

CENÁRIOS PROSPECTIVOS PARA TELEFONIA CELULAR NO BRASIL: 2008-2016

PROSPECTIVE SCENARIOS FOR MOBILE PHONES IN BRAZIL: 2008-2016

Leonardo Pereira Cassol

MBA em Gestão Empresarial FIA/USP - Fundação Instituto de Administração da Universidade de São Paulo

Recebido em: 07/07/2008

Aprovado em: 15/10/2008

Carlos Alberto Parisi Santos

MBA em Gestão Empresarial FIA/USP - Fundação Instituto de Administração da Universidade de São Paulo

Eduardo Bueno dos Reis Garcia

MBA em Gestão Empresarial FIA/USP - Fundação Instituto de Administração da Universidade de São Paulo

Roberto Penido Sena Alves

MBA em Gestão Empresarial FIA/USP - Fundação Instituto de Administração da Universidade de São Paulo

Fábio Lotti Oliva

Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Administração da FIA

RESUMO

O objetivo deste estudo consiste na construção de cenários prospectivos para a indústria de telefonia celular no Brasil no período de 2008 a 2016. O método empregado apoiou-se em estudo de caso e no emprego da metodologia de construção de cenários da área de Estudos do Futuro, intitulada Lógica Intuitiva. Os dados primários foram coletados por meio de entrevistas individuais e não-estruturadas junto a especialistas. Dados secundários foram coletados junto às operadoras de telefonia celular e nos órgãos oficiais IBGE, Anatel e Ministério das Comunicações. Destacaram-se, dentre as tendências identificadas, as seguintes: crescimento do setor acima do PIB; ampliação da cobertura geográfica; penetração da tecnologia 3G; forte ampliação da quantidade e da qualidade dos serviços. As principais incertezas verificadas foram estas: crescimento sustentável em patamares elevados; política governamental perante a Anatel, serviços e tecnologias que farão sucesso e entrada de novos *players*. Foram elaborados quatro cenários prospectivos: o cenário "Mais do mesmo" representa a ação da inércia (continuidade); no cenário "Na crista da onda", mudanças estruturais favorecem o setor; no cenário "Sem serviço", há um forte retrocesso regulatório e econômico; no cenário "Rouba monte", o setor é prejudicado pelo agravamento dos atuais problemas do País.

Palavras-chave: planejamento estratégico, cenários, prospectiva, telefonia móvel.

ABSTRACT

The purpose of this study is the construction of prospective scenarios for the mobile industry in Brazil for the period 2008 to 2016. It was chosen the method of case study having as the scenery object the mobile telephony sector in the Brazilian context. Amongst the trends identified for the sector, they are distinguished: the growth of the sector above the GDP; the expansion of the geographic coverage; the penetration of the technology 3G; the strong expansion of the amount and the quality of the available services for the mobile devices. As main result, four prospective scenarios were elaborated, synthesizing the main possibilities of future evolution of the sector of mobile telephony in Brazil, up to 2016. The scenario "Mais do mesmo" - represents the action of inertia (continuity) -; in the Scenario "Na crista da onda" - represents the structural changes that favors the sector -; in the Scenario "Sem serviço" - we have a strong regulatory and economic retrocession; in the Scenario "Rouba monte" - the sector is wronged by the worsening of current problems of the country (Brazil).

Keywords: strategic planning, scenarios, prospective, mobile telephony.

Endereços dos autores:

Leonardo Pereira Cassol

Rua Godoy Colaço, 252 - Vila Cordeiro - São Paulo-SP - CEP 04582-030 - e-mails: leocassol@yahoo.com.br / cassol@macroplan.com.br

Carlos Alberto Parisi Santos

Rua Fabio Lopes dos Santos Luz, 60 - apto.134 - Vila Andrade - São Paulo-SP - CEP 05717-230 - e-mails: cparisi@gvmail.br / carlos.parisi@tecnomem.com

Eduardo Bueno dos Reis Garcia

Rua Antônio de Macedo Soares, 1234 - ap. 66 - Campo Belo - São Paulo-SP - CEP 04607-001 - e-mail: edubgarcia@hotmail.com

Roberto Penido Sena Alves

Av. Marechal Fúza de Castro, 435, bl 6, ap 62 - Jd. Pinheiros - São Paulo-SP - CEP 05596-000 - e-mail: roberto_penido@yahoo.com

Fábio Lotti Oliva

Rua José Alves da Cunha Lima, 172 - Butantã - São Paulo-SP - Brasil - CEP 05360-050 - e-mail: fabiousep@usp.br

1. INTRODUÇÃO

As telecomunicações tornaram-se essenciais no mundo dos negócios, na educação e em vários aspectos da vida cotidiana. A possibilidade de uma comunicação instantânea, entre pessoas ou sistemas, em lugares geograficamente distantes, está mudando a forma como a sociedade se relaciona.

No entanto, este setor vem passando por rápidas e consideráveis transformações. Neste contexto, consolidaram-se processos importantes, como a globalização, a evolução tecnológica, a quebra de monopólio governamental no setor, as mudanças econômicas no Brasil e no mundo e, sobretudo, mudanças na própria sociedade.

Tais fatos vêm exigindo das empresas do setor um comportamento de adaptação e de reação diante destas mudanças e de descontinuidades. Neste esforço, as empresas buscam reestruturar seus atuais modelos, para poderem, assim, obter vantagem competitiva.

Em síntese, a indústria de telefonia móvel celular é muito dinâmica, veloz e intensiva em capital de longo prazo. Isto requer uma compreensão mais elaborada e profunda sobre o comportamento futuro dos negócios, exigindo estudos e análises prospectivas, como a análise de cenários.

Dessa forma, espera-se com este trabalho estabelecer uma sucessão lógica, coerente e plausível de eventos que, partindo do presente, estabeleçam as principais alternativas e trajetórias para se chegar a uma situação futura no setor.

2. PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma análise prospectiva de cenários, utilizando o setor de telefonia móvel celular no Brasil como estudo de caso. Optou-se pela abordagem de estudo de caso, em função da amplitude da análise e da necessidade de se trabalhar com variáveis de difícil mensuração. O setor de telefonia móvel celular foi escolhido em razão de sua relevância, seu dinamismo e seu alto grau de incerteza.

O estudo de cenários torna-se relevante para a sociedade, na medida em que preenche uma lacuna de informações estratégicas sobre este segmento, bem como subsidia a formulação de políticas públi-

cas, envolvendo decisões do governo e dos órgãos reguladores. Também facilita a compreensão deste complexo setor pelas partes interessadas, beneficiando clientes, empresas, organizações pertencentes ou relacionadas ao setor e seus *stakeholders*.

Tendo como base o objetivo deste trabalho, é possível declinar as seguintes questões de pesquisa: (i) uma análise do histórico recente e da situação atual da telefonia celular móvel no Brasil e no mundo, bem como de suas perspectivas de desenvolvimento; (ii) os condicionantes de futuro, organizando as principais tendências e incertezas críticas do setor; (iii) os cenários qualitativamente descritos.

3. REVISÃO TEÓRICA

Tradicionalmente, algumas empresas empregam abordagem de previsão extrapolativa e determinística como forma de antecipar e prever o futuro. A maioria destas previsões se funda na hipótese de que o futuro pode ser antevisto mediante a análise do passado, naquilo que tem de quantificável.

A abordagem extrapolativa e determinística funcionou relativamente bem durante as décadas de 1950 e 1960. Este acerto derivava, contudo, de uma condição peculiar deste período: a relativa estabilidade dos condicionantes políticos, econômicos e tecnológicos. A partir do momento em que as relações socioeconômicas e políticas passaram por importantes descontinuidades e transformações, os erros de projeção foram se acentuando.

Pierre Wack ponderou que esta técnica nem sempre resulta em previsões enganosas, tendo uma razoável chance de sucesso. Justamente por isso é que se torna perigosa, pois pode falhar quando mais se precisa dela. Cedo ou tarde, as previsões determinísticas vão falhar, pois elas não conseguem antecipar mudanças essenciais (rupturas) nos ambientes de negócios que (de um momento para outro) tornam obsoletas as estratégias e posturas vigentes (WACK, 1985).

Finalmente, as principais deficiências da abordagem determinística são sua incapacidade de lidar com a incerteza e sua natureza de observar o futuro com base no passado. Isto corresponde a ignorar todas as mudanças latentes ou já em andamento e admitir a reprodução das condições vigentes até o horizonte da projeção.

Nas sociedades modernas, a reflexão prospectiva se impõe em razão dos efeitos conjugados de dois fatores principais. Em primeiro lugar, a aceleração das mudanças técnicas, econômicas e sociais exige uma visão de longo prazo, pois “quanto mais rápido andamos, mais distante os faróis devem alcançar”. Em segundo lugar, os fatores de inércia ligados às estruturas e aos comportamentos mandam “semear hoje para colher amanhã”.

Contudo, se o mundo muda, a direção dessa mudança não parece assegurada. As mutações são portadoras de múltiplas incertezas que toda organização deve integrar em sua estratégia: incertezas de natureza econômica, sobre a taxa de crescimento; socioculturais, como os hábitos de consumo; e, também, de natureza tecnológica, sobre os produtos de amanhã.

Dessa forma, a prospectiva não pretende eliminar essa incerteza por intermédio de uma predição ilusória. Ela visa somente a organizá-la e reduzi-la tanto quanto possível. De fato, assinalou Matus (1989), “o planejamento sempre se faz em condições de incerteza. O que muda é o grau e a natureza da incerteza”. Dessa forma, o referido autor completou: “o planejador não pode ignorar a incerteza, tem que conviver e aprender a lidar com ela”.

O esforço intelectual despendido desde a Segunda Guerra Mundial para gerar técnicas de previsão do futuro refletiu a necessidade premente e crescente de organizar as incertezas para melhor planejar a ação. Neste esforço, foram criadas várias técnicas, desde sofisticados modelos matemáticos até métodos rigorosos de organização, estruturação e hierarquização de variáveis dinâmicas em interação na mudança social. Destes, o método de cenários, com diferentes modelos e processos, é atualmente o mais completo e rico processo de antecipação de futuros.

A antecipação de futuros não é, portanto, uma atividade puramente teórica ou um exercício especulativo. Ela serve, antes de tudo, para preparar a ação. E, conseqüentemente, para os atores sociais interessados, não se trata apenas de antecipar futuros, mas de fazer ou reconstruir o futuro por meio da prática social dos indivíduos, grupos e organizações.

Há várias maneiras de definir cenários. Ringland (2002) assumiu que um cenário é a descrição de um futuro possível, imaginável ou desejável para um sistema e seu contexto, e do caminho ou trajetória

que o conecta com a situação inicial deste sistema e contexto. Para Godet (1983), a construção de cenários consiste na configuração de imagens de futuros, cena por cena. O autor os conceitua como jogos coerentes de hipóteses.

Para Schwartz (2000), cenários não são previsões. O autor defende que não é possível prever o futuro com um razoável grau de certeza. Para ele, os cenários são veículos que ajudam as pessoas a aprender. Ao contrário da previsão tradicional de negócios, ou da pesquisa de mercado, os cenários apresentam imagens alternativas do futuro. Eles não extrapolam simplesmente as tendências presentes (SCHWARTZ, 2000).

Assumindo qualquer uma destas definições, o propósito primário de um cenário não é o de prever o futuro, mas sim de organizar, sistematizar e delimitar as incertezas, explorando sistematicamente os pontos de mudança ou manutenção dos rumos de uma dada evolução de situações. Deste modo, um bom cenário explicita não só como uma situação pode vir a ocorrer, passo a passo, mas que alternativas se colocam em cada momento, para cada agente participante, no sentido de prevenir-se, evitar, minimizar, reorientar ou facilitar o processo em curso no futuro.

Conforme observou Schwartz (2000), os cenários apareceram pela primeira vez logo após a Segunda Guerra Mundial, como um método de planejamento militar. A Força Aérea dos Estados Unidos tentou imaginar o que seu oponente faria, traçando estratégias alternativas. Nos anos 1960, Herman Kahn, que fizera parte do grupo da Força Aérea, aprimorou os cenários como ferramenta comercial. Contudo, os cenários atingiram uma nova dimensão no início da década de 1970, com o trabalho de Pierre Wack, da Royal Dutch Shell. O trabalho de Wack ajudou a Shell durante a crise do petróleo (SCHWARTZ, 2000).

Os principais usos ou aplicações de cenários referem-se a estudos de mercado, planejamento (estratégico e contingencial), gerenciamento estratégico em tempo real, referência para negociação, análise de projetos, apoio à decisão, instrumento de mudança, bem como educação e aprendizado.

4. METODOLOGIA

A metodologia empregada neste estudo, que foi realizado entre os meses de abril de 2007 e junho de

2008, contemplou três blocos: atividades preparatórias, pesquisa exploratória e análise dos resultados. O diagrama a seguir sintetiza a abordagem metodológica utilizada.

Conforme Boaventura & Fischmann (2007), cabe salientar que a literatura especializada usualmente emprega a classificação dos métodos de cenários elaborada por Huss & Honton (1987: 21), a qual distingue os seguintes: lógica intuitiva (*intuitive logics*), análise do impacto cruzado (*cross-impact analysis*) e análise do impacto das tendências (*trend-impact analysis*). O método empregado está baseado na lógica intuitiva, o qual foi inicialmente descrito por Pierre Wack, sendo então utilizado na Shell. Posteriormente, Peter Schwartz colocou-o em prática nas empresas de consultoria *Stanford Research Institute*, hoje denominada *SRI International*, e na *Global Business Network* (GBN). De acordo com Ringland (1998: 27), esse método – que se destina, essencialmente, a encontrar meios de mudar o pensamento dos administradores para que possam antecipar o futuro e preparar-se para tal – enfatiza a necessidade de criar um conjunto de histórias críveis e coerentes sobre o futuro para testar planos de negócios ou projetos.

No primeiro bloco, foram desenvolvidas atividades preparatórias, como a definição do escopo e do horizonte de prospecção do trabalho, a reunião inicial com os professores orientadores, a revisão teórica e a definição da metodologia.

No bloco de pesquisa exploratória, para a análise de dados e informações, utilizaram-se fontes primá-

rias e secundárias. Analisaram-se dados dos órgãos oficiais – IBGE¹, Anatel² e Ministério das Comunicações – e das operadoras de telefonia celular. Também foram utilizadas informações de estudos disponíveis sobre o tema – teses de mestrado, análises setoriais, macrocenários nacionais e anuários – bem como informações da imprensa.

A fase de entrevistas em profundidade iniciou-se com a seleção dos entrevistados. Em seguida, elaborou-se o roteiro para as entrevistas, que abordou questões sobre a situação atual do setor e sobre suas perspectivas de evolução futura. Foram, então, realizadas as entrevistas e, finalmente, o trabalho de transcrição, consolidação, análise e interpretação das informações obtidas.

Na seleção dos entrevistados, optou-se por nove profissionais renomados, com grande experiência e conhecimento sobre o tema, configurando uma amostra qualitativa, porém consistente e representativa do setor. Foram ouvidos dois diretores e um executivo das principais operadoras de telefonia celular (Claro, TIM e Vivo); dois executivos da Anatel; e quatro especialistas (executivos da Nokia, Accenture, Promon Tecnologia e Tecnomen).

Utilizou-se, nas entrevistas, uma abordagem focalizada, individual e não-estruturada, garantindo confidencialidade aos entrevistados sobre as informações obtidas. Dessa forma, apresentam-se, neste estudo, informações agregadas, em caráter impessoal, sem identificar, sob qualquer hipótese, os seus emissores.

Concluída a fase de pesquisa exploratória, iniciou-se a análise dos resultados, que compreendeu três etapas: definição e caracterização dos condicionantes do futuro; geração e escolha dos cenários; e detalhamento dos cenários.

Com base na análise das informações obtidas durante a pesquisa exploratória, definiram-se e caracterizaram-se os principais condicionantes de futuro, principais fenômenos e fatores que influenciam ou definem os futuros alternativos do setor de telefonia

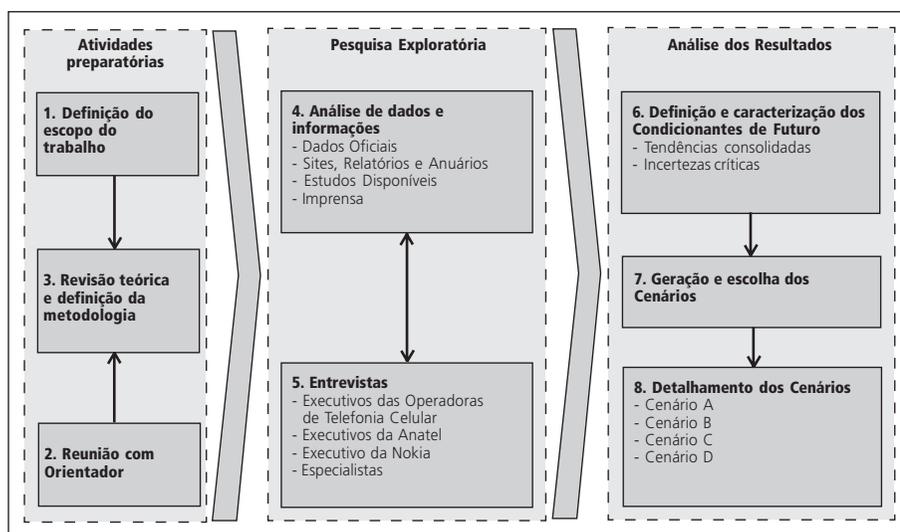


Ilustração 1: Metodologia para a construção dos cenários exploratórios para telefonia celular

Fonte: elaboração dos autores, baseada na metodologia adaptada de Macroplan (2001).

¹ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

² Agência Nacional de Telecomunicações.

móvel celular. Os condicionantes de futuro foram selecionados em função de sua influência e de seu impacto sobre o futuro do setor. De uma lista de 52 variáveis, foram selecionados 20 condicionantes. Para efeito deste trabalho, os condicionantes foram caracterizados na forma de tendências consolidadas e de incertezas críticas.

Definidos os condicionantes de futuro, foram gerados sete cenários qualitativamente distintos, representando diferentes combinações de evolução das incertezas críticas identificadas. A geração de um cenário resulta, em última análise, de uma particular combinação entre os estados das variáveis mais relevantes do ambiente e do sistema. Tal combinação exigiu alguns critérios de seletividade, visando a distinguir as questões que realmente fariam a diferença no futuro do setor. Utilizou-se, para isso, a técnica de investigação morfológica.

Os sete cenários gerados foram analisados e agrupados em apenas quatro cenários, que sintetizam, de forma qualitativamente distinta, os múltiplos futuros possíveis e plausíveis para o setor de telefonia celular no Brasil, no horizonte 2008-2016. Ressalta-se que os principais autores e profissionais recomendam a definição de três a cinco cenários exploratórios, visando a reduzir as incertezas a um número administrável e inteligível de alternativas.

Para o desenvolvimento dos quatro cenários, realizou-se o detalhamento da filosofia de cada cenário, a descrição do estado atual (2008), do estado intermediário (2012) e do estado final ou de chegada (2016). Em seguida, foram feitos testes de consistência e de robustez, procedendo, por fim, aos ajustes cabíveis. Cada cenário recebeu um nome, com o intuito de transmitir a idéia central por ele apresentada.

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

5.1. Análise retrospectiva e situação atual

O mercado de telecomunicações vem crescendo no mundo inteiro. Este crescimento ocorre de forma e em intensidades variadas entre os continentes. Ao ampliar suas bases territoriais, as operadoras de telefonia móvel passaram a investir no crescimento e na consolidação da base de assinantes.

Os cinco maiores mercados de telefonia celular do mundo têm 41% do total de celulares. São eles: China, EUA, Índia, Rússia e Brasil. O Japão é o sexto maior mercado.

Na América Latina, a tecnologia dominante é a GSM³, com mais de 70% de participação. A região apresenta baixo Arpu (*average revenue per user*, ou receita média por usuário). A América Móvil e a Telefônica concentram cerca de 70% de todos os telefones celulares ativos na região. Seis países concentram mais de 80% dos celulares de toda a região, com destaque para Brasil e México. A América Central participa com 16 milhões de aparelhos e o Caribe, com 13 milhões de celulares.

Em janeiro de 2007, o mercado brasileiro passou a ser o principal da América Latina, ao superar a barreira dos 100 milhões de acessos habilitados. O setor deve encerrar 2008 com, aproximadamente, 135 milhões de acessos.

O setor de telefonia móvel celular ultrapassou em 2003, com praticamente uma década de existência no Brasil, o número de linhas fixas. Ressalta-se que o setor de telefonia fixa está presente no País há mais de 130 anos.

A participação do setor de telefonia celular no PIB do setor de serviços do Brasil foi de 6,2% em 2007, com receita bruta de R\$ 143,8 bilhões. O mercado, hoje, é dominado por quatro grandes *players*, que juntos representam mais de 91% do mercado, a saber: Vivo (28,5% de participação no mercado); Tim (25,7%); Claro (24,7%); e Oi (13,1%), de acordo com os dados oficiais da Anatel, em fevereiro de 2008.

Existem duas tecnologias de transmissão de voz predominantes no mercado brasileiro: a GSM e a CDMA⁴. Em 2008, teve início no País a implantação de uma nova tecnologia, de terceira geração tecnológica (3G), que deverá possibilitar aos consumidores brasileiros a democratização do acesso e a disponibilidade de serviços e conteúdos cada vez melhores e mais diversificados.

³ *Global system for mobile communications* (originalmente, *groupe special mobile*).

⁴ *Code division multiple access*.

O setor vive a expectativa de que o governo e o órgão regulador viabilizem a exploração plena de serviços e da interatividade por parte das operadoras, por meio de uma legislação moderna e adequada ao rápido desenvolvimento tecnológico do segmento. Para isso, é necessário remover importantes entraves legais e regulamentares, visando a possibilitar o pleno desenvolvimento desta indústria.

5.2. Condicionantes de futuro

O futuro de um setor não é totalmente incerto, nem é obra do acaso. Ele é influenciado pelo comportamento de um conjunto de fatores externos e internos, que têm impacto relevante sobre a trajetória futura da realidade cenarizada.

Parte destes fatores é composta por elementos predeterminados, isto é, fenômenos que são possíveis de ser previstos porque seus primeiros estágios são vistos na atualidade. Em outras palavras, trata-se de eventos que podem ser definidos como "inevitáveis" porque já estão ocorrendo. Tais elementos foram definidos neste trabalho como tendências consolidadas.

A outra parte destes fatores é composta por elementos de elevada incerteza ou por mudanças em curso, que têm alto grau de impacto e de influência no futuro do setor. Tais elementos foram definidos nesse trabalho como incertezas críticas.

A seguir, destacam-se as principais tendências consolidadas e incertezas críticas para o setor de telefonia móvel celular no horizonte 2008-2016.

Principais tendências consolidadas

1. Crescimento do setor de telefonia celular em taxas acima do PIB brasileiro. Em função da dimensão da demanda, dos altos investimentos na expansão da rede 3G e do crescimento na receita dos serviços de voz.

2. Consolidação do setor. O mercado de telefonia móvel celular vem sofrendo um processo similar ao ocorrido em países sul-americanos, europeus e nos EUA, com a consolidação do setor em grandes *players*.

3. Penetração da tecnologia 3G. É alto o interesse das operadoras por esta tecnologia, que permite

a ampliação da oferta de serviços de maior valor agregado, como o acesso à Internet com banda larga, transmissão de dados e TV móvel, entre outros.

4. Ampliação da cobertura geográfica da telefonia celular no Brasil. O crescimento da cobertura deverá se acelerar com a assinatura do contrato dos novos espectros para a tecnologia 3G, dadas as metas estabelecidas pela Anatel.

5. Forte ampliação dos serviços disponíveis via celular. A evolução tecnológica permite maior oferta de serviços com custos cada vez mais acessíveis, melhor qualidade e maior velocidade de acesso.

6. Aparelhos celulares cada vez mais funcionais, poderosos e integrados. Haverá uma forte ampliação da disponibilidade e convergência de serviços em único terminal celular.

7. Crescimento da transmissão de dados e consolidação da voz como *commodity*. Haverá queda no investimento na transmissão exclusiva de voz, já que tecnologias como o VoIP⁵ permitem benefícios similares, com custos muito inferiores.

8. Telefonia celular como recurso de inclusão digital. O 3G deve ocupar um papel central em políticas públicas de inclusão digital, ao permitir o acesso à Internet em banda larga de forma econômica e em regiões com difícil acesso por outros meios.

9. Aumento da exigência pelo nível de serviço por parte dos usuários. Fatores como a mudança no perfil dos consumidores (mais instruídos) e a portabilidade numérica devem aumentar a competição e a qualidade global do atendimento.

10. Deslocamento de mercado da telefonia fixa para a telefonia móvel. Especialmente com o aumento da oferta de Internet em banda larga e de pacotes de voz e dados pelas operadoras de telefonia celular, com preços muito competitivos.

Principais incertezas críticas

1. Como evoluirá a economia brasileira e a renda disponível para consumo nas classes C, D e E? Haverá um crescimento sustentável em patamares elevados?

2. Como evoluirá o ambiente regulatório brasileiro para telefonia móvel celular? Qual será a postura do governo em relação à Anatel?

⁵ Voice over Internet Protocol.

3. Haverá mudanças na carga ou na forma de cobrança dos tributos no setor? Os fundos de contribuição continuarão sendo cobrados no formato atual?

4. Como será a aceitação/aderência dos usuários brasileiros diante das novas tecnologias e dos serviços oferecidos? Quais serviços e tecnologias farão sucesso?

5. Como evoluirá a disputa pela receita de produtos e serviços entre *vendors*, companhias de telefonia e provedores de conteúdo? As operadoras de telefonia móvel terão que dividir suas receitas com tais *players*?

6. Haverá entrada de um novo *player* de porte mundial no setor de telefonia móvel celular brasileiro? Caso ocorra, será de que forma (aquisição de licenças ou compra de um *player* estabelecido)?

7. Como evoluirá a participação de MVNO⁶ (s) no mercado brasileiro? Haverá canibalização de serviços neste mercado?

8. Como evoluirá o preço global dos serviços de telefonia móvel celular para os consumidores brasileiros? Haverá vantagem para o consumidor?

9. Como evoluirá o *churn* (taxa de troca de operadora pelos consumidores)? Como a portabilidade numérica afetará o mercado?

10. Como evoluirá a rentabilidade do setor de telefonia móvel celular no Brasil? As operadoras conseguirão obter retornos satisfatórios de seus investimentos?

Os cenários exploratórios foram gerados por intermédio da combinação das possíveis e diferentes formas de evolução das incertezas críticas identificadas por este trabalho. Ressalta-se que as tendências consolidadas, também identificadas na etapa de definição dos condicionantes de futuro, influenciarão todos os cenários desenvolvidos.

5.3. Cenários exploratórios

Foram desenvolvidos quatro cenários para o setor de telefonia móvel celular no contexto brasileiro, para o horizonte 2008-2016, conforme demonstra a matriz morfológica – ou matriz de combinação de incertezas – apresentada no Quadro 1.

⁶ *Mobile virtual network operator*.

5.3.1 Cena inicial dos quatro cenários para telefonia celular (2008)

O Brasil atravessa um bom momento econômico, com estabilidade econômica, expansão da renda e do consumo, investimentos crescentes e redução das desigualdades sociais. O alcance da condição de “grau de investimento”, atribuída pelas agências de classificação de risco Standard & Poors e Fitch, simboliza uma mudança de patamar, ao mesmo tempo em que favorece as empresas que atuam no País.

No entanto, apesar dos recentes avanços, sabe-se que o Brasil cresce de forma irregular, em taxas menores do que as principais economias emergentes e aquém de seu potencial. Além disto, possui gargalos estruturais importantes, como burocracia, carga tributária, juros elevados, infra-estrutura deficiente e baixos níveis de escolaridade da população. Não obstante, o País terá que enfrentar desafios, como as pressões inflacionárias agravadas pela elevação no preço dos alimentos e das *commodities*, a apreciação do real e os conseqüentes déficits na balança comercial, bem como as incertezas quanto à crise da economia norte-americana e seus impactos na economia mundial.

O Governo Federal tem adotado uma política ambígua em relação às agências regulatórias. A Anatel preservou sua credibilidade, porém com menor autonomia e eventuais ingerências políticas. A Agência também não vem mostrando agilidade na análise e na decisão sobre questões fundamentais do setor, como a atualização do marco regulatório, provocando alguma insegurança e retardando novos investimentos. Apesar disso, algumas medidas importantes e que beneficiam o consumidor estão sendo implementadas, como a portabilidade numérica, que deve aumentar a competição entre as operadoras.

A carga tributária é um grande entrave para o setor, sendo uma das maiores do mundo (próxima a 47%). A forma de cobrança das contribuições para o Fust e Fustel também prejudica as empresas e seus clientes.

O setor vem se consolidando nos últimos anos. A recente compra da Brasil Telecom pela Oi, que teve influência do Governo, foi emblemática e favorece novas fusões e aquisições, que podem ocorrer envolvendo também empresas de telefonia fixa. O sucesso do leilão das bandas para implantação das

Quadro 1: Matriz morfológica: cenários para telefonia celular no contexto brasileiro 2008-2016

Incertezas Críticas	Possibilidades de evolução no horizonte de prospecção			
1. Como evoluirá a economia brasileira e a renda disponível p/consumo nas classes C, D e E?	Crescimento sustentado em patamares elevados e forte aumento na renda disponível p/ consumo das classes C, D e E	Crescimento em patamares moderados, com pequeno aumento na renda disponível p/ consumo das classes C, D e E	Crescimento comercial em baixos patamares, com manutenção na renda disponível para consumo das classes C, D e E	
2. Como evoluirá o ambiente regulatório brasileiro para telefonia móvel celular?	Atuação transparente e ágil do órgão regulador e modernização do marco regulatório asseguram os investimentos	Enfraquecimento do órgão regulador e demora na modernização do marco regulatório aumentam os riscos e prejudicam os investimentos	Ingerências políticas sobre o órgão regulador e manutenção do marco regulatório sem alterações provocam insegurança e inibem os investimentos	
3. Haverá mudanças na carga ou na forma de cobrança dos tributos e taxas no setor?	A reforma tributária contribui para uma moderada redução na carga e para mudanças positivas na forma de cobrança	Há uma pequena desoneração tributária mediante contrapartida negociada com as empresas	Manutenção das alíquotas atuais, com mudanças positivas na forma de cobrança	Manutenção das alíquotas atuais e da forma de cobrança
4. Como será a aceitação dos usuários brasileiros frente as novas tecnologias e serviços oferecidos?	Novas tecnologias e serviços são amplamente aceitos, considerando os diferentes segmentos consumidores do mercado brasileiro	Novas tecnologias e serviços são moderadamente aceitos, considerando os diferentes segmentos consumidores do mercado brasileiro	Há uma baixa aceitação das novas tecnologias e serviços, restrita ao segmento consumidor de alta renda	
5. Como evoluirá a disputa pela receita de novos serviços entre <i>vendors</i> , empresas de telefonia e provedores de conteúdo?	Manutenção do domínio das empresas de telefonia móvel nas receitas de produtos e serviços	Empresas de telefonia móvel ampliam o domínio sobre as receitas através da prestação de serviços direto e de parcerias com <i>vendors</i> e/ou provedores de conteúdo	<i>Vendors</i> e provedores de conteúdo avançam consideravelmente na participação nas receitas	
6. Haverá entrada de um novo player de porte mundial no mercado brasileiro?	Sim, como um novo player (novas licenças)	Sim, através da aquisição de um player local já estabelecido (Ex: TIM ou OI-BRT)	Não	
7. Como evoluirá a participação de MVNO(s) no mercado brasileiro?	Inexpressiva	Pequena participação restrita a nichos	Pequena participação, com registros de atuação predatória	
8. Como evoluirá o preço global dos serviços de telefonia celular para os consumidores brasileiros?	Redução moderada, em função de um acirramento da competição e de ganhos de produtividade	Pequena redução, em função de um acirramento da concorrência	Não há redução do preço global	
9. Como evoluirá o <i>churn</i> ?	Forte aumento	Aumento moderado	Baixo aumento	Manutenção do nível atual
10. Como evoluirá a rentabilidade do setor de telefonia móvel celular no Brasil?	Alto crescimento da rentabilidade, cada vez menos dependente dos serviços de voz	Rentabilidade com crescimento moderado, porém estável	Rentabilidade com baixo crescimento e alta volatilidade	
	Cenário B	Cenário D	Cenário A	Cenário C

redes 3G é um indicativo da relevância deste mercado para as empresas. Além disso, a implantação da tecnologia 3G teve início antes mesmo do leilão, e deve se acelerar rapidamente. Gradativamente, novos serviços de dados vêm sendo disponibilizados.

Inicia-se, no mercado mundial, uma importante disputa pelas receitas dos novos serviços que estão sendo criados com as tecnologias de transmissão de dados, colocando, de um lado, as operadoras de telefonia celular e, do outro, os provedores de conteúdo (Google, emissoras de TV, portais de informação etc.) e os *vendors* (Nokia, Motorola, Ericsson, Samsung,

Palm etc.). Tal disputa deverá alterar radicalmente o modelo de negócio do setor no futuro.

O preço da maior parte dos serviços de telefonia móvel celular ainda é alto, o que contribui para a grande concentração de usuários em planos pré-pagos (cerca de 80% dos assinantes) e pelo alto *churn*, estimulado também por políticas comerciais predatórias, como o forte subsídio a aparelhos celulares. O serviço de voz continua sendo o principal gerador de receita para as operadoras móveis, representando, em média, 80% do faturamento total. O setor busca uma forma de reverter esta tendência e conseguir que seus clientes

realmente utilizem seus dispositivos não apenas como um meio de comunicação de voz.

A rentabilidade das empresas de telefonia celular no Brasil atravessa um momento positivo. Em 2007, houve um crescimento da receita líquida das principais operadoras. A margem Ebitda das operadoras subiu de 18,9%, em 2006, para 24,1%, em 2007. No entanto, os elevados investimentos que serão realizados para implementar as redes 3G e para cumprir metas de universalização podem afetar o desempenho das empresas no curto prazo.

5.3.2. *Lógica dos quatro cenários para telefonia celular*

Lógica do cenário A – Mais do mesmo

O cenário A – “Mais do mesmo” – representa a ação da inércia. É um cenário de continuidade, onde a evolução das incertezas críticas do setor não apresenta mudanças significativas em relação ao estado atual. Em síntese, o Brasil cresce em patamares moderados, mas mantém seus principais problemas e gargalos estruturais. A Anatel gradativamente perde poder e autonomia, tornando cada vez mais demorados e incertos os ajustes necessários à regulação do setor. A carga tributária permanece elevada, sofrendo uma pequena redução mediante contrapartida negociada com as empresas. Surge um novo *player* de porte mundial no mercado brasileiro, por intermédio da aquisição da Oi-BrT. A rentabilidade do setor permanece estável, em patamares moderados, considerando a média mundial.

Lógica do cenário B – Na crista da onda

No cenário B – “Na crista da onda” –, a maior parte das incertezas evolui de forma positiva, trazendo mudanças importantes para o setor. Em síntese, o Brasil cresce de forma sustentável, conseguindo enfrentar com resultados significativos seus principais problemas e gargalos. A regulação do setor torna-se ágil e eficiente, com a atuação de um órgão regulador isento e transparente. A reforma tributária contribui para uma moderada redução na carga do setor, trazendo benefícios positivos. Surge um novo *player* de porte mundial no mercado brasileiro, por meio da aquisição de novas licenças. A rentabilidade do setor permanece crescente, em patamares elevados, considerando o seu histórico.

Lógica do cenário C – Sem serviço

No cenário C – “Sem serviço” –, a maior parte das incertezas evolui de forma negativa ou representa a continuidade do estado atual, trazendo mudanças importantes para o setor. Em síntese, a economia brasileira cresce pouco e de forma irregular. Há pouco ou nenhum esforço governamental no sentido de modernizar o setor, com constantes ingerências sobre o órgão regulador. A carga tributária permanece muito elevada, prejudicando empresas e consumidores. O setor perde atratividade e os clientes não absorvem boa parte das novas tecnologias. A rentabilidade do setor apresenta alta volatilidade e baixos patamares, considerando a média mundial e seu histórico.

Lógica do cenário D – Rouba-monte

No cenário D – “Rouba-monte” –, boa parte das incertezas evolui sem surpresas, porém ocorrem algumas mudanças importantes para o setor, que o impactam positiva e negativamente. Em síntese, o Brasil cresce em patamares moderados, mas mantém seus principais problemas e gargalos estruturais. A regulação do setor torna-se ágil e eficiente, com a atuação de um órgão regulador isento e transparente. Em contrapartida, a carga tributária permanece elevada, apesar das muitas reclamações das operadoras e de fornecedores de telefonia móvel. Surge um novo *player* de porte mundial no mercado brasileiro, por intermédio da aquisição da Oi-BrT. Há um aumento significativo do *churn* e da rejeição às operadoras. Os novos serviços de dados e vídeo não encantam os usuários, ficando restritos a poucos e abastados consumidores. A rentabilidade do setor permanece estável, em patamares moderados, considerando a média mundial.

5.3.3. *Cenas futuras dos quatro cenários – síntese (2009-2016)*

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ressalta-se que o objetivo de um estudo de cenários não é acertar exatamente qual dos futuros apresentados irá ocorrer – provavelmente ocorrerão elementos de dois ou mais cenários –, mas sim mapear os principais elementos (tendências e

Quadro 2: Síntese da evolução futura apresentada nos quatro cenários para telefonia celular no Brasil

Incertezas	Cenário A	Cenário B	Cenário C	Cenário D
Economia Brasileira	Crescimento moderado, com pequeno aumento na renda	Crescimento sustentado em taxas elevadas e forte aumento na renda	Crescimento inercial em baixos patamares	Crescimento moderado, com pequeno aumento na renda disponível
Ambiente Regulatório	Enfraquecimento do órgão regulador e demora na modernização do marco	Atuação transparente e ágil do órgão regulador e modernização do marco	Ingerências políticas sobre o órgão regulador e manutenção do marco sem alterações	Atuação transparente e ágil do órgão regulador e modernização do marco
Tributos	Pequena desoneração tributária mediante contrapartidas	Moderada redução na carga e mudanças positivas na cobrança	Manutenção das alíquotas atuais e da forma de cobrança	Manutenção das alíquotas com mudanças positivas na cobrança
Mercado	Novo <i>player</i> surge da aquisição de um <i>player</i> local já estabelecido	Novo <i>player</i> surge da aquisição de novas licenças	Não há entrada de um novo <i>player</i> de porte mundial	Novo <i>player</i> surge da aquisição de um <i>player</i> local já estabelecido
Disputa por receitas	Ampliação do domínio das empresas de telefonia móvel	Manutenção do domínio das empresas de telefonia móvel	Manutenção do domínio das empresas de telefonia móvel	<i>Vendors</i> e provedores de conteúdo avançam na participação nas receitas
Preço dos serviços	Pequena redução (acirramento da concorrência)	Redução moderada, (ganhos de produtividade)	Não há redução	Pequena redução (acirramento da concorrência)
MVNOs	Participação inexpressiva	Pequena participação restrita a nichos	Pequena participação restrita a nichos	Pequena participação, com registros de atuação predatória
Preços	Pequena redução, dado acirramento da concorrência	Redução moderada, dado acirramento da competição	Não há redução do preço global	Pequena redução, dado acirramento da concorrência
Churn	Aumento moderado	Aumento moderado	Manutenção do nível atual	Forte aumento
Rentabilidade do setor	Rentabilidade com crescimento moderado, porém estável	Alto crescimento, cada vez menos dependente dos serviços de voz	Rentabilidade com baixo crescimento e alta volatilidade	Rentabilidade com crescimento moderado, porém estável

incertezas) que condicionam a evolução do setor, bem como suas possibilidades de evolução futura. Isto permite reduzir e organizar a grande incerteza quanto ao futuro do setor a um número administrável de variáveis, facilitando a compreensão daquilo que realmente influencia o seu futuro.

Desta forma, acredita-se que o resultado deste trabalho é relevante para a sociedade, na medida em que subsidia a formulação de estratégias e de políticas públicas e privadas, bem como a tomada de decisão das operadoras, do governo, do órgão regulador e das demais organizações pertencentes ou relacionadas ao setor. O estudo também facilita a compreensão deste complexo setor pelas partes

interessadas, beneficiando os *stakeholders* e a sociedade em geral.

Cabe salientar que o método empregado mostrou-se ser operacional, possibilitando a construção dos cenários prospectivos.

Destacam-se, pelo menos, duas oportunidades de aprofundamento derivadas deste trabalho. A primeira, uma possível quantificação dos cenários apresentados, seguindo o método do impacto cruzado, conforme posto por Godet (1993). A segunda, a elaboração de cenários para o setor de telefonia móvel celular para um horizonte de tempo maior, possivelmente até 2023 (15 anos).

REFERÊNCIAS

ANATEL – AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES. *Site institucional*. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br>>. Acesso em: 10 de abril de 2008 e 11 de maio de 2008.

BARBEIRO, Heródoto. *Relatório da CIA: como será o mundo em 2020*. São Paulo: Ediouro, 2006.

BOAVENTURA, João M. G. & FISCHMANN, Adalberto A. Como estudar o futuro para formular a estratégia. Consejo Latinoamericano de Escuela de Administración – Cladea, Lima, 2003.

_____. Um método para cenários empregando *stakeholder analysis*: um estudo no setor de automação comercial. *Revista de Administração de Empresas da Universidade de São Paulo – Rausp*, v. 42, n. 2, p. 141-154, abril/maio/junho, 2007.

BRASIL. Ministério das Comunicações. *Site institucional*. Disponível em: <<http://www.mc.gov.br>>. Acesso em: 14 de abril de 2008.

GODET, Michel. *From anticipation to action*. Paris: Unesco, 1993.

_____. *A caixa de ferramentas da prospectiva estratégica*. Lisboa: Cepes, 2000.

HUSS, William R. & HONTON, Edward J. Scenario planning: what style should you use? *Long Range Planning*, London, v. 20, n. 4, p. 21-29, August, 1987.

KARLSON, Bo et al. *Wireless foresight: Scenarios of the mobile world in 2015*. Sweden: Wiley, 2004.

LÁRIOS, Adriana. 2003. *Estudo e construção de cenários para a telefonia móvel celular no contexto brasileiro*. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa

de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: UFRGS.

MACROPLAN. *Metodologia de construção de cenários*. Rio de Janeiro: 2001.

MATUS, Carlos. *Adeus, Senhor Presidente*. Rio de Janeiro: Litteris, 1989.

PORTER, Michael. *Vantagem competitiva*. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

POSSEBLON, Samuel. *Atlas Brasileiro de Telecomunicações 2007*. São Paulo: Teletime, 2008.

RINGLAND, Gill. *Scenario planning: managing for the future*. UK: John Wiley & Sons, 1998.

SCWARTZ, Peter. *A arte da previsão de longo prazo: planejando o futuro em um mundo de incertezas*. São Paulo: Best Seller, 2000.

SIQUEIRA, Ethevaldo. *2015, como viveremos*. São Paulo: Saraiva, 2004.

TELECO. *Mercado celular 2007*. Disponível em: <http://www.teleco.com.br>. Acesso em: 08 de abril de 2008.

VAN DER HEIJDEN, Kees. *Scenarios: the art of strategic conversation*. UK: John Wiley & Sons, 1996.

YIN, Robert K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman, 2001.

WACK, Pierre. Scenarios: uncharted waters ahead. *Harvard Business Review*, v. 63, n. 5, p. 73-89, September/October, Boston, 1985.

WRIGHT, James T. C. & GIOVINAZZO, Renata. O país no futuro: aspectos metodológicos e cenários. *Revista Estudos Avançados*, São Paulo, v. 20, 2006.

ANEXO A

LISTA DE ENTREVISTADOS

Álvaro Moraes (Diretor de Operações Comerciais da TIM Participações).

Antônio Bedran (Procurador Jurídico-Geral e membro do Conselho Diretor da Anatel).

Atila Araujo Branco (Diretor de Provimento de Serviços da operadora Vivo).

Christian Wickert (Gerente Geral de Planejamento de Assuntos Regulatórios da Claro).

Jarbas Valente (Diretor Superintendente de Serviços Privados da Anatel).

Jorge Leonel (Diretor de Consultoria e Serviços da Promon Tecnologia e consultor da Teleco).

Oscar Fernandez (Diretor Executivo da Tecnomen – empresa finlandesa de telecomunicações fornecedora de soluções para operadoras de telefonia fixa e móvel).

Petrônio Nogueira (Sócio-Diretor da Accenture e responsável pela área de *Communications, Media e High Technology*).

Rob Arita (Diretor de Vendas da Nokia Siemens Networks).