemar par une opération de rachat. Dans cette hypothèse, le nouvel opérateur issu de la fusion détiendrait les 2/3 des lignes fixes au Brésil et ferait contreponds à Telefonica.

Oi Telemar

Telemar commercialise l'ensemble de ses services fixes et mobiles sous la marque unique Oi depuis mars 2007 dans la région I (Nord/Nord-Est).

Avec un chiffre d'affaires estimé à 26 milliards de Reals brésiliens (MdBRL) en 2007, soit 10,2 Md€, le groupe Oi détient une part de marché de 17,8% du chiffre d'affaires du secteur des communications au Brésil dont 36,8% sur la téléphonie fixe avec 14,4 M de clients, 14,4% du mobile (16 M de clients de Oi et 1,4 M de clients d'Amazonas Cellular), 20,8% du haut débit avec 1,7 M de clients, et 1,1% de la télévision payante avec 55 000 clients de Way TV.

L'acquisition de Way TV par Oi, approuvée par l'ANATEL en janvier 2008, est en cours de validation par la Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), l'autorité de la concurrence brésilienne.

Une fusion probable avec Oi Telemar

Oi mise sur la convergence des services de communication.

Visita técnica da ARCEP ao Brasil

A oferta de produtos convergentes "*quadruple-play*" (telefonia fixa, telefonia móvel, fornecimento de acesso à internet à alta velocidade e televisão), deslinda na oferta da marca única Oi, estratégia fundada do grupo.

O grupo adquiriu em setembro de 2007 licenças de telefonia móvel para o Estado de São Paulo, o que lhe permitiu ter uma cobertura de todo o Brasil. Sob a ótica de uma fusão com a Brasil Telecom, a Oi poderá aumentar suas partes do mercado para 57,5%, no segmento de telefonia fixa (22 de milhões de clientes), 18% no segmento móvel (21,8 milhões de clientes), 42,7% na banda larga (3,4 milhões de clientes) e 1,1% na televisão pagante.

Em 10 de janeiro de 2008, a Oi anunciou estar em negociações avançadas com os acionários da Brasil Telecom para a compra deste grupo. A operação, que já recebeu um aval inicial da Administração Pública, permitirá criar o primeiro operador brasileiro de telecomunicações com um volume de negócios estimado em 42 milhões de reais, ou 16,4 milhões de euros, o que equivalerá ao de grupos multinacionais implantados no Brasil, como Telefônica (Telefônica Brasil e Vivo) ou Telmex-America Movil (Embratel, Claro e Net) cujos volumes de negócios são avaliado em 28 bilhões de reais, ou 11 bilhões de euros, e TIM cujo número respectivo é 17 bilhões de reais, ou 6,6 bilhões de euros (dados de 2007).

A criação de um operador brasileiro com capital nacional deste porte se realizará em duas operações paralelas, de uma parte, uma consolidação do controle do grupo Oi, pelos dois grupos privados La Fonte e Andrade Gutierrez, dando seqüência ao aumento de suas participações na TMPART, a holding controladora do grupo Oi, e de outra parte, uma compra da TPPART de SOLPART, a holding controladora do grupo Brasil Telecom.

Os dois grupos privados acionários da Oi comprarão especialmente a participação de 10% do grupo bancário americano CITI na TPPART por um montante equivalente a 500 bilhões de reais, ou 194 bilhões de euros. Elas financiarão as compras de participação na TMPART por meio de fundos próprios, 1 bilhão de reais (389 milhões de euros), e um empréstimo de 1,5 bilhão de reais (589 milhões de euros) junto ao BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social do Brasil) que é outrossim acionário da TMPART.

Após essa reestruturação, as quotas do novo operador tornar-se-ão as seguintes:

- Andrade Gutierrez e La Fonte de 21%.
- Fundação Atlântico, uma fundação OI pessoal para 10%.
- BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social do Brasil) a 15%.
- Os fundos de pensão Previ (Banco do Brasil), Petros (Petrobras) e FUNCEF (Caixa Econômica Federal), respectivamente, para 14%, 10% e 10%.

La mise en place d'offres convergentes "*quadruple-play*" (téléphonie fixe, téléphonie mobile, fourniture d'accès à Internet à haut débit et télévision), déclinées sous la marque OI fonde la stratégie du groupe.

Le groupe a acquis en septembre 2007 des licences de téléphonie mobile pour l'Etat de São Paulo pour lui permettre d'avoir une couverture de tout le Brésil dans l'optique d'une fusion avec Brasil Telecom qui permettrait à OI d'augmenter ses parts de marché à 57,5% pour le fixe avec 22 M de clients, 18% pour le mobile avec 21,8 M de clients, 42,7% pour le haut débit avec 3,4 M de clients et 1,1% pour la télévision payante.

Le 10 janvier 2008, OI a annoncé être en négociations avancées avec les actionnaires de Brasil Telecom pour un rachat de ce groupe. L'opération qui a déjà reçu l'aval du gouvernement brésilien, permettra de créer le premier opérateur brésilien de télécommunications avec un chiffre d'affaires estimé à 42 MdBRL, soit 16,4 Md€, c'est à dire équivalent à celui de groupes multinationaux implantés au Brésil comme Telefonica (Telefonica Brasil et Vivo), ou Telmex-America Movil (Embratel, Claro et NET) dont le chiffre d'affaires est évalué à 28 MdBRL, soit 11 Md€ en 2007, et TIM au chiffre d'affaires évalué à 17 MdBRL en 2007, soit 6,6 Md€.

La création d'un tel opérateur brésilien, à capital national, se réaliserait en deux opérations parallèles, d'une part, une consolidation du contrôle du groupe OI par les 2 groupes privés La Fonte et Andrade Gutierrez, faisant suite à l'augmentation de leurs participations dans TMPART, la holding contrôlant le groupe OI, et d'autre part, un rachat par TMPART de SOLPART, la holding contrôlant le groupe Brasil Telecom.

Les deux groupes privés actionnaires d'OI, rachèteraient en particulier la participation de 10% du groupe bancaire américain CITI dans TMPART pour un montant évalué à 500 MBRL, soit 194 M€. Ils financeraient les rachats de participations dans TMPART sur fonds propres pour 1 MdBRL (389 M€) et un prêt de 1,5 MdBRL (589 M€) de la BNDES (Banque Nationale de Développement Économique et Social du Brésil), déjà actionnaire de TMPART.

Après cette restructuration, l'actionnariat de nouvel opérateur deviendrait le suivant :

- Andrade Gutierrez et La Fonte pour 21% chacun
- Fundação Atlantico, fondation du personnel d'OI pour 10%
- BNDES (Banque Nationale de Développement Économique et Social du Brésil) pour 15%
- Les fonds de pension Previ (Banco Do Brasil), Petros (Petrobras) et Funcef (Caixa Economica Federal), respectivement pour 14%, 10% et 10%.

Telefônica Brasil

A Telefônica Brasil, uma filial do grupo espanhol *Telefónica*, tem uma concessão de telefonia fixa na região III (São Paulo) e consiste em três filiais:

- Telefônica (Telesp), a operadora de telefonia fixa no Estado de São Paulo;
- Vivo, *joint venture* entre *Telefónica Móviles* e a *Portugal Telecom*;
- TVA, operador de televisão por assinatura à cabo.

A Telefônica do Brasil visa consolidar sua posição de principal operador nos mercados de telefonia fixa e móvel no país.

O volume de negócios do grupo foi estimado em 45 bilhões de reais em 2007 (18 bilhões de euros), representando 29,7% do volume de negócios no setor das comunicações no Brasil.

Por meio de suas subsidiárias, a Telefônica Brasil tem uma quota de mercado de 30,8% da telefonia fixa (12 milhões de clientes), 32,1% da telefonia móvel (37,4 milhões de clientes da Vivo e Telemig Celular), 28,9% da banda larga (2,1 milhões de clientes) e 7% de televisão por assinatura (350.000 clientes).

A estratégia do grupo de negócios baseia-se no mercado residencial e prevê a criação de uma oferta "triple-play". O operador lançou, em 2007, serviços de televisão por assinatura via satélite e começou a construção de uma rede de fibra óptica em determinadas áreas de São Paulo.

Sobre o mercado de telefones celulares, a Vivo já implantou seus serviços em todos os estados do Brasil. A aquisição da Telemig Celular em julho de 2007 e a obtenção de licenças adicionais para os estados do Nordeste em setembro de 2007 permitiu a cobertura total do país. Em finais de 2007, a entrada em serviço da Vivo em rede GSM reforçou sua posição no mercado brasileiro.

Claro-Embratel

Parte do grupo mexicano Telmex-América Móvil, a Claro-Embratel detém uma quota de mercado de 20,8% do volume de negócios no setor das comunicações no Brasil, cerca de 27 bilhões de reais em 2007 (10,6 bilhões de euros).

Claro-Embratel: Este bloco tem três operadoras no Brasil:

- Embratel, uma subsidiária da Telmex, operadora de telefonia fixa;
- Claro, uma subsidiária da América Móvil, operadora móvel;
- NET, o primeiro operador de televisão por assinatura por cabo.

Embratel Participações SA tem o controle da Empresa Brasileira de Telecomunicações SA - Embratel. O controle da Embratel passou à Telmex em julho de 2004, quando esta comprou da MCI (operadora americana) a participação de 52%, a um valor de 80% do seu originário, isto é US\$ 2.3 bilhões em 1998.

Telefônica Brasil

Telefonica Brasil, filiale du groupe espagnol Telefonica, possède une concession sur le fixe au sein de la région III (Sao Paulo) et se compose des trois filiales suivantes :

- Telefonica (Telesp), l'opérateur de téléphonie fixe de l'Etat de São Paulo ;
- Vivo, joint-venture entre Telefonica Moviles et Portugal Telecom ;
- TVA, opérateur de télévision payante du câble.

Le chiffre d'affaires du groupe était estimé à 45 MdBRL en 2007 (18 Md€), soit 29,7% du chiffre d'affaires du secteur des communications au Brésil.

A travers ses filiales, Telefonica Brasil détient une part de marché de 30,8% du fixe (12 M de clients), 32,1% du mobile (37,4 M de clients avec Vivo et Telemig Cellular), 28,9% du haut débit avec 2,1 M de clients et 7% de la télévision payante avec 350 000 clients.

La stratégie commerciale du groupe s'appuie sur le marché résidentiel et met en place une offre "triple-play ». L'opérateur a ainsi lancé en 2007, des services de télévision payante via satellite et commencé la construction d'un réseau en fibres optiques dans certains quartiers de São Paulo.

Sur le marché de la téléphonie mobile, Vivo a déployé ses services dans l'ensemble des Etats du Brésil. Le rachat de Telemig Cellular en juillet 2007 et l'obtention de licences supplémentaires pour les Etats du Nord-Est en septembre 2007 lui permet une couverture totale du pays. Fin 2007 la mise en service par Vivo de son réseau GSM a renforcé sa position sur le marché brésilien.

Claro-Embratel

Partie du groupe mexicain Telmex–America Movil, Claro-Embratel détient une part de marché de 20,8% du chiffre d'affaires du secteur des communications au Brésil de l'ordre de 27 MdBRL en 2007 (10,6 Md€).

Il dispose de trois filiales au Brésil :

- Embratel, filiale de Telmex, opérateur de téléphonie fixe ;
- Claro, filiale d'America Movil, opérateur de téléphonie mobile ;
- NET, premier opérateur de télévision payante par câble.

Embratel Participações SA a le contrôle d'Empresa Brasileira de Telecomunicações SA Embratel. Le contrôle d'Embratel est passé à Telmex en juillet 2004 repris à MCI après avoir racheté à 80% de sa valeur la participation de 52% que l'opérateur américain avait achetée pour 2,3 Md\$ en 1998.

Telefonica Brasil cherche à consolider sa position sur les marchés de la téléphonie fixe et mobile.

Claro-Embratel investit pour renforcer ses parts de marché.

Visita técnica da ARCEP ao Brasil

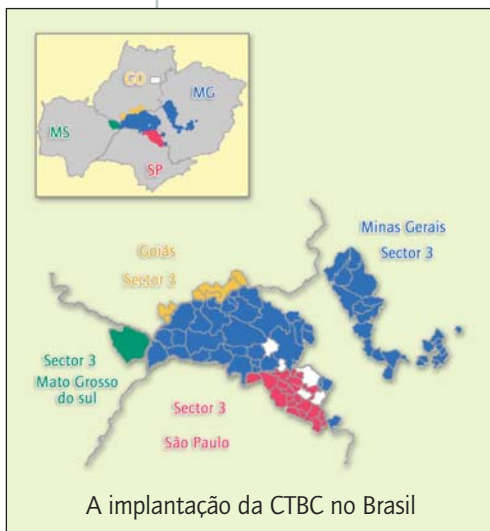
Por meio de suas três subsidiárias, a Telmex-América Móvil detém uma participação de mercado de 4,7%, concernente a 1,7 milhões de clientes ; 25% dos móveis, relativa a 30,2 milhões de clientes ; 18,7% dos 1,5 milhões de clientes de banda larga ; e 46,5% da televisão por assinatura, ou 2,3 milhões de clientes.

A estratégia de desenvolvimento do grupo é baseada na gestão separada de suas empresas, tendo de uma parte a telefonia móvel, com a subsidiária Claro, e de outra parte as atividades relativas à Embratel e NET. A integração das atividades da Embratel e da NET permitiu construir o sucesso da oferta comercial "triple-play", incluindo a televisão por assinatura NET, acesso à Internet em alta velocidade NET Virtua e telefone Netphone da Embratel.

Para consolidar a sua quota de mercado, a NET, que detinha mais de 50% do mercado de serviços de televisão por cabo no Brasil, escolheu incorporar seus concorrentes BIGTV (105 000 clientes) e Vivax (300 000 clientes).

Para além das redes de cabo, é de se destacar que a Embratel adquiriu as frequências essenciais para o investimento em redes locais WiMAX, o que possibilitará ao grupo alargar sua clientela, graças à licença nacional da qual a Embratel já era titular para o desenvolvimento de redes.

Companhia de Telecomunicações Central do Brasil (CTBC)



CTCB Telecom opera em uma certa extensão que toca os seguintes estados brasileiros : Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Brasília. Filial do grupo Algar, a CTBC obteve uma concessão para oferecer o conjunto de seus serviços fixos e móveis (sistema de normas de GSM) em todo o território brasileiro em abril de 2004.

A CTBC também controla Iqara Telecom, que detém uma rede de fibra óptica de 170 km sobre a região metropolitana de São Paulo. O seu volume de negócios atingiu 295 milhões de reais (116,6 milhões de euros) no final do ano de 2007.

A travers ses 3 filiales, Telmex - America Movil détient une part de marché de 4,7% du fixe avec 1,7 M de clients, 25% du mobile avec 30,2 M de clients, 18,7% du haut débit avec 1,5 M de clients et 46,5% de la télévision payante avec 2,3 M de clients.

La stratégie de développement du groupe est fondée sur une gestion séparée des entités du groupe avec d'une part l'activité téléphonie mobile, la filiale Claro, et d'autre part des activités d'Embratel et de NET. L'intégration des activités d'Embratel et de NET a permis de construire le succès de l'offre commerciale "triple-play", incluant la télévision payante de NET, l'accès à Internet à haut-débit Virtua de NET et le téléphone Netphone d'Embratel.

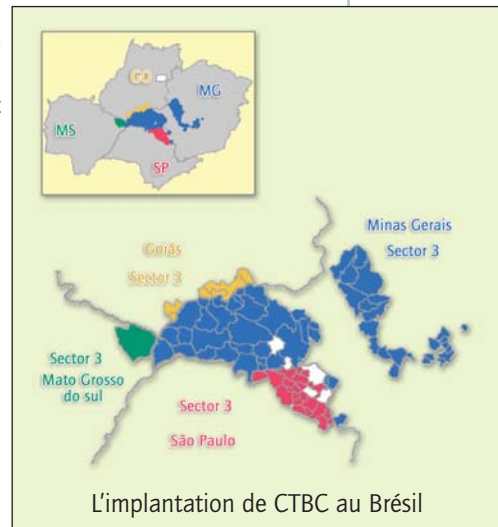
Pour consolider ses parts de marché, NET qui détenait plus de 50% du marché des services de télévision payante par câble au Brésil, a choisi de racheter ses concurrents BIGTV (105 000 clients) et Vivax (300 000 clients).

Outre les réseaux câblés, Embratel mise sur des investissements dans des réseaux locaux Wimax pour développer sa clientèle grâce à la licence nationale dont il est titulaire pour développer ce type de réseaux.

Companhia de Telecomunicações Central do Brasil (CTBC)

CTCB Telecom est l'opérateur des Etats brésiliens incluant le Minas Gerais, la région de Goiás, le Mato Grosso do Sul, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná et Brasília. Filiale du groupe Algar, CTBC a obtenu une concession pour offrir l'ensemble de ses services fixes et mobiles (système de normes GSM) sur tout le territoire brésilien en avril 2004.

CTBC contrôle également Iqara Telecom, qui dispose d'un réseau de fibres optiques de 170 Km sur la zone métropolitaine de São Paulo. Son chiffre d'affaires atteignait 295 M BLR (116,6 M€) à la fin de l'année 2007.



TIM Participações SA

TIM Brasil, filial do grupo italiano, pretende se beneficiar da convergência dos serviços móveis e fixos

A segunda operadora celular, TIM Participações S.A. (TSU), cobre todo o território do Brasil e conta com 31,3 milhões de clientes (dados de 2007).

A filial de telefone móvel do grupo italiano de telecomunicações TIM detém uma participação de mercado de 12,5% do volume de negócios no setor de comunicações no Brasil, o que significa 16,5 bilhões de reais, ou 6,5 bilhões de euros, em 2007.

O grupo está utilizando a convergência entre serviços móveis e de telefonia fixa para fornecer serviços de telecomunicações fixas a partir de um telefone móvel.

TIM Participações SA

Le deuxième opérateur cellulaire, TIM Participacoes SA (TSU), couvre en mobile l'ensemble du territoire brésilien et comptait 31,3 M de clients à la fin 2007.

La filiale de téléphonie mobile du groupe italien de télécommunications détient une part de marché de 12,5% du chiffre d'affaires du secteur des communications au Brésil, celui-ci devrait être de l'ordre de 16,5 MdBRL, soit 6,5 Md€ en 2007.

L'objectif du groupe est d'utiliser la convergence entre les services de téléphonie mobile et de téléphonie fixe pour proposer des services de télécommunications fixes à partir d'un téléphone mobile.

TIM Brésil, la filiale du groupe italien, cherche à bénéficier de la convergence des services de téléphonie mobile et fixe.

Le marché des communications électroniques au Brésil

O mercado de comunicações
electrónicas no Brasil



1. O mercado das telecomunicações móveis

Segundo as últimas pesquisas, que datam do 2º trimestre de 2007, a América Latina tem 337 milhões de clientes de serviços móveis, incluindo 121 milhões no Brasil, seguido pelo México (63 milhões), Argentina (38 milhões), Colômbia (31 milhões), Venezuela (23 milhões) e Chile (14 milhões). A primeira operadora de telefonia móvel da América Latina, no que diz respeito ao número de clientes, é América Móvil (135 milhões de euros), seguida pela Telefônica (91 milhões), pela TIM (42 M), e pela OI (15 M).

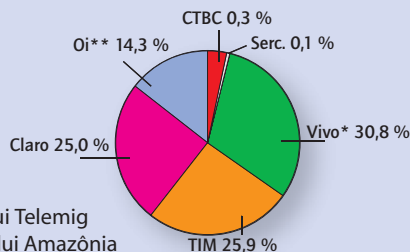
337 milhões de clientes de serviços de telefonia móvel na América Latina (2º trimestre de 2007)

No Brasil, a telefonia móvel ultrapassou a fixa em 2003, conhecendo assim um sucesso inesperado, em face do baixo poder aquisitivo da numerosa classe pobre nesses países. Os serviços pré-pagos, é de se notar, dominam o mercado com mais de 80% das vendas.

Atualmente, contudo, existe ainda uma forte demanda interna por telefonia móvel, explicável pelo aumento da concorrência – já acirrada – entre os operadores móveis licenciados na banda B, o que têm mantido o sector dinâmico.

O Brasil apresenta a particularidade de usar diferentes códigos baseados nas 67 áreas DDD (Discagem Direta Distância), como o código 11 para São Paulo, 21 para o Rio de Janeiro e 71 para Salvador.

Neste país, o número de assinantes de telefonia móvel aumentou em 21 milhões de clientes ao longo do ano de 2007 (21% sobre o total anterior), sendo agregados 4,6 milhões apenas no mês de dezembro. Dessa forma, perfez-se em 2007 um total de 121 milhões de clientes, o que representa mais de 64,7% da população.



* inclui Telemig
** inclui Amazônia

Partes de mercado do serviço móvel pessoal (SMP) por grupo de operadoras

Para o mesmo indicador, as quatro federações do Rio de Janeiro, do Rio Grande do Sul, do Distrito Federal e do Mato Grosso do Sul superaram 70%. Com tão grande número de clientes móveis, o Brasil reforça a sua quinta posição global, restando somente depois da China, dos E.U.A., da Índia e da Rússia.

A primeira operadora móvel brasileira, em termos de participação de mercado, é a Vivo Participações S.A. (Telefônica Brasil). Criada em 2002 à partir de 7 fornecedores de serviços celulares bandas A e B, esta operadora domina o mercado detendo 30,8% dos usuários.

1. Le marché des télécommunications mobiles

À l'automne 2007, l'Amérique latine comptait 337 millions de clients à des services mobiles dont 121 M au Brésil suivi du Mexique (63 M), de l'Argentine (38 M), de la Colombie (31 M), du Venezuela (23 M) et du Chili (14 M). Le premier opérateur de téléphonie mobile de la région latino-américaine en nombre de clients est America Movil (135 M) suivi de Telefonica (91 M), de TIM (42 M), et d'OI (15 M).

Au Brésil, le mobile a dépassé le fixe en 2003 et a connu un succès inattendu compte tenu du faible pouvoir d'achat des classes les plus défavorisées. Les services prépayés continuent de dominer le marché avec plus de 80% de souscriptions.

Encore actuellement, la forte demande intérieure de téléphonie mobile liée à une concurrence accrue entre les opérateurs mobiles autorisés en bandes B, se poursuit et dynamise le secteur.

Le Brésil présente la particularité d'utiliser des codes différents en fonction de 67 zones DDD (direct distance dialing) avec le code 11 pour Sao Paulo, 21 pour Rio et 71 pour Salvador.

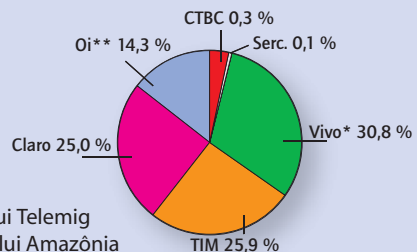
Au Brésil, le nombre d'abonnés à la téléphonie mobile a augmenté de 21 M de clients sur l'année 2007, dont 4,6 M pour le seul mois de décembre pour atteindre un total de plus de 121 M de clients en hausse de 21% sur un an, ce qui représente plus de 64,7% de la population.

Les quatre fédérations de Federal District, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul et du Mato Grosso do Sul dépassent les 70%. Avec un tel nombre de clients de téléphonie mobile, le Brésil conforte sa cinquième position mondiale derrière la Chine, les Etats-Unis, l'Inde et la Russie.

Le premier opérateur brésilien du mobile, Vivo Participacoes SA, (Telefónica Brasil), créée en 2002 entre 7 fournisseurs de services cellulaires dans les bandes A et B, domine avec près de 30,8% de parts de marché en termes d'utilisateurs personnels.

Par son attitude agressive sur le marché et le lancement de services en technologie GSM, Vivo a annoncé un chiffre d'affaires trimestriel fin septembre 2007 à hauteur de 4,6 MbRL (1,79 Md€), ce qui correspond à une croissance de 17% sur un an.

337 M de clients à des services de téléphonie mobile à l'automne 2007 en Amérique Latine



* inclui Telemig

** inclui Amazônia

Parts de marché des accès mobiles personnels par groupe d'opérateurs

Visita técnica da ARCEP ao Brasil

No fim de setembro de 2007, a Vivo anunciou um faturamento trimestral de 4.6 bilhões de reais (1,79 bilhões de euros), o que correspondeu a um crescimento de 17% em um ano. Tal crescimento é atribuível à sua atitude agressiva no mercado, aliada ao lançamento de serviços de tecnologia GSM.

Os seus principais concorrentes são a filial da TIM Telecom Italia Mobile com uma significativa quota de mercado de 26%; seguida pela Claro, uma filial da operadora mexicana Telecom Américas, que detém 25% do mercado em número de usuários e 19% no volume de negócios; e Oi (Telemar) com 14,3% no número de usuários e de 8% no volume de negócios.

Por fim, vale destacar, no que diz respeito ao mercado de móveis no Brasil, que a operadora TIM (que apenas presta serviços móveis) acaba de lançar suas próximas estratégias em 2007 para competir com operadoras de telefonia fixa, a saber:

- TIM Casa: consiste em um pacote em que todas as chamadas telefônicas são realizadas à tarifa fixa a partir de um telefone fixo, a preços muito inferiores aos dos móveis, excluído o preço de subscrição do telefone fixo.
- TIM Web : é um serviço que oferece acesso à Internet, usando uma conexão através da rede telefônica móvel.

2. O mercado de telecomunicações fixas



Exemple de carte Telefonica

O mercado de telecomunicações fixas no Brasil houvera registado um forte crescimento até o início do século XXI, mas desde 2002 tem se mostrado estagnado. Em 2006, o mercado registrou certo declínio, do qual tem se recuperado atualmente mediante o crescimento do número de clientes na sequência de novas ofertas de serviços de telefonia fixa que utilizam redes por cabo ou tecnologia móvel.

Segundo a ANATEL, o número operacional de linhas fixas era de 38,8 milhões em 2006 contra 39,6 milhões um ano antes, respectivamente à população nacional que aumentou de 184 milhões em 2005 para 187 milhões no final de 2007. O número de linhas em serviço de acesso ao serviço fixo retornou a 39 milhões no final de 2007, sendo 90,3% da oferta derivada de concessionárias, que substituíram os operadores históricos, e 9,7%, de autorizatárias, isto é, operadores alternativos. Dessa forma, registra-se uma teledensidade de 20,7 linhas por 100 habitantes, contra 21,5% no final de 2005. O total de linhas instaladas até o final de 2007, a seu turno, era de 51,2 milhões.

A rede telefônica no Brasil é de boa qualidade. A numeração é de 8 dígitos dentro de uma mesma zona de numeração. Em outra área de numeração, deve-se discar 0, adicionar o código de uma operadora de longa distância (2 dígitos) e o código da área de numeração (2 dígitos) acrescida dos 8 dígitos correspondente. Para ligações dirigidas ao exterior, é necessário marcar 00, seguido do

Ses principaux concurrents sont la filiale locale TIM Mobile de Telecom Italia avec sensiblement 26% du marché, suivi de Claro, filiale de l'opérateur mexicain Telecom Americas qui détient 25% du marché en nombre d'utilisateurs, 19% en chiffre d'affaires et d'Oi (Telemar) avec 14,3% en nombre d'utilisateurs et 8% en chiffre d'affaires.

L'opérateur TIM (offrant uniquement des services mobiles) a lancé les deux offres suivante en 2007 afin de concurrencer les opérateurs de téléphonie fixe :

- TIM Casa propose un numéro pour les appels téléphoniques à tarification fixe depuis son domicile à des tarifs nettement plus bas que ceux des mobiles, exluant le prix de l'abonnement au téléphone fixe.
- TIM Web est une offre de services de fourniture d'accès à Internet en utilisant une connexion via le réseau téléphonique mobile.

2. Le marché des télécommunications fixes

Le marché des télécommunications fixes a connu une forte croissance au Brésil jusqu'au début du XXIème siècle, mais stagne depuis 2002. Après avoir diminué en 2006, le nombre de clients a de nouveau augmenté suite à de nouvelles offres sur les réseaux câblés ou utilisant la technologie mobile pour proposer des services de téléphonie fixe.

Selon l'ANATEL, le nombre opérationnel de lignes fixes était de 38,8 M en 2006 contre 39,6 M un an plus tôt pour une population passée de 184 M en 2005 à 187 M fin 2007. Le nombre de lignes d'accès au service fixe est revenu à 39 M fin 2007 dont 90,3% sous forme de concessions émanant des opérateurs issus de l'opérateur historique et 9,7% sous forme d'autorisations provenant des opérateurs alternatifs, soit une télédensité de 20,7 lignes pour 100 habitants contre 21,5% à la fin 2005. Le parc total de lignes installées atteignait 51,2 M à la fin 2007.

Le réseau téléphonique brésilien est de bonne qualité. La numérotation est à 8 chiffres à l'intérieur d'une même zone de numérotation. Vers une autre zone de numérotation, il faut composer le 0, ajouter l'indicatif d'un opérateur de longue distance (2 chiffres) et l'indicatif de la zone de numérotation (2 chiffres) plus les 8 chiffres du numéro du correspondant. Vers l'étranger, il faut composer le 00, l'indicatif d'un opérateur de longue distance (2 chiffres) et l'indicatif du pays et le numéro de téléphone du correspondant. Cette structure des numéros rend complexe la mise en œuvre de la portabilité.

Les cabines téléphoniques, nombreuses au Brésil suite au plan d'universalisation des services de téléphonie fixe (obligation imposée aux opérateurs conces-



Exemple de carte Telefonica

código de uma operadora de longa distância (2 dígitos), do código do país e do número de telefone do correspondente. Esta estrutura torna complexas as questões atinentes à execução da portabilidade.

As cabines telefônicas, numerosas no Brasil após o plano de universalização de serviços de telefonia fixa (obrigação imposta às operadoras concessionárias durante a privatização), operam com cartões de telefone à venda no comércio envolvendo código de barras e um sistema de unidades pré-pagas.

O forte crescimento previsto do mercado brasileiro de banda larga

De acordo com a IDC, consultor internacional em tecnologia da informação, o parque de computadores no país atingiu um número recorde de 11 milhões no final de 2007, o que está na origem da progressão da Internet, notavelmente em banda larga no Brasil, estimada em 13 milhões para 2010.

O Brasil tem acesso à Internet em todos os locais turísticos e centros comerciais. O serviço Internet é livre em determinadas zonas desfavorecidas, ou a taxas que variam de 2 reais (0,8 €) a hora, em cybercafés, a 16 reais (6,4 €), pelo mesmo tempo, em hotéis e aeroportos.

Os preços das comunicações, incluindo as internacionais, estão cada vez mais acessíveis. Por exemplo, uma ligação Paris-Rio à partir de um telefone fixo para outro fixo é de 0,021€; e 0,18€, quando originada de um móvel para um fixo; ou quando de um móvel para outro móvel, 0,3€.

O ritmo de desenvolvimento é espetacular. O número de clientes triplicou em três anos, sendo estimado em 8 milhões de clientes no final de 2007, dos quais 64% utilizam uma conexão à taxa mais elevada do que 512KBps, divididos entre 75,4% e 22,7% sobre ADSL à cabo.

Net Serviços/Vivax, operadora à cabo, conquistou mais de 6 pontos em participação de mercado dentre operadores de telecomunicações, entre março de 2006, mês de lançamento da primeira oferta *triple play* por cabo (incluindo vídeo sob demanda, Internet e telefone), e dezembro de 2007. A oferta, entretanto, resta a um elevado preço, 257 reais, cerca de 100 € notando-se que o pacote compreende, de forma ilimitada, apenas chamadas telefônicas locais para outros clientes da mesma operadora.

As operadoras de telecomunicações defrontam-se atualmente com as limitações da lei para oferecer serviços de vídeo sob demanda, como no caso da Brasil Telecom. Uma possibilidade lhes foi aberta, no entanto, que é a de negociar parcerias com operadores de satélite desejosos de fazer uma oferta *triple play*, como é o caso da Brasil Telecom e da Telemar Oi direto com a Sky. Outras operadoras têm lançado os seus próprios serviços de televisão por satélite, como a Telefônica com DTH Interactive e com Amazonas, ou adquirido redes de televisão por cabo, como no caso da aquisição da TVA pela Telefônica.

sionnaires lors de la privatisation), fonctionnent avec des cartes de téléphone en vente dans le commerce qui comportent des codes barres et un système d'unités prépayées.

Selon IDC, consultant international en matière de technologie de l'information, le parc d'ordinateurs a atteint le chiffre record de 11 M fin 2007 et serait à l'origine de la progression de l'Internet, notamment sur le haut débit au Brésil, évalué à 13 M à l'horizon 2010.

Fortes prévisions de croissance du marché brésilien du haut débit

Le Brésil dispose d'accès Internet dans tous les lieux touristiques et centres commerciaux. Le service Internet est soit gratuit en particulier dans certaines zones défavorisées, soit à des tarifs pouvant varier entre 2 BLR (0,8€) de l'heure dans les cybercafés et 16 BLR (6,4€) dans les hôtels et aéroports.

Les prix des communications y compris internationaux deviennent accessibles. A titre d'exemple, la minute Paris-Rio à partir d'un fixe est de 0,021€ et à partir d'un mobile de 0,18€ vers un fixe ou de 0,3€ vers un mobile.

Le rythme de développement est spectaculaire, le nombre de clients ayant triplé en trois ans, estimé à 8 M de clients fin 2007 dont 64% possèdent un débit supérieur à 512KBps répartis entre 75,4% sur l'ADSL et 22,7% sur le câble.

NET Serviços/Vivax, opérateur du câble, a conquis plus de 6 points de parts de marché sur les opérateurs de télécommunications entre mars 2006, mois du lancement de la première offre triple play du câble (incluant la vidéo à la demande, l'Internet et le téléphone), et décembre 2007. L'offre reste à un prix fort, 257 BLR, de l'ordre de 100€ sachant que l'offre de téléphone comprise dans le forfait est réduite aux appels téléphoniques locaux uniquement vers les autres abonnés du service.

Les opérateurs de télécommunications sont pour l'instant limités par la loi à une offre de services de location de vidéo à la demande comme dans le cas de Brasil Telecom. Une possibilité leur est ouverte de négocier des partenariats avec des opérateurs de satellites s'ils veulent effectuer une offre triple play, comme c'est le cas via Brasil Telecom et Oi Telemar avec Sky Direct. D'autres opérateurs lancent leurs propres services de télévision par satellite comme Telefonica avec DTH Interactive et Amazonas ou acquièrent des réseaux de TV câblés dans les limites prévues par la loi comme dans le cas de Telefonica qui a racheté TVA.

La concurrence sur le haut débit qui s'amorce au Brésil devrait permettre de baisser les prix actuellement élevés compris entre 99 et 119 BLR (39 à 47€) par mois en moyenne pour un débit de 4 MBps. Le prix varie suivant le débit, double en 8 MBps. Son prix est 20% moins cher en 2 MBps.

A competição em banda larga que desponta no Brasil deverá ser responsável pela baixa dos preços atualmente elevados – entre 99 e 119 reais (39 a 47 €) por mês em média, para uma subscrição à oferta de 4 Mbps. O preço varia em função da velocidade, sendo o dobro desse valor, a 8 Mbps, e 20% mais barato, a 2 Mbps.

A segmentação da oferta de banda larga deverá se acentuar na medida da utilização de novas tecnologias como a ADSL 2, a 3G ou a fibra.

2. Os mercados ligados à convergência

Trata-se aqui de dois mercados : o de televisão aberta, financiado pela publicidade, e o de televisão por assinatura, dominado no conjunto por agentes privados.

Os dez principais agentes são os seguintes:

- TV aberta: TV Globo, SBT, TV Record (propriedade da Igreja Universal), TV Bandeirantes e Rede TV. Além disso, merece destaque a TV Brasil, novo canal público nacional lançado em dezembro de 2007.
- Televisão por assinatura: existem dois principais operadores de cabo, Net Serviços e TVA, que detêm conjuntamente 85% dos clientes; e dois operadores DTH (*Direct to home*) Direct TV e Sky Brasil/Telefônica. O conjunto desses operadores permite a 55 milhões de famílias receberem esse tipo de televisão, que é em 90% dos casos analógica com uma banda passante de 6 MHz. O sistema brasileiro consiste em um sistema de franquias cabos e distribuição de serviços multi-canal multiponto. Estes serviços pagantes são oferecidos a um preço médio de cerca de 45€ por mês e concernem a clientes mais abastados, cerca de 3,5 milhões de assinantes. Por isso, este segmento de televisão por assinatura está em contínuo desenvolvimento.

Dominado pela TV Globo, que detém 50% de participação, o mercado brasileiro de mídias, desde 1950, caracteriza-se pela importância dos canais privados financiados por publicidade. As televisões pública, regional e temática apareceram dez anos mais tarde.

**TV Globo,
primeiro canal
comercial
atendendo
55 milhões
de famílias
brasileiras**

A TV Globo é responsável por 54% da audiência e atrai 75% do mercado de publicidade, embora enfrente concorrência com o SBT, atualmente gerido por um ex-chefe da Globo, que responde por 20% da audiência.

A TV Globo reúne todas as noites 80 milhões de brasileiros, difundindo seu sinal através de suas emissoras associadas espalhadas pelo país, em torno das "telenovelas", folhetins de suspense inteiramente produzidos pelo canal em seus próprios estúdios e exportados para mais de 120 países. O canal atrai igualmente muitos espectadores todas as manhãs durante a emissão da missa. Por último, é de se destacar que o grupo dispõe de um canal de informações contínuas, o Globo News.

La segmentation de l'offre haut débit devrait s'accroître au fur et à mesure de l'utilisation de nouvelles technologies comme l'ADSL 2, la 3G ou la fibre.

3. Les marchés liés à la convergence

Deux marchés sont en présence, la télévision gratuite financée par la publicité, et la télévision payante, l'ensemble étant dominé par les acteurs privés.

Les dix principaux réseaux sont les suivants :

- Pour la télévision gratuite : TV Globo, SBT, TV Record, propriété de l'Eglise universelle, TV Bandeirantes et Rede TV. Il faut ajouter TV Brasil, la nouvelle chaîne publique nationale lancée en décembre 2007.
- Pour la télévision payante : il existe deux principaux opérateurs du câble, NET Serviços et TVA qui détiennent 85% des clients, et deux opérateurs DTH (direct to home) Direct TV/Sky Brasil et Telefonica. L'ensemble permet aux 55 M de foyers brésiliens de recevoir la télévision dans 90% des cas en analogique avec une bande passante de 6 MHz. Le système brésilien comprend un système de franchises de câbles et de services de distribution de multi-chaînes à multipoints. Ces services payants sont offerts à un prix moyen de l'ordre de 45€ par mois et concernent les clients les plus aisés, soit environ 3,5 M d'abonnés. Dès lors, ce secteur de la TV payante continue à investir.

Dominé par TV Globo, représentant 50% de parts de marché, le marché brésilien des médias se caractérise par l'importance des chaînes privées financées par la publicité dès 1950. Les télévisions publiques, à vocation régionale puis thématique, sont apparues dix ans plus tard.

TV Globo réalise 54% de l'audience et draine 75% du marché publicitaire, bien que concurrencée par SBT dirigée par un ancien responsable de Globo, avec 20% d'audience.

TV Globo réunit chaque soir 80 M de Brésiliens en diffusant à travers ses émetteurs associés répartis à travers le pays les "telenovelas", feuilletons à suspens entièrement produits par la chaîne dans ses propres studios et qui s'exportent dans plus de 120 pays. La chaîne attire de nombreux téléspectateurs tous les matins au moment de la diffusion de la messe. Enfin, le groupe dispose aussi d'une chaîne d'informations continues Globo News.

TV Globo, 1^{ère} chaîne commerciale auprès des 55 M de foyers brésiliens

Le processus de libéralisation des réseaux a enclenché une stratégie du groupe Globo visant à accroître l'offre de télévision payante sur le câble tablant sur une croissance de la demande. L'objectif de 9 M de clients qui devait être atteint en 2003 a connu l'échec, dû au prix trop élevé appliqué à un public largement satisfait par les programmes de TV Globo.

Visita técnica da ARCEP ao Brasil

O processo de liberalização das redes alavancou a estratégia do grupo Globo de aumentar a oferta de TV por assinatura por cabo, com base em um aumento da demanda. A meta de 9 milhões de clientes em 2003 não obteve sucesso, devido ao preço muito alto demandado a usuários que se encontravam já em grande parte satisfeitos com os programas do canal aberto da TV Globo.

Essa má orientação estratégica contribuiu para o atual endividamento do grupo (cerca de 1 bilhão de euros), num contexto de desvalorização do real, de explosão do consumo de Internet e de crise no mercado da publicidade. A dívida foi parcialmente assumida por grandes grupos financeiros, como o Banco Nacional de Desenvolvimento - BNDES, que historicamente tem financiado infra-estruturas de implantação no Brasil e que detém interesses nos operadores de telecomunicações.

Para reduzir a sua dívida, o grupo Globo se concentrou no seu *core business* (cabo, estúdios, editoras e música), reduziu a sua força de trabalho, diminuiu salários e reviu a extensão dos estúdios do centro Projac, que se chegava a 165 hectares nos arredores do Rio, onde são gravadas as citadas "telenovelas". Por fim, a Globo renegociou os direitos da Copa do Mundo de futebol de 2006, equivalente ao montante de 163 milhões de euros. O objetivo do grupo agora é o de combinar televisão e cinema.

**TV Brasil,
1º canal público
gratuito federal,
lançado
em 2.12.2007**

Em função de metas presidenciais, o Brasil lançou em dezembro de 2007 a TV Brasil, o primeiro canal público nacional, que deveria ter, de acordo com o seu diretor geral, o orçamento de quase 150 milhões de euros, dos quais a metade prevista em orçamento público com a posterior possibilidade de utilização de publicidade institucional.

O conceito desenvolvido pela cadeia é o de formar "jornalistas-cidadãos". Senna, o director da cadeia, anunciou a distribuição de 30.000 telemóveis em todo o país para divulgar a TV Brasil. Tendo por base seu lançamento, que obteve entre 3% e 5% de quotas de audiência, a TV Brasil deve chegar a 10% das audiências rapidamente.

Cette mauvaise orientation stratégique a contribué à endetter le groupe (de l'ordre de 1 Md€) dans un contexte de dévaluation du Real (BLR), d'explosion de la bulle Internet et de crise du marché publicitaire. La dette est en partie prise en charge par les grands groupes financiers comme la BNDES qui finance le déploiement des infrastructures au Brésil et possède des intérêts auprès d'opérateurs de télécommunications.

Pour réduire sa dette, le groupe Globo s'est recentré sur son activité principale de médias (câble, studios, maisons d'édition et de musique) et a réduit ses effectifs, diminué les salaires et revu à la baisse les projets d'extension des studios du centre Projac qui s'étend sur 165 hectares près de Rio et où sont tournées les "telenovelas". Enfin, Globo a dû renégocier les droits de la Coupe du monde de football 2006, qui avaient atteints le montant de 163 M€. L'objectif du groupe est désormais d'associer la télévision et le cinéma.

Conformément à la volonté présidentielle, le Brésil a lancé en décembre 2007, TV Brasil, la première chaîne publique nationale, qui devrait disposer selon son directeur général d'un budget de près de 150 M€ dont la moitié sera apportée en dotation budgétaire avec par la suite la possibilité de recourir à la publicité institutionnelle.

**TV Brasil,
1^{ère} chaîne publique
fédérale gratuite
lancée le 2/12/2007**

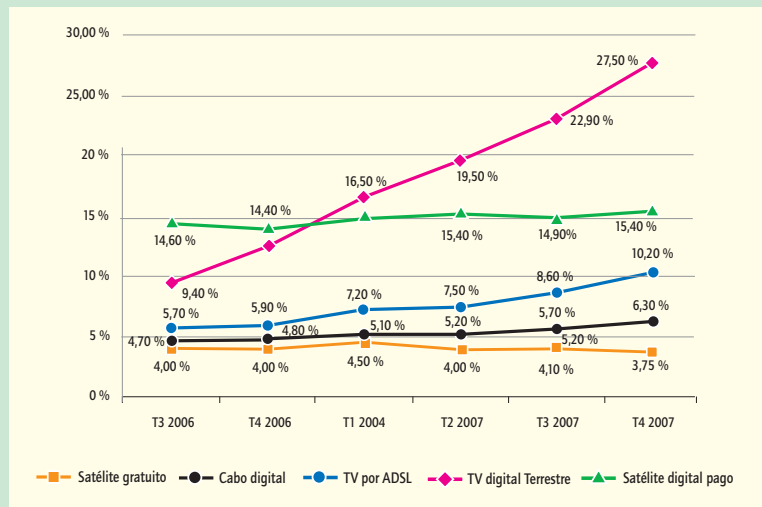
Le concept développé par la chaîne est de former des "journalistes-citoyens". M. Senna, le Directeur de la chaîne a annoncé vouloir distribuer 30 000 téléphones portables à travers tout le pays pour faire connaître TV Brasil. Mesurée à son lancement entre 3% et 5% de part d'audience, TV Brasil se fixe comme objectif d'atteindre rapidement 10% d'audience.

Ao contrário da França, onde a TDF tem um monopólio de facto sobre a radiodifusão, o Brasil não possui um organismo principal que concentra a difusão de programas, cada operador brasileiro difunde seus próprios programas. Até a criação da TV BRASIL, em fins de 2007, não havia nenhuma rede nacional de televisão pública.

Em termos de conteúdo audiovisual, e ao contrário da França, as operadoras brasileiras de telecomunicações estão a enfrentar dificuldades na obtenção de autorização de transporte sobre redes. Na França, a oferta *triple play* sobre o fixo apresenta um adiantamento relativo sobre o Brasil, que se reduz à oferta VoD.

As quotas de produção nacional não foram estabelecidos no Brasil, ao contrário da França, que, mediante sua lei Audiovisual impõe às cadeias de programação a obrigação de produzir obras audiovisuais de expressão francesa, seja documentário, ficção ou animação.

A evolução da taxa de inicialização por modo de acesso digital na França



Fontes : NPA Conseil, estudo realizado para ISL

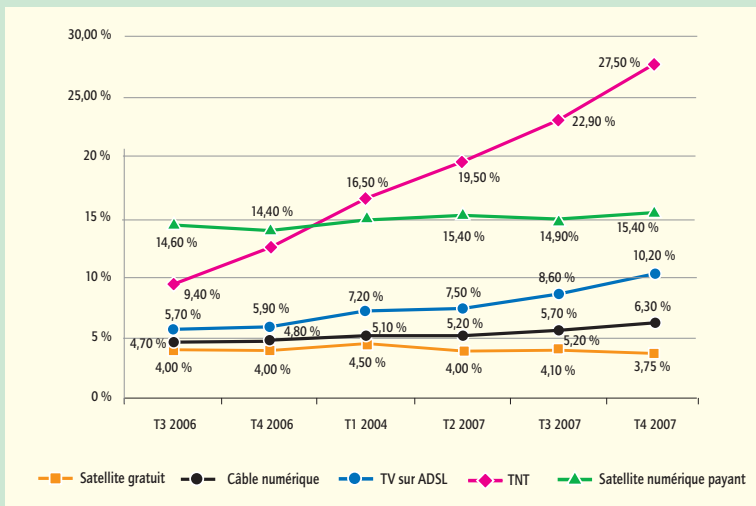
Para os canais de televisão franceses, a televisão sobre móveis ou a oferta VoD constitui mais uma oportunidade de mercado que uma obrigação, ao passo que a banda larga permite o crescimento da oferta de serviços lineares como um prelúdio para o desenvolvimento do mercado.

A la différence de la France où TDF dispose d'un monopole de fait de la télédiffusion, le Brésil ne dispose pas d'un diffuseur principal de programmes, chaque opérateur brésilien diffusant ses programmes. Jusqu'à la création fin 2007 de TV BRASIL, il n'existait aucun réseau national de télévision publique.

En matière de contenus audiovisuels, et contrairement à la France, les opérateurs brésiliens de télécommunications sont confrontés à la difficulté d'obtenir des autorisations de transport. En France, l'offre triple play sur le fixe présente une avance relative sur celle du Brésil, réduite à une offre de VoD.

Les quotas de productions nationales ne sont pas encore instaurés au Brésil contrairement à la France qui, dans la loi sur l'audiovisuel, impose aux chaînes l'obligation d'œuvres de production audiovisuelle d'expression française soit documentaire, de fiction ou d'animation.

L'évolution du taux d'initialisation par mode d'accès numérique en France



Sources : NPA Conseil, étude réalisée pour ISL

Pour les chaînes françaises, la télévision sur mobile ou l'offre de VoD constituent plus une opportunité de marché qu'une contrainte, le haut débit permettant la croissance de l'offre de services linéaires comme prélude au développement du marché.

Les enjeux de la régulation au Brésil

As questões de regulação no Brasil



1. Telefonia móvel e o lançamento de serviços 3G em 2008

O Conselho Diretor da ANATEL aprovou em 12 de julho de 2007 o texto da licitação para a concessão de licenças de terceira geração de telefonia móvel, que permitem a alta velocidade de transmissão de dados ou vídeo de alta definição e acesso rápido à Internet à partir de telefones móveis.

Este texto prevê a obrigação de prestação de serviços 2G em todos os municípios com menos de 30.000 habitantes, nos primeiros dois anos após a concessão da licença. Além disso, prevê-se que, no prazo de 5 anos, 60% dos municípios desta dimensão serão cobertos por serviços 3G, os outros restantes serão cobertos pelos serviços 2G.

A ANATEL pretende garantir uma cobertura total do Brasil em termos de serviços por telefonia móvel, com a atribuição de licenças 3G.

Aproximadamente 3.300 municípios sobre um total de 5.500 municípios, ou 90,4% da população brasileira, dispõem de serviços de telefonia móvel. Para atender os municípios menos populosos, cada operador pode optar por utilizar a sua própria infra-estrutura ou partilhá-la com outros operadores. Os operadores terão um ano para implantar os serviços de terceira geração de telefonia móvel em 80% dos municípios que já dispõem, até agora, dos serviços de telefonia móvel.

Os operadores terão um ano para implantar os serviços de terceira geração de telefonia móvel em 80% dos municípios que já dispõem, até agora, dos serviços de telefonia móvel.

MHz Subfaixa	Transmissão da	
	Estação Móvel	ERB
F	1920-1935	2,110-2,125
G	1,935-1,945	2,125-2,135
H	1,945-1,955	2,135-2,145
I	1,955-1,965	2,145-2,155
J	1,965-1,975	2,155-2,165
Subfaixa de Extensão	1,885-1,890	1,890-1,895

(Source Anatel)

<http://www.teleco.com.br/Bandac.asp>

Desde a sua criação em 1997, a ANATEL tem sido capaz de fazer cumprir as obrigações dos contratos de concessões brasileiras em vista das operadores de telecomunicações, estabelecendo penalidades pelo não cumprimento de metas de universalização em termos de serviços de telefonia fixa. O que deverá se repetir no que se refere à implantação do 3G.

1. La téléphonie mobile et le lancement de la 3G en 2008

Le conseil directeur de l'ANATEL a approuvé le 12 juillet 2007 le texte de l'appel d'offre pour l'attribution des licences de téléphonie mobile de troisième génération qui permettent une transmission à grande vitesse de données ou de vidéo de haute définition et un accès rapide à Internet depuis des téléphones portables.

Ce texte prévoit l'obligation de prestations de services selon le système de normes 2G dans toutes les municipalités de moins de 30 000 habitants dans les deux premières années suivant l'attribution de la licence. Par ailleurs, dans les 5 ans à venir, 60% des municipalités de cette taille devront être couvertes par des services de 3G, les autres seront couvertes par des services de 2G.

Environ 3 300 municipalités représentant 90,4% de la population brésilienne, sur un total de 5 500 municipalités, disposent de services de téléphonie mobile. Pour atteindre les municipalités les moins peuplées chaque opérateur pourra choisir d'utiliser ses propres infrastructures ou partager celles-ci avec d'autres opérateurs. Les opérateurs auront une année pour déployer les services de téléphonie mobile de troisième génération dans 80% des municipalités disposant à ce jour de services de téléphonie mobile.

L'ANATEL cherche à garantir la couverture intégrale du Brésil en services de téléphonie mobile par l'attribution des licences 3G.

Sous-bandes retenues par l'Anatel pour l'implantation de la 3G au Brésil

MHz Sous-bandes	Transmission de	
	Station Mobile	ERB
F	1920-1935	2,110-2,125
G	1,935-1,945	2,125-2,135
H	1,945-1,955	2,135-2,145
I	1,955-1,965	2,145-2,155
J	1,965-1,975	2,155-2,165
Extension des sous-bandes	1,885-1,890	
	1,890-1,895	

(Source Anatel)

<http://sistemas.anatel.gov.br/SACP/Contribuicoes/TextoConsulta.asp?CodProcesso=C1024&Tipo=1&Opcao=andamento>

Depuis sa création en 1997, l'ANATEL a toujours su faire respecter les obligations des contrats de concessions des opérateurs brésiliens de télécommunications en mettant en place des sanctions en cas de non respect en matière d'universalisation des services de téléphonie fixe. Il devrait en être de même en ce qui concerne le déploiement du système 3G.

A licitação de 3G dividiu o Brasil em 11 áreas de atribuição, a cada uma delas sendo atribuídos quatro blocos de frequências, uma de 15 MHz (Bandas F) e três 10 MHz (banda G, I, J). O texto previa que os quatro lotes da área metropolitana de São Paulo fossem atribuídos em conjunto com os quatro lotes da Amazônia. Do mesmo modo, os quatro lotes da área do resto do Estado de São Paulo, fora da área metropolitana, deveriam ser atribuídos às áreas que abrangem os estados do Nordeste. Estas regras foram impostas para obrigar os operadores à prestação de serviços, mesmo nos locais menos rentáveis.

O edital, lançado em outubro de 2007, deu lugar aos leilões em hasta pública durante os meses de novembro e dezembro de 2007, permitindo ao Estado federal recolher mais de 5,3 bilhões de reais, ou mais de 2 bilhões euros, pagos pelos quatro grandes operadores de telefonia móvel – Vivo, TIM, Claro e Oi. Essas licenças se associam ademais a objetivos audaciosos de implantação, compreendida aí a instalação de redes em regiões mais pobres.

A maioria dos operadores já haviam iniciado a prestação desse gênero de serviços. Claro e Vivo haviam procedido ao lançamento dos serviços 3G e TIM e Oi haviam já planejado a implantação durante o primeiro semestre de 2008. TIM, nesses termos, anunciou o lançamento de seus serviços 3G em março de 2008, oferecendo uma conexão à Internet de banda larga 7,2 MBps para competir com ofertas com os operadores de telefonia móvel Claro, que oferece 1 Mbps por R\$ 99 por mês (38€) em conexão ilimitada. Do mesmo modo, essa oferta da TIM entrará em concorrência com as ofertas de 4 MBps dos prestadores o acesso por cabo e ADSL, a uma taxa semelhante, R\$ 99 por mês.

Um dos primeiros benefícios desta operação, para além do lançamento dos serviços móveis de terceira geração, será a universalização dos serviços telefônicos móveis 2G, que, conforme o esperado, virá a cobrir 100% dos municípios e a atender quase toda a população, nos próximos dois anos.

Se compararmos com a França, os serviços de banda larga neste país em relação às redes móveis 3G no padrão UMTS na banda de 2GHz estão disponíveis desde 2005. Três operadores (Orange, SFR e Bouygues Telecom), depois de terem satisfeito os critérios do convite à apresentação de candidaturas, pagaram uma quantia fixa e pagam anualmente uma parte variável equivalente a 1% do volume total de negócios, para a utilização de frequências atribuídas ao operadores na rede 3G. A parte fixa aportou um total de 1,85 bilhões de euros para o Estado francês e permite aos operadores de operar uma rede 3G. Resta ainda uma quarta autorização que não foi adjudicada. O número de clientes 3G na França ultrapassou 8 milhões de euros

L'appel d'offre 3G divise le Brésil en 11 zones d'attribution, chacune d'elles se voyant allouer quatre blocs de fréquences, une de 15 MHz (Bandes F) et trois de 10 MHz (bandes G, I e J). Le texte a prévu que les quatre lots de la zone métropolitaine de São Paulo soient attribués conjointement avec les quatre lots de l'Amazonie. De même les quatre lots de la zone du reste de l'Etat de São Paulo, en dehors de la zone métropolitaine, sont attribués avec ceux de la zone couvrant les Etats du Nord-Est. Ces règles sont imposées pour obliger les opérateurs à fournir des services, même dans les localités les moins rentables.

L'appel d'offre, lancé en octobre 2007 a eu lieu aux enchères durant les mois de novembre et de décembre 2007, ce qui a permis à l'Etat fédéral de recueillir plus de 5,3 MdBLR, soit plus de 2 Md€, notamment offerts par les quatre principaux opérateurs mobiles -Vivo, TIM, Oi et Claro-, candidats en lice pour participer à ces enchères. Ces licences comprennent par ailleurs des objectifs ambitieux de déploiement, y compris dans les zones les plus déshéritées.

La plupart des opérateurs ont d'ores et déjà choisi leurs fournisseurs. Claro et Vivo ont procédé au lancement de leurs services 3G et TIM et OI ont prévu un déploiement au cours du premier semestre 2008. TIM a annoncé un lancement de ses services 3G en mars 2008 et mise sur une offre de connexion à Internet à haut débit de 7,2 MBps pour concurrencer les offres d'opérateurs de mobile comme Claro qui offre 1 MBps pour 99 BRL par mois (38€) en connexion illimitée. De la même façon, l'offre de TIM entrera en compétition avec les offres à 4 MBps des fournisseurs d'accès câble et ADSL à un tarif similaire de 99 BRL par mois.

Un des premiers bénéfices de cette opération, outre le lancement des services de téléphonie mobile de troisième génération, sera l'universalisation des services de téléphonie mobile en 2G qui devrait atteindre une couverture de 100% des communes et de quasi l'ensemble de la population dans les deux années à venir.

Si l'on compare avec la France, les services haut-débit mobiles sur les réseaux 3G à la norme UMTS dans la bande des 2GHz sont disponibles depuis 2005. Trois opérateurs (Orange, SFR et Bouygues Telecom), ayant satisfait les critères de l'appel à candidatures, ont versé une redevance comportant une part fixe et une part variable, versée annuellement, égale à 1 % du montant du chiffre d'affaires réalisé au titre de l'utilisation des fréquences allouées à l'opérateur pour l'exploitation d'un réseau 3G. La part fixe a rapporté un montant total de 1,85 Md€ à l'Etat français et autorise les opérateurs à exploiter un réseau 3G. Il reste une quatrième autorisation qui n'a pas encore été attribuée. Le nombre de clients 3G en France dépassait les 8 millions et la couverture était de 45% de la population à la fin de l'année 2007.

e a cobertura, 45% da população no final de 2007. A ARCEP permitiu em 2008 a modificação das licenças pelos operadores móveis para a reutilização das bandas 900 e 1800 MHz de 2G para 3G.

2. O projecto de lei sobre a convergência

No Brasil como em França, a convergência da televisão digital e Internet produzidas as três seguintes resultados:

- Autoriza a oferta de serviços interactivos em linha;
- Permite a proliferação de conteúdo oferecido, o mercado se desloca de um para um ambiente de escassez para abundância;
- Traduz-se em um avanço tecnológico e uma melhoria significativa da qualidade de serviço, acrescentando a televisão de alta definição.
- Deputado Jorge Bitar é o relator de um projecto de lei que altera o contexto de televisão por assinatura, incluindo operadores de telecomunicações e permitindo, assim, a entrada neste segmento de serviços transmitidos via IP no Brasil. O projecto de lei visa satisfazer dois objetivos:
- Permitir o fornecimento de todos os serviços de comunicação, independentemente da infra-estrutura utilizada;
- Chegar a um consenso para aumentar a produção brasileira de conteúdos por meio da introdução de quotas para a produção e favorecer, nesses termos, o crescimento do sector.

Se os canais livres produzem a maior parte dos seus programas como TV Globo, que produz mais de 90%, a maior parte dos demais operadores de televisão por assinatura, entretanto, importa muitos programas, especialmente dos E.U.A.

A legislação proposta por Jorge Bitar sobre a convergência e que foi aprovada pela Comissão de Ciência e Tecnologia em novembro de 2007, se baseia em três princípios:

- Estabelecer a neutralidade tecnológica em face do aumento súbito da rivalidade dos atores do mercado de media;
- Propor regras claras e inovadoras sobre a quota de produção de conteúdos audiovisuais brasileiros, incluindo VoD;
- Convidar o regulador a melhorar a concorrência no enlace local.

Em um país altamente urbanizado onde a população é espalhada por uma área de dimensão continental concentrada sobre 11 cidades principais, o projecto de lei afeta a atividade de um setor audiovisual altamente influente e

L'ARCEP a permis en 2008 la modification des licences des opérateurs mobiles français pour la réutilisation des bandes 900 et 1800 MHz de la 2G pour la 3G.

2. Le projet de loi sur la convergence

Au Brésil comme en France, la convergence internet et télévision tout numérique produit les trois effets suivants :

- elle autorise l'offre de services interactifs en lignes ;
- elle permet la multiplication des offres de contenus, le marché passant d'un environnement de rareté à celui de l'abondance ;
- elle constitue une rupture technologique et une amélioration significative de la qualité de service en y ajoutant la télévision à haute définition.

Le député Jorge Bitar est rapporteur d'un projet de loi modifiant le cadre de la télévision payante en permettant notamment aux opérateurs de télécommunications d'entrer sur ce segment de la diffusion via les services IP au Brésil. Le projet de loi vise à satisfaire les deux objectifs suivants :

- permettre l'offre de tous les services de communication quelle que soit l'infrastructure utilisée ;
- aboutir à un consensus pour augmenter la production de contenus brésiliens en instaurant des quotas de productions et en favorisant par l'augmentation des offres une croissance du secteur.

Si les chaînes gratuites produisent la majeure partie de leurs programmes à l'exemple de TV Globo qui en produit plus de 90 %, les opérateurs de télévision payante importent de nombreux programmes en particulier des Etats-Unis.

La proposition de loi le député Jorge Bitar sur la convergence approuvée par la Commission sciences et technologie en novembre 2007, se fonde sur les trois principes suivants :

- instaurer la neutralité technologique face à la poussée d'acteurs rivaux multimédias ;
- proposer des règles claires et innovantes sur le quota de production de contenus audiovisuels brésiliens incluant la VoD ;
- inviter le régulateur à perfectionner la concurrence sur la boucle locale.

Dans un pays fortement urbanisé où la population se répartit sur un territoire de taille continentale concentrée sur 11 villes principales, le projet législatif touche à l'activité d'un secteur audiovisuel jouissant d'une grande influence et

um setor de telecomunicações em plena florescência, que tem implantado redes e serviços em grandes áreas urbanas predominantemente. Eventualmente, o audiovisual no Brasil poderá conhecer uma ruptura econômica e tecnológica. O projeto, atualmente contestado por vários atores de telecomunicações e audiovisual, poderá, entretanto, ser voltado no primeiro semestre de 2008.

3. A passagem completa do analógico para o digital previsto em 2016

Com a televisão digital, será possível melhorar a qualidade de imagem e som com a HDTV (televisão de alta definição), bem como migrar de uma imagem de 400x400 pixels para uma imagem de 1920x 1080 pixels. A distribuição de canais digitais adicionais (até 4) será permitida na mesma banda de frequência, em comparação com analógico, tornando possível a interatividade entre o espectador e a cadeia.

O governo brasileiro anunciou uma cobertura de todo o território com o sinal digital no prazo de sete anos. Sob estas condições, o desenvolvimento da televisão digital no Brasil irá enfrentar um período de adaptação que se estende até 2016, durante o qual analógico e digital irão conviver.

O padrão escolhido implica em um preço dos descodificadores de 590 a 1099 reais (230€ a 428€), o que é atualmente um obstáculo à sua difusão, especialmente porque a taxa de equipamento em *Full HD TV* é muito baixa.

Na França, a lei de 2007 sobre a modernização do audiovisual, da radiodifusão e da televisão do futuro pode ser comparada ao projeto descrito. Ela organiza a execução de televisão de alta definição e televisão móvel pessoal. A lei prevê assim a passagem da França, por região geográfica, do analógico para o digital em março de 2008 e a extinção da radiodifusão analógica terrestre em 30 de Novembro de 2011, prevendo exceções em casos específicos.

Além disso, os novos edifícios serão equipados para receber todas as redes de telecomunicações e um rótulo, "Pronto para a alta definição", será criado com o único terminal para a efetiva recepção de serviços em alta definição.

Dentro de um ano após a promulgação da lei, todos os televisores colocados à venda também incluirão um adaptador TNT. A passagem completa para digital baseado em satélite será oferecida gratuitamente em áreas que não são abrangidas pela transmissão terrestre.

O texto estabelece normas para que os fornecedores de acesso à Internet contribuam à Conta de Apoio à Indústria de Programas (Compte de soutien

d'un secteur des télécommunications plutôt florissant déployant des réseaux et services sur de larges espaces principalement urbains. A terme, l'audiovisuel brésilien pourrait connaître une rupture économique et technologique. Le projet, actuellement controversé par plusieurs acteurs, pourrait toutefois aboutir au cours du premier semestre 2008.

3. Le basculement total de l'analogique vers le numérique prévu en 2016

Avec la télévision numérique, il sera possible d'améliorer l'image et le son avec une qualité possible HDTV (High Definition Television) et de passer d'une image 400 x 400 pixels à une image 1920 x 1080 pixels. La diffusion de chaînes numériques supplémentaires (jusqu'à 4) sera permise dans la même bande de fréquence par rapport à l'analogique, rendant possible l'interactivité entre le téléspectateur et la chaîne.

Le gouvernement brésilien a annoncé une couverture de tout le territoire par le signal numérique dans un délai de sept ans. Dans ces conditions, le développement de la télévision numérique au Brésil va connaître une période d'adaptation s'étalant jusqu'en 2016 pendant laquelle subsisteront l'analogique et le numérique.

La norme choisie suite au prix des décodeurs de plus de 590 BRL à 1099 BRL (230€ à 428€) constitue actuellement un frein à sa diffusion d'autant plus que le taux d'équipement en téléviseur Full HD est très faible.

Si l'on compare avec la France, la loi de 2007 relative à la modernisation de la diffusion audiovisuelle et à la télévision du futur organise la mise en place de la télévision haute définition et de la télévision mobile personnelle. La loi prévoit le basculement de la France de l'analogique vers le tout numérique à compter de mars 2008, par zone géographique et l'extinction de la diffusion hertzienne terrestre analogique au 30 novembre 2011, sauf cas particulier.

En outre, les immeubles neufs seront équipés pour recevoir tous les réseaux de télécommunications et un label "Prêt pour la haute définition" sera créé pour les seuls terminaux permettant la réception effective des services en haute définition.

Dans un délai d'un an après promulgation de la loi, tous les téléviseurs mis en vente devront également intégrer un adaptateur TNT, impérativement. Le basculement vers le tout numérique reposera sur une offre satellitaire gratuite dans les zones qui ne seront pas couvertes par la diffusion hertzienne terrestre.

à l'industrie des programmes - COSIP), a Internet contribuiu, dessa forma, como os canais de televisão para a promoção cultural.

4. A televisão móvel pessoal

O presidente brasileiro Luiz Inácio Lula da Silva decidiu introduzir a televisão digital no país em outubro de 2007 para permitir aplicações como rádio, televisão, Internet e televisão móvel pessoal.

O Brasil formalizou por decreto a escolha do padrão japonês ISDB-T (*Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial*) para a implementação da televisão digital no Brasil, em detrimento dos sistemas europeu e americano. No entanto, os seus vizinhos do Mercosul (Argentina, Paraguai e Venezuela) e demais países da América do Sul ainda não concluíram a sua opção. A exceção nesse caso é o Uruguai que escolheu o padrão DVB em outubro de 2007.

O Brasil mantém o padrão ISDB-T japonês para a TV digital

Próximo do DVB-T, o ISDB-T difere no fato de que a banda está dividida em 13 segmentos de tempo, incluindo diversos (1 a 3), que foram reservados para a TV digital para dispositivos móveis. Com base em *Orthogonal Frequency Division Multiplexing* (OFDM), ele permite a multiplexação de diferentes fontes. A distribuição ocorre na faixa UHF (principalmente banda IV) e a codificação de áudio/vídeo é MPEG-2, HDTV-compatível, padrão no uso do MPEG-4.

Mais especificamente, o sistema brasileiro de televisão digital é uma variação do sistema japonês com uma codificação diferente (MPEG4, em vez de MPEG2) e um *middleware* desenvolvido por dois centros de investigação das duas universidades brasileiras "Ginga" (Universidade Federal do 'Estado da Paraíba e PUC Rio) para interatividade, com uma via de retorno para os telespectadores para o canal de aquisição de produtos, por exemplo.

O BNDES financia a implantação digital

Para facilitar a implantação de seu padrão ISDB-T, o Japão tem oferecido uma isenção parcial ao Brasil de honorários e royalties sobre a sua tecnologia, além de discutir a criação de uma fábrica de semicondutores.

O BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social do Brasil) também confirmou que iria financiar a implementação da televisão digital em conjunto com um banco japonês.

Le texte instaure de faire contribuer les fournisseurs d'accès à Internet au Compte de soutien à l'industrie des programmes (COSIP), l'Internet contribuant comme les chaînes de TV à la création culturelle.

4. La télévision mobile personnelle

Le Président brésilien Luiz Inacio Lula da Silva a décidé d'introduire la télévision numérique dans son pays en octobre 2006 pour permettre des applications comme la radio, la télévision, l'internet et la télévision mobile personnelle.

Le Brésil a officialisé par décret le choix de la norme japonaise ISDB-T (Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial) pour l'implantation de la télévision numérique au Brésil, au détriment des systèmes européen et américain. En revanche, ses voisins du Mercosur (Argentine, Paraguay et Venezuela) et d'Amérique du sud n'ont pas encore arrêté leur décision à l'exception de l'Uruguay qui a choisi la norme DVB en octobre 2007.

Proche du DVB-T, l'ISDB-T en diffère dans le fait que la bande passante est divisible en 13 segments temporels, dont plusieurs (de 1 à 3) ont été réservés à la télévision numérique pour mobiles. Basée sur l'Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) permettant le multiplexage des différentes sources. La diffusion a lieu en bande UHF (principalement bande IV) et l'encodage audio/vidéo est de type MPEG-2, compatible HDTV, la norme référant également l'utilisation du MPEG-4.

Plus précisément, le système brésilien de télévision numérique est une modulation du système japonais avec une codification différente (le MPEG4 au lieu du MPEG2) et un "middleware" développé par deux centres de recherche de deux universités brésiliennes "Ginga" (Université Fédérale de l'Etat de Paraíba et la PUC de Rio) pour l'interactivité, avec une voie de retour du téléspectateur vers la chaîne, pour l'achat de produits par exemple.

Pour faciliter le déploiement de sa norme ISDB-T, le Japon a offert au Brésil une exemption partielle des redevances de royalties sur sa technologie, et a examiné l'implantation d'une usine de semi-conducteurs.

La BNDES (Banque Nationale de Développement Économique et Social du Brésil) a également confirmé qu'elle financerait l'implantation de la télévision numérique conjointement avec une banque japonaise.

Le Brésil retient la norme ISDB-T japonaise pour la TV numérique.

La BNDES finance le déploiement numérique.

Os grupos brasileiros de televisão têm sido favoráveis do modelo japonês e responsáveis japoneses prometeram a adotar todas as inovações tecnológicas brasileiras.

São Paulo está aberta para a TV digital desde dezembro de 2007

A indústria desenvolveu uma primeira oferta sobre a cidade de São Paulo em dezembro de 2007, onde os primeiros conversores de sinal analógico para o digital já foram lançados.

Com o lançamento da televisão digital em São Paulo, as principais emissoras já começaram a distribuir alguns dos seus programas no HD em qualidade digital.

O governo brasileiro estima que nos próximos quinze anos, a introdução da televisão digital irá gerar um volume de negócios de cerca de 30 bilhões de euros.

Na França, o desenvolvimento de TV móvel é baseado no sistema de normas DVB-H (Digital Video Broadcasting para Handhelds), que é o utilizado na Europa, padrão declinado para a tecnologia móvel terrestre DVB-T e utilizado em parte do residencial TNT.

Neste país, os primeiros serviços comerciais na Televisão Móvel Pessoal (TMP) devem aparecer nas Olimpíadas de Pequim, em agosto de 2008. As decisões deverão interferir brevemente na Venezuela, Colômbia, Chile e Argentina sobre a escolha do sistema de TV digital.

5. Outros desafios do regulador brasileiro

A portabilidade dos números, a aplicação progressiva em 2008

A portabilidade numérica, foi introduzida pela ANATEL em 7 de março de 2007, por meio da Resolução 430 e será implementada gradualmente em 2008.

Os consumidores brasileiros poderão manter seus números de telefone quando mudarem de operador fixo ou móvel, em agosto de 2008, caso eles pertencem a uma única área de numeração. No caso de mudança de zona, a portabilidade será possível conforme disponibilidade dos operadores, com uma introdução gradual por zona de numeração.

As experiências-piloto serão realizados entre maio e julho de 2008, nas regiões com o código 14 (Bauru), o código 17 (São José do Rio Preto), o código 27 (Vitória), o código 37 (Divinópolis), o código 43 (Londrina), o código 62 (Goiânia), o código 67 (Mato Grosso do Sul) e com o Código 86 (Teresina).

Les groupes de télévision brésiliens se sont montrés favorables au modèle japonais et les responsables japonais ont promis d'adopter toutes les innovations technologiques brésiliennes.

L'industrie a développé une première offre sur la ville de Sao Paulo en décembre 2007 où les premiers boîtiers de conversion du signal analogique en numérique et les téléviseurs ont été lancés. **Sao Paulo est ouvert à la TV numérique depuis décembre 2007**

Avec ce lancement de la télévision numérique à Sao Paulo, les principaux émetteurs ont commencé à diffuser certains de leurs programmes en qualité numérique HD.

Le gouvernement brésilien estime que dans les quinze prochaines années l'introduction de la TV numérique générera un chiffre d'affaires de l'ordre de 30 Md€.

En comparaison avec la France, le développement de la télévision sur mobile s'appuie sur le système de normes DVB-H (Digital Video Broadcasting for Handhelds) retenu en Europe, norme déclinée pour appareils mobiles de la technologie DVB-T terrestre, utilisée dans le cadre de la TNT résidentielle.

En France, les premiers services commerciaux sur la télévision mobile personnelle (TMP) devraient apparaître à l'occasion des Jeux olympiques de Pékin en août 2008. Des décisions doivent intervenir prochainement au Venezuela, en Colombie, au Chili et en Argentine sur leur choix du système de normes de TV numérique.

5. Les autres défis de la régulation brésilienne

La portabilité des numéros a été introduite par l'ANATEL le 7 mars 2007 dans sa résolution 430 et sera progressivement mise en œuvre en 2008.

La portabilité des numéros, mise en œuvre progressive en 2008

Les consommateurs brésiliens pourront garder leurs numéros en cas de changement d'opérateur de téléphonie fixe ou mobile à partir du mois d'août 2008 s'ils appartiennent à une même zone de numérotation. Dans le cas de changement de zone, la portabilité sera possible en fonction des opérateurs avec une introduction progressive par zone de numérotation.

Des expériences pilotes seront menées entre mai et juillet 2008 dans les régions comportant le code 14 (Bauru), le code 17 (São José do Rio Preto), le code 27 (Vitória), le code 37 (Divinópolis), le code 43 (Londrina), le code 62 (Goiânia), le code 67 (Mato Grosso do Sul) et le code 86 (Teresina).

Visita técnica da ARCEP ao Brasil

Áreas de numeração de cidades com alta densidade populacional, como o Rio (código 21 e 10 milhões de clientes) e São Paulo (código 11 e 16,6 milhões de clientes), serão as últimas a se beneficiar, da portabilidade, respectivamente em fevereiro e março de 2009.

Na França, a ARCEP abriu tal possibilidade de um cliente migrar de operadora fixa e manter seu número em 2003.

Este dispositivo foi completado por um processo de portabilidade numérica móvel e entrou em vigor em maio de 2007 na metrópole. Ele introduz três novos elementos:

- a portabilidade do número de móvel ;
- a rescisão em dez dias maximos;
- e o princípio do interlocutor único por cliente: o novo operador. (O novo processo de portabilidade numérica dos móveis é caracterizada por um papel preponderante neste momento do operador recebedor, isto é, do operador para o qual o cliente deseja portar seu número.)

A ARCEP tem realizado uma consulta pública sobre portabilidade do número móvel nas metrópoles no que diz respeito aos métodos contabilísticos, cobrança e tarifação dos custos da portabilidade numérica celular.

A desagregação do enlace local introduzido pela ANATEL com base na experiência da ARCEP

A ANATEL pretende implementar a separação da rede local onde não há nenhuma obrigação para os operadores que estão a negociar o livre acesso ao cliente final.

Como resultado, o ADSL é fornecido exclusivamente pelos operadores a partir dos operadores históricos e a partir da rede implantada em cada uma de suas respectivas áreas operacionais. Na introdução do enlace local separado, a ANATEL acredita no aumento da concorrência à imagem do modelo francês.

A França pôs em prática em 2000 a regulamentação do mercado de banda larga, a fim de promover a concorrência por infra-estruturas e centrada sobre o acesso desagregado ao enlace local.

O WiMAX: re-lance em 2008 pela ANATEL

O WiMAX é uma tecnologia destinada a desenvolver e oferecer acesso de banda larga sem fio nas distâncias entre 6 e 9 km.

Les zones de numérotation des agglomérations à forte densité de population comme Rio (code 21 et 10 M de clients) et São Paulo (code 11 et 16,6 M de clients) seront les dernières à en bénéficier, respectivement en février et mars 2009.

En comparaison, en France, l'ARCEP a ouvert en 2003 la possibilité, pour un client d'un opérateur fixe, de conserver son numéro s'il change d'opérateur fixe.

Ce dispositif a été complété par un processus de portabilité des numéros mobiles entré en vigueur en mai 2007 en métropole. Il introduit les trois nouveaux éléments suivants :

- la portabilité du numéro mobile ;
- la résiliation en dix jours maximum ;
- et le principe de l'interlocuteur unique pour le client : son nouvel opérateur. Le nouveau processus de portabilité des numéros mobiles se caractérise par un rôle désormais prédominant de l'opérateur receveur, i.e. l'opérateur auprès de qui l'abonné souhaite porter son numéro.

L'ARCEP procède actuellement à une consultation publique sur la portabilité des numéros mobiles en métropole relative aux méthodes de comptabilisation, de recouvrement et de tarification des coûts liés à la portabilité des numéros mobiles.

L'ANATEL souhaite mettre en place le dégroupage de la boucle locale dans un contexte où il n'y a aucune obligation imposée aux opérateurs qui négocient librement l'accès au client final.

De ce fait, l'ADSL est exclusivement fourni par les opérateurs issus de l'opérateur historique à partir du réseau déployé dans chacune de leurs zones opérationnelles respectives. En introduisant le dégroupage de la boucle locale, l'ANATEL pense développer la concurrence à l'image du modèle français.

En comparaison, la France a mis en place, dès 2000, une régulation du marché de gros du haut débit favorisant la concurrence par les infrastructures et centrée sur le dégroupage de la boucle locale.

Le Wimax est une technologie sans fil permettant de développer une offre d'accès large bande sans fil sur des distances comprises entre 6 et 9 km.

Le dégroupage de la boucle locale, introduit par l'Anatel en s'inspirant de l'expérience de l'Arcep

Le Wimax, objet d'un nouvel appel d'offres en 2008 par l'Anatel

Wimax

Faixa	Regulamentação	Frequências (MHZ)	Comentário
2,6 GHz	Res. 429 (13/02/06)	2500-2530 (FDD) 2570-2620 (TDD) 2620-2650 (FDD)	Compartilhada com o MMDS
3,5 GHz	Res. 416 (14/10/05)	3400 a 3600	em licitação
5 GHz	Res. 365 (10/05/04) Seção X	5150-5350 5470-5725	Não precisa de licença

[Shttp://www.teleco.com.br/wimax.asp](http://www.teleco.com.br/wimax.asp)

A ANATEL ira relançar licitação na sequência de leilões lançados em julho de 2006, que visava atribuir blocos de frequências de 3,5 GHz e 10,5 GHz associados às concessões/autorizações de serviços móveis multimídia (SMC) ou serviços de telefonia fixa comutada (STFC) e contava com mais de 100 empresas interessadas na prestação de serviços em redes WiMAX em três regiões do Brasil.

O WiMAX no Brasil relaciona-se principalmente com a banda de frequências de 3,5 GHz. É destaque no segmento a operadora Embratel, uma licenciada WiMAX a atuar em diferentes regiões do Brasil.

Um outro operador, o operador de cabo TVA, também realiza testes desde abril de 2007 utilizando o sistema de padrões IEEE 802.16e em parceria com a Samsung, Nortel e Motorola para oferecer serviços IP de banda larga nas regiões de São Paulo e Rio de Janeiro, na banda de 2.6 MHz.

Um problema persiste representado pelo recurso judicial das concessionárias de telefonia fixa que foram impedidas de participar do certame em determinadas áreas, o que forçou a ANATEL a refazer o leilão que deve ser organizado em 2008.

Na França, a ARCEP houvera autorizado em 2006 um serviço oferecido pelos operadores de telecomunicações por meio da ligação de assinantes sem fio de alta velocidade (cerca de 10 Mbit/s para 26 GHz) ou velocidade média (cerca de 512 kbps a 2 Mbps possível na banda de 3,5 GHz), garantindo redes de transportes ponto-multiponto sem risco de interferência.

A tecnologia WiMAX, concebida para acesso à banda larga, deve permitir o acesso a serviços de alta velocidade com as duas seguintes componentes:

- a necessidade de cobertura adicional, comparado com tecnologias à cabo (ADSL);

Les bandes de fréquences Wimax disponibles au Brésil

Bandes	Régulation ANATEL	Fréquences (MHZ)	Commentaires
2,6 GHz	Résolution 429 du 02/13/06	2500-2530 (FDD) 2570-2620 (TDD) 2620-2650 (FDD)	Partagée avec MMDS
3,5 GHz	Résolution 416 du 10/14/05	3400 à 3600	Enchères
5 GHz	Résolution 365 du 05/10/04 Section X	5150-5350 5470-5725	Licences non nécessaires

Source ANATEL

L'ANATEL suite à des appels d'offres lancés en juillet 2006, a attribué par le système de la vente aux enchères des blocs de fréquences de 3,5 GHz et 10,5 GHz associées à des concessions de services mobiles multimédias (SMC) ou de services téléphoniques fixes commutés (STFC) à plus de 100 entreprises pour leur permettre d'offrir des services sur réseaux Wimax dans les trois régions du Brésil.

Le Wimax au Brésil se situe essentiellement dans les bandes 3,5 GHz. Il est déployé par Embratel, titulaire d'une licence Wimax, dans différentes régions du Brésil .

Un autre opérateur, le câblo-opérateur TVA, effectue également des essais depuis avril 2007 en utilisant le système de normes IEEE 802.16e en partenariat avec Samsung, Nortel et Motorola visant à offrir des services IP large bande dans les régions de Sao Paulo et de Rio de Janeiro dans la bande des 2,6 MHz.

Une difficulté subsiste suite à un recours juridique des opérateurs concessionnaires de téléphonie fixe qui en étaient exclus, qui oblige l'ANATEL à procéder à un nouvel appel d'offre qui devrait être organisé courant 2008.

En comparaison, en France, l'ARCEP a autorisé en 2006 un service proposé par des opérateurs de télécommunications pour le raccordement d'abonnés par voie hertzienne à très haut débit (de l'ordre de 10 Mbit/s en 26 GHz) ou à moyen débit (de l'ordre de 512 kbit/s à 2 Mbit/s possible dans la bande 3,5 GHz) garanti sur des réseaux de transport point à multipoint sans risque de brouillage.

Le Wimax, technologie conçue pour l'accès à haut débit doit permettre l'accès à des services d'accès à haut débit avec les deux composantes suivantes :

- un besoin de complément de couverture par rapport aux technologies filaires (ADSL) ;

- um espaço de inovação possível no nomadismo, entre banda larga fixa e banda larga móvel.

Outro componente considerado pela ARCEP é o crescente envolvimento das autoridades locais francesas na construção de seu território digital, inclusive servindo áreas "brancas" mal servidas por ADSL.

A implantação da banda do enlace local sem fios (BLR a 3,5 GHz) é destinado a alargar a cobertura do território por serviços de acesso à banda larga semelhantes às do DSL com uma possível evolução no sentido de nomadismo.

A utilização de WiMAX se inscreve em um calendário que depende da disponibilidade de equipamentos industriais. Os titulares das licenças WiMAX entrarão na fase de execução e estão atualmente destacando suas redes para oferecer serviços de banda larga.

A ARCEP deverá realizar um primeiro encontro controle em junho de 2008 e irá proceder a uma revisão no prazo de um ano, tendo em conta as primeiras implementações no âmbito das licenças concedidas, as mudanças na tecnologia e no mercado e as perspectivas de disponibilidade de frequências suplementares.

- un espace d'innovation possible dans le nomadisme, entre haut débit fixe et haut débit mobile.

Une autre composante considérée par l'ARCEP est l'implication croissante des collectivités territoriales dans l'aménagement numérique de leur territoire, notamment pour la desserte des zones "blanches », mal desservies par l'ADSL.

Le déploiement dans la bande de la boucle locale radio (BLR à 3,5 GHz) vise l'extension de la couverture du territoire par des services d'accès à haut débit analogues à ceux du DSL avec une évolution possible vers le nomadisme.

L'usage du Wimax s'inscrit dans un calendrier notamment fonction des disponibilités industrielles d'équipements. Les titulaires des licences Wimax sont entrés dans la phase de mise en œuvre et procèdent actuellement aux déploiements de leurs réseaux afin d'offrir des services haut débit.

L'ARCEP procèdera à un premier rendez-vous de contrôle en juin 2008 et procèdera à un bilan d'ici un an, tenant compte des premiers déploiements effectués dans le cadre des licences attribuées, de l'évolution des technologies et du marché, ainsi que des perspectives précisées de disponibilités de fréquences supplémentaires.

Conclusion

Conclusão



Visita técnica da ARCEP ao Brasil

No final de 2007, a situação econômica e financeira do setor das comunicações brasileiras se caracterizava por uma concorrência efetiva em nível nacional em um mercado amadurecido. Esse quadro deverá implicar em resultados positivos para os operadores, em grande parte devidos ao crescimento do volume de negócios no segmento móvel, que, segundo a ANATEL, apresenta uma taxa de retorno de 25% ao ano desde 2005.

Em relação à telefonia móvel, a forte concorrência aliada ao aumento do número de clientes têm sido a tônica entre os operadores, que visam a manutenção de suas margens (incluindo a terminação de chamadas e a receita média por usuário (ARPU)). Essa forte concorrência parece ser o ponto motriz para a implantação do 3G, que decola à partir da concessão de licenças aos operadores em dezembro de 2007.

No que concerne à telefonia fixa, como nos demais países ocidentais, o motor do crescimento dos operadores se encontra no desenvolvimento de serviços de acesso à banda larga.

No setor de audiovisual, o modelo de televisão aberta privada, financiada por publicidade, tem sido, desde a sua criação, um grande sucesso, ao passo que a televisão paga se desenvolve lentamente. As características do mercado audiovisual brasileiro levaram o Estado a optar por lançar a Televisão Digital diretamente no formato de alta definição e com canais livres. Legisladores, como Bitar, procuram agora, por meio de novas leis, alterar a legislação vigente para acompanhar o desenvolvimento da economia digital.

A convergência dos serviços de comunicação, o lançamento do serviço de televisão sobre rede IP, a introdução do desagregamento de redes e o lançamento de redes 3G são, do ponto de vista das autoridades de regulação, fatores que contribuem para a difusão da banda larga e aceleram o crescimento dos investimentos em telecomunicações pelas operadoras de telecomunicações e de televisão paga no Brasil.

A la fin 2007, la situation économique et financière du secteur brésilien des communications se caractérise par une concurrence réelle au niveau national sur un marché désormais mature. Cela devrait se traduire par des résultats positifs pour les opérateurs, dus en grande partie à une croissance du chiffre d'affaires du secteur de la téléphonie mobile qui, selon l'ANATEL, se situe à un rythme de 25% par an depuis 2005.

Sur le mobile, la forte concurrence et l'augmentation du nombre des clients se sont accompagnées pour les opérateurs du maintien de marges (notamment sur la terminaison d'appels et sur le revenu moyen par utilisateur (ARPU)). Cette forte concurrence semble stimuler le déploiement de la 3G qui décolle depuis l'attribution des licences aux opérateurs en décembre 2007.

Sur le fixe, comme dans les pays occidentaux, le moteur de la croissance des opérateurs réside dans le développement des services de fourniture d'accès à haut débit.

Dans le secteur audiovisuel, le modèle de télévision privée, financé par la publicité, connaît un large succès tandis que la télévision payante connaît un développement lent. Les caractéristiques du marché audiovisuel brésilien ont conduit le gouvernement à choisir de lancer la TNT directement en format haute définition et avec des chaînes gratuites. Les élus comme le député Bitar cherchent à travers de nouveaux textes à faire évoluer la loi pour tirer le meilleur parti de l'économie numérique.

La prise en compte de la convergence des services de communication, le lancement de service de télévision sur réseau IP, l'introduction du dégroupage et le lancement de la 3G sont, du point de vue des autorités réglementaires, autant d'accélérateurs contribuant à la diffusion du haut débit et à la croissance des investissements des opérateurs de télécommunications et de télévision payante au Brésil.

Rédaction
Joël Voisin-Ratelle, Chef des Relations internationales ARCEP
Avec la participation d'Anne-Laure Durand, observatoire ARCEP
et des services économiques et culturel de l'ambassade de France à Rio de Janeiro et à Brasilia
Revue par Patrick Raude, Membre de l'Autorité
Traduit par Aline Bertolin
7, Square Max Hymans – 75730 Paris Cedex 15 - France
Tél. : + 33 (0)1 40 47 71 69
Fax : + 33 (0)1 40 47 71 89
Email : joel.voisin-ratelle@arcep.fr
Date de parution : février 2008
SI/08-023/JVR

Copyright du comité de rédaction
L'Arcep s'efforce de diffuser des informations exactes et à jour, et rectifiera, dans la mesure du possible, les erreurs qui lui seront signalées.
Toutefois, elle ne peut en aucun cas être tenue responsable de l'utilisation
et de l'interprétation de l'information contenue dans cette publication.

Réalisation graphique : Guy Bariol
Impression Techniplis