



1290001467



TCC/UNICAMP Z72f

Amanda Renata Zocca

RA 995008

Formação de Preços no Mercado de Telefonia Móvel:

Um Estudo de Caso

Prof. Orientador:

Mauricio Chalfin Coutinho

Mauricio Chalfin Coutinho



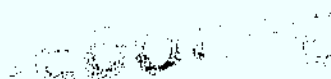
UNICAMP

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

Instituto de Economia - IE

Campinas - 2004

**TCC/UNICAMP
Z72f
IE/1467**



ÍNDICES

INTRODUÇÃO	5
1 - CAPÍTULO I – TELEFONIA CELULAR NO BRASIL E REGULAÇÃO	7
1.1 - MODELO DE PRESTAÇÃO DE TELEFONIA CELULAR NO BRASIL	7
1.2 - ESTRUTURA TARIFÁRIA CELULAR.....	11
1.3 - TARIFAS DE USO - INTERCONEXÃO	13
1.4 - A PRIVATIZAÇÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL.....	17
1.5 – O ÓRGÃO REGULADOR - ANATEL	19
1.6 - A RELAÇÃO DAS OPERADORAS COM A ANATEL.....	20
1.7 - SOBRE AS TARIFAS COBRADAS DOS USUÁRIOS	22
2. - CAPÍTULO II – A EMPRESA ALVO DO ESTUDO DE CASO	25
2.1 - APRESENTAÇÃO DA CLARO.....	25
2.2 - HISTÓRICO	28
2.3 - O MERCADO GSM.....	29
2.4 - Os PLANOS DE PREÇO DA CLARO.....	35
2.4.1 - Mercado Consumo – Pessoa Física.....	35
2.4.1.1 - Pós-Pago (Claro Conta).....	35
2.4.1.2 - Pré-Pago (Claro Cartão).....	37
2.4.2 - Mercado Corporativo – Pessoa Jurídica.....	38
2.4.2.1 - Plano Sob Medida	39
2.4.3 - Promoções.....	40
3. CAPÍTULO III – ANÁLISE DE RESULTADOS	42
CONCLUSÃO.....	54
BIBLIOGRAFIA	56
ANEXOS	57
ANEXO I – CONCEITOS DE TELEFONIA CELULAR	57
ANEXO II – TIPOS DE CHAMADA E ROAMING.....	59
ANEXO III – A EVOLUÇÃO DAS TECNOLOGIAS	62

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 – OPERADORAS DA AMÉRICA MÓVIL	25
TABELA 2 – OPERADORAS QUE SE UNIFICARAM NA CLARO.....	27
TABELA 3 – PLANOS CLARO CONTA - LIGAÇÕES NA REDE CLARO	35
TABELA 4 – PLANOS CLARO CONTA - LIGAÇÕES EM ROAMING UTILIZANDO A REDE DE OUTRAS OPERADORAS.....	36
TABELA 5 – PLANOS CLARO CARTÃO	37
TABELA 6 – DEFINIÇÕES PADRONIZADAS SOBRE RESULTADOS DAS OPERADORAS	42
TABELA 7 – DEFINIÇÕES PADRONIZADAS SOBRE INDICADORES OPERACIONAIS.....	43
TABELA 8 – RESULTADOS DA CLARO, SEGUNDO TRIMESTRE DE 2003 AO SEGUNDO TRIMESTRE DE 2004.....	44
TABELA 9 – PORCENTAGEM DE PRÉ-PAGO DAS BASES DA VIVO E TIM	45
TABELA 10 – RESULTADOS OPERACIONAIS DA CLARO, SEGUNDO TRIMESTRE DE 2003 AO SEGUNDO TRIMESTRE DE 2004.....	47
TABELA 11 – RESULTADOS DAS OPERADORAS NO TERCEIRO TRIMESTRE DE 2004.....	47
TABELA 12 – RESULTADOS DAS OPERADORAS EM 2003	48
TABELA 13 – COMPARATIVO ENTRE A RECEITA DA VENDA DE CELULARES E O CUSTO DOS TERMINAIS DA VIVO.....	50
TABELA 14 – DESCRIÇÃO DA RECEITA DA VIVO NO PERÍODO DO TERCEIRO TRIMESTRE DE 2003 AO TERCEIRO TRIMESTRE DE 2004	51
TABELA 15 - RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA – DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS DE TELEFONIA MÓVEL	52
TABELA 16 – TIPOS DE LIGAÇÃO	60
TABELA 17 – EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA GSM.....	62
TABELA 18 – EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA CDMA.....	63

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1- REGIÕES DE CONCESSÃO PARA PRESTAÇÃO DO SMC	8
FIGURA 2 – REGIÕES DE CONCESSÃO PARA PRESTAÇÃO DO SMP.....	9
FIGURA 3 - REDES DE TELEFONIA E SUAS RESPECTIVAS TARIFAS DE INTERCONEXÃO.....	14
FIGURA 4 – REPRESENTAÇÃO DOS PILARES DA COMPETIÇÃO NA EXPLORAÇÃO DOS SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO	18
FIGURA 5 – ÁREA DE ATUAÇÃO DA CLARO NO BRASIL.....	26
FIGURA 6 – ASSINANTES DE CELULARES NO MUNDO.....	30
FIGURA 7 – DISTRIBUIÇÃO DE ASSINANTES CELULARES NO MUNDO	31
FIGURA 8 – Os 10 PAÍSES COM MAIOR ADOÇÃO DE GSM NA AMÉRICA LATINA	31
FIGURA 9 – DISTRIBUIÇÃO DAS TECNOLOGIAS NO MERCADO.....	33
FIGURA 10 – DISTRIBUIÇÃO DE TECNOLOGIAS ENTRE AS OPERADORAS	33
FIGURA 11- EVOLUÇÃO DO ARPU DO CELULAR NO BRASIL.....	46

INTRODUÇÃO

Este trabalho busca fazer uma análise da performance e estratégia de um dos *players* do mercado atual de telecomunicação móvel do Brasil: a Claro. A análise é centrada nos fatores de geração de receita, passando pela tarifação dos planos e serviços e explicitando uma questão que – além das condições de concorrência do mercado - tornou-se importante somente depois da privatização, a interconexão entre as redes. O objetivo é, através de um estudo de caso, mostrar as estratégias de concorrência e as fontes de ganhos corporativos em um setor fortemente regulamentado.

Recentemente o setor de telecomunicações vem passando por transformações estruturais significativas no Brasil e no mundo. A telefonia móvel vem apresentando um grande crescimento não só aqui como no mundo todo. Logo após a chegada no Brasil, na década de noventa, o celular era considerado artigo de luxo. Os aparelhos eram grandes e com poucas funções, exceto comunicar-se com bastante dificuldade. Seu consumo estava relacionado a motivos de status e demonstração social. Depois do processo de privatização e regulação do mercado através da Anatel, o telefone celular deixou de ser um bem de luxo para tornar-se acessível à ampla parcela da população.

A globalização e a abertura dos mercados permitiu que se formasse um ambiente fortemente concorrencial. A telefonia móvel vem ganhando espaço sobre a fixa por suas tarifas cada vez mais competitivas e pelas possibilidades de mobilidade e tecnologia oferecidas pelos aparelhos celulares. Além disso, as áreas de concessão para operação da telefonia celular possuem mais de uma operadora, o que torna a disputa acirrada entre elas. A briga gira em torno da conquista de clientes através de diferenciais de serviços como qualidade e abrangência da rede, posicionamento da marca, portfólio de aparelhos, atendimento e tecnologia, além da disputa de preços e tarifas.

Neste contexto, as operadoras buscam fazer a melhor oferta para cada nicho de mercado. Os clientes vão desde pessoas que procuram facilitar a comunicação no seu dia-a-dia através do celular, até empresas, que buscam soluções para negócios e uso corporativo das linhas por funcionários. Este mercado é também comumente segmentado por dois tipos básicos de planos: os pré e os pós-pagos. Os usuários do primeiro pagam antecipadamente por suas ligações e têm uma utilização menor, já que o

valor do minuto é maior. Os usuários do segundo possuem um perfil de utilização maior, tarifas mais baratas e pagam suas ligações somente depois de realizadas, através de faturas mensais. Cada tipo de usuário deve ter uma oferta de pacote de serviços e preços de aparelhos diferenciados, para que possa ser atraído adequadamente. E depois de conquistada a clientela, a concorrência continua. A luta para tirar clientes da concorrência faz parte do jogo de crescimento da base de usuários.

O crescimento da base de usuários é uma necessidade vital nos serviços de telefonia móvel, por duas razões. Em primeiro lugar, a indústria opera com custos fixos e, particularmente, *sunk costs*, muito elevados. Nessas condições, a diluição dos custos por uma ampla base de usuários é um pré-requisito para a obtenção de custos unitários de operação baixos. Em segundo lugar – e conforme veremos ao longo do estudo – o sistema de tarifação oferece vantagens às operadoras que obtêm grande densidade de tráfego e que conseguem obter saldos líquidos positivos de receitas de interconexão.

Além disso, a existência de bases tecnológicas e de estrutura de serviços diferenciadas força as operadoras a se apresentarem como *players* diferenciados no que se refere a esses dois pontos. A diferenciação, real ou efetiva, em cobertura de rede, leques de serviços e tecnologias, acrescida à necessidade de ampliação da base de usuários, requer um uso intenso de publicidade, pressionando ainda mais os custos de operação.

Este estudo foi organizado em três capítulos, além desta introdução. O primeiro, *Telefonia Celular no Brasil e Regulação*, explica o funcionamento da telefonia celular no Brasil e aponta as questões sobre a regulação deste setor. O segundo, *A Empresa Alvo do Estudo de Caso*, apresenta a Claro e seu histórico de fusão, além de mostrar os planos de preços e promoções atuais. O terceiro, *Análise de Resultados* trata do mercado e da competição, fazendo uma análise da concorrência e mapeando as estratégias da empresa. Por fim, a *Conclusão* apresenta os resultados finais do estudo traçando, através da análise de uma empresa, os determinantes da estrutura de formação de preços no mercado de telefonia móvel.

1 - CAPÍTULO I – TELEFONIA CELULAR NO BRASIL E REGULACÃO

1.1 - Modelo de Prestação de Telefonia Celular no Brasil

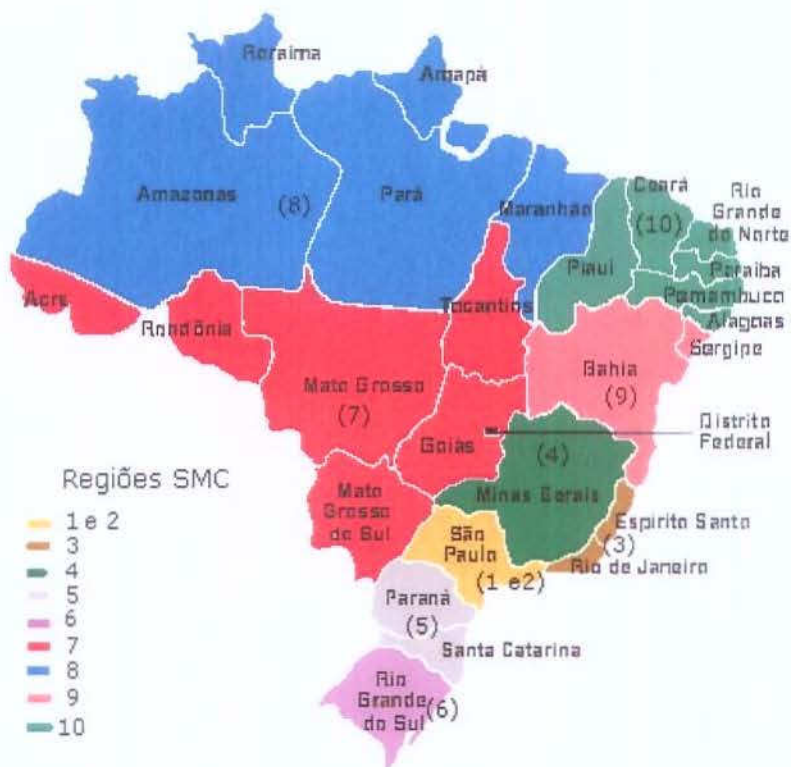
A telefonia celular no Brasil foi iniciada em 1991 com a implantação de sistemas AMPS utilizando a Banda A (com exceção do Rio de Janeiro que utilizava a Banda B). Em 1997, foi definido um novo modelo para as telecomunicações e a Telefonia Celular foi regulamentada como Serviço Móvel Celular (SMC).

As operadoras de SMC da banda A foram separadas das operadoras de telefonia fixa e posteriormente privatizadas e houve a passagem da operadora do Rio de Janeiro (Telerj Celular) para a banda A. As licenças da banda B foram licitadas e as operadoras entraram em operação na sua maior parte durante o ano de 1998. Os contratos de concessão com prazo de 15 anos foram assinados com as operadoras das bandas A e B no segundo semestre de 97 e início de 98.

As operadoras de Banda B, com exceção da Global Telecom na região 5, implantaram sistemas digitais com tecnologia TDMA. As operadoras de banda A privatizadas migraram para CDMA nas regiões 1, 2,3 e 9 (Portugal Telecom e Telefônica Celular) e para TDMA nas demais regiões. Os terminais móveis passaram a ser duais AMPS/TDMA ou AMPS/CDMA.

O mapa a seguir apresenta as regiões definidas para prestação do SMC:

Figura 1- Regiões de Concessão para Prestação do SMC



Fonte: Site Teleco Junho/2004

O sistema AMPS teve seu número de usuários gradualmente reduzido representando menos de 3% dos acessos móveis no fim do ano de 2002.

Em 2001, o modelo de prestação de telefonia celular no Brasil foi revisto pela Anatel, sendo criado então um novo serviço com a denominação de Serviço Móvel Pessoal (SMP), com novas regras, para ser o sucessor do SMC.

Novas áreas de prestação de serviço foram definidas, para compatibilizar com o STFC, conforme desenho abaixo:

Figura 2 – Regiões de Concessão para Prestação do SMP



Fonte: Site Teleco, Junho/2004

Novas faixas de frequência além da A e B foram acrescentadas para prestação do SMP, o que levou a implantação de novas operadoras GSM.

Foi introduzido o código de seleção de prestadora, de forma semelhante ao STFC, ou seja, o assinante escolhe, chamada a chamada, a operadora de LDN (Longa Distância Nacional) e LDI (Longa Distância Internacional) de sua preferência. Essas chamadas são faturadas pela prestadora de LDN e LDI diretamente ao cliente.

À exceção do contrato da NBT (Norte Brasil Telecom), os contratos de SMC são de Concessão, enquanto os contratos do SMP são de Autorização. As empresas concessionárias do SMC só podem sofrer alteração no capital de controle após 5 anos, contados a partir do início da operação comercial (banda B) ou da compra do controle

da empresa (banda A). Já as empresas autorizatórias do SMP não sofrem esta restrição, podendo seus acionistas majoritários transferir o controle a qualquer tempo. Esta possibilidade de transferência de controle é o grande atrativo oferecido para a migração das empresas de SMC para SMP, pela necessidade de consolidação das operações vivida pelos grupos que as controlam.

No SMC as operadoras assumiram compromissos de qualidade individuais expressos em Protocolos de Compromisso assinados com a Anatel, baseados em um conjunto de nove indicadores informados mensalmente.

No SMP, similarmente ao STFC, há uma obrigação de cumprimento dos indicadores de qualidade determinados pelo Plano Geral de Metas de Qualidade (PGMQ-SMP) da Anatel, aplicável a todas as prestadoras do SMP, que inclui sanções pelo seu descumprimento. O PGMQ-SMP possui 16 indicadores informados mensalmente.

As regras de migração das operadoras de SMC para SMP incluíram outros pontos importantes, como:

- As operadoras que migraram para o SMP tiveram que substituir os contratos de concessão por termos de autorização aderentes às regras do SMP;
- A Área de Prestação do Termo de Autorização do SMP será idêntica à Área de Concessão ou Área de Autorização do instrumento substituído;
- Os valores remuneratórios máximos a serem cobrados dos usuários, considerados no seu conjunto, bem como os respectivos critérios de reajuste previsto nos instrumentos de concessão ou autorização são incorporados aos Termos de Autorização;
- Os Planos de Serviço das prestadoras que adaptaram seus instrumentos de concessão e autorização tiveram que ser adequados à regulamentação do SMP;
- Havendo consolidação de Termos de Autorização, será obrigatória, em toda a Área de Prestação, a unificação dos valores remuneratórios máximos, considerados no seu conjunto, previstos nos Planos Básicos de Serviço;

- A prestadora que promover a adaptação ao SMP terá direito, a título oneroso, a duas autorizações para prestação de STFC: na modalidade Longa Distância Nacional e na modalidade Longa Distância Internacional, tendo por área de prestação o território nacional.

No caso da opção pela operadora da não migração do SMC para o SMP, ela continua sujeita às regras anteriores, inclusive:

- A chamada originada na Área de Concessão da Concessionária de SMC em um Estado da Federação, destinada ao assinante de Concessionária de STFC ou de uma outra Área de Concessão de SMC, em outro Estado da Federação, deve ser encaminhada através de prestadora de longa distância;
- Não implantação do código de seleção de prestadora;
- Não tem direito a faixa adicional em 1800MHz
- Valem as restrições de transferência de concessão ou de controle societário e ao acúmulo de outorgas previstas.

1.2 - Estrutura Tarifária Celular

Em um sistema celular, o terminal móvel se comunica com o sistema através da ERB mais próxima. A ERB de que o terminal móvel se utiliza para se comunicar com o sistema vai mudando conforme o terminal se move.

Um terminal móvel é registrado em uma Área de Registro, que é a área de localização do terminal móvel por ocasião da sua habilitação no serviço celular. Esta área serve de referência para o cálculo do valor das chamadas destinadas ao assinante.

De acordo com o Plano de Serviço escolhido pelo cliente, é definida uma Área de Mobilidade que corresponde à Área Geográfica que é considerada como referência para aplicação dos itens “Adicional por Chamada” e “Deslocamento” de Planos de Serviço do SMC. Esta Área de Mobilidade é estabelecida de forma independente dos limites

geográficos da Área de Concessão da operadora celular, podendo ser contínua ou não e pode ser diferenciada entre os Planos de Serviço da operadora celular.

Quando o celular está fora de sua Área de Mobilidade, ele está em *roaming*, ou seja, ele é um assinante visitante no sistema celular daquela região. Esta condição é sinalizada no visor do aparelho. Se o assinante se move para fora de sua Área de Mobilidade, mas dentro da área de cobertura de sua operadora, ele está em *roaming* dentro de sua operadora e este *roaming* é completamente automático, pois as características técnicas não mudam. Mas se ele se move para a área de cobertura de outra operadora, dizemos que o *roaming* é com a operadora visitada, e só será possível se o terminal for compatível com as características técnicas desta operadora visitada e se existir um acordo de *roaming* entre as operadoras.

Praticamente todas as operadoras oferecem *roaming* para clientes pré-pagos. As regras de cobrança do serviço de *roaming* não são padronizadas. Os planos de organizar um sistema nacional de *roaming* automático para clientes pré-pagos ainda não tiveram consenso entre as operadoras, prejudicando a prestação de serviços plena para estes clientes.

Uma operadora de SMC ou SMP é obrigada a prestar o serviço de *roaming* para assinantes de operadoras de áreas de concessão diferentes da sua, respeitada a compatibilidade de tecnologia a frequência. A obrigação de cobrar o serviço do cliente visitante é da operadora de origem, que repassa os valores devidos à operadora visitada após o processo mensal de compensação, chamado de *clearing*.

Não há obrigatoriedade de prestar o serviço de *roaming* para clientes pré-pagos. Mas as operadoras têm todo o interesse comercial em prestar este serviço.

A cada mês é gerado um relatório contendo todo o movimento de tráfego de *roaming* entre operadoras para acertos de contas entre elas. Como a cobrança da conta do cliente é feita pela operadora de origem, os valores de AD, VC1, VC2 e VC3¹ são contabilizados para pagamento à operadora visitada. Da mesma forma são repassados

¹ Veja detalhes dos tipos de chamadas no Anexo II

para a operadora de longa distância internacional os valores correspondentes às chamadas internacionais originadas no Brasil pelo cliente viajante.

O *roaming* internacional é negociado entre operadores livremente, sendo respeitados alguns princípios básicos como: as tarifas de uso são as do operador visitado; o operador de origem pode cobrar valores específicos para prestar o serviço; o operador de origem cobra os serviços do cliente e repassa os valores devidos à operadora visitada e nas operadoras visitadas existem proteções antifraude (contra clonagem, por exemplo).

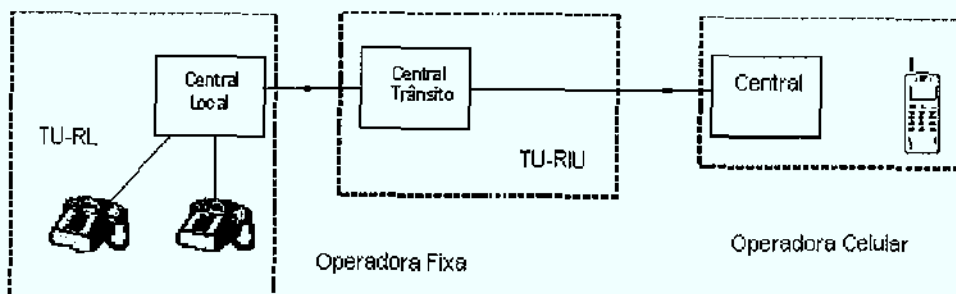
O número utilizado pelo cliente, quando em viagem, nem sempre é o seu próprio número. Há empresas como a Gradiente que prestam o serviço de *roaming* internacional através de convênios firmados com operadoras brasileiras e estrangeiras. Quando possível, o cliente utiliza o seu aparelho e numeração da operadora visitada.

A principal barreira para o uso extensivo do *roaming* internacional são as tarifas cobradas, principalmente quando comparadas com as da telefonia fixa. Aliado a isso, a popularização do serviço pré-pago em países que adotam o método CPP (*Calling Party Pays*), no qual o cliente só paga pelas chamadas originadas tem se constituído na escolha principal dos viajantes que podem usufruir tarifas internacionais mais econômicas para originar suas chamadas.

1.3 - Tarifas de Uso - Interconexão

Tarifa de uso de rede é o valor cobrado por minuto por uma operadora para cursar uma chamada em sua rede quando o cliente que pagará a chamada não é o seu. É como se fosse um pedágio cobrado de uma outra operadora para usar a sua rede.

Figura 3 - Redes de Telefonia e suas respectivas Tarifas de Interconexão



Fonte: Site Teleco, Junho/2004

Essas tarifas são assim denominadas:

- **TU-RL**

Tarifa por minuto cobrada por uma operadora de STFC para cursar uma chamada em sua rede local

- **TU-RIU**

Tarifa por minuto cobrada por uma operadora de STFC para cursar uma chamada por sua rede de longa distância.

- **VU-M**

Valor cobrado por minuto pela operadora celular SMP para cursar uma chamada por sua rede.

A Rede Local ou Interurbana é o conjunto dos centros de comutação, equipamentos e meios de transmissão da prestadora, utilizados como suporte à prestação de STFC na modalidade Local ou Interurbana.

A Rede do SMP é o conjunto dos centros de comutação, controle, equipamentos e meios de transmissão utilizados pela prestadora como suporte à prestação do SMP numa determinada área de prestação. O regulamento do SMP divide o Brasil em 67 áreas para prestação do serviço, que podem ser chamadas também de áreas locais do SMP, correspondentes aos códigos DDD (11, 12, 13, 14 ... 21, 21 ... 61, etc).

Atualmente as áreas locais do STFC não seguem a mesma lógica e são em número muito mais elevado. Em uma área local do SMP estão contidas várias áreas locais do SMP. A Anatel pretende que no futuro as áreas locais do STFC sejam ampliadas de modo a se igualar às do SMP. Isto tem sido foco de discussões entre operadoras sobre os contratos de interconexão.

Abaixo são apresentadas algumas aplicações das tarifas de uso em situações encontradas em chamadas de operadoras fixas e celulares:

- **Chamada Local Fixo para Fixo**

Numa chamada destinada à mesma área local, entre operadoras diferentes, a operadora onde é originada a chamada remunera a TU-RL à outra operadora envolvida. Se a operadora é a mesma não cabe cobrança de tarifa de uso.

- **Chamada Local Fixo para Móvel**

Numa chamada local (onde não é necessário utilizar o código de seleção da prestadora – CSP) de um telefone fixo para um celular, a operadora fixa paga a VU-M para a operadora celular.

- **Chamada Local Móvel para Fixo**

Numa chamada local de um telefone celular para um telefone fixo, a operadora de celular pagará TU-RL ou TU-RL + TU-RIU dependendo da localização de seu ponto de interconexão com a operadora fixa e da localidade a que se destina a chamada.

- **Chamada Local Móvel para Móvel**

Numa chamada local, entre operadoras diferentes, a operadora onde é originada a chamada remunera a VU-M à outra operadora envolvida. Se a operadora é a mesma não cabe cobrança de tarifa de uso.

- **Chamadas de Longa Distância**

Numa chamada de longa distância a operadora escolhida pelo cliente através do CSP deverá remunerar com tarifas de uso de rede as operadoras de serviço local nas duas pontas, caso sejam diferentes dela mesma.

Por exemplo numa chamada originada em Brasília por um cliente da Brasil Telecom destinada a São Paulo, para um cliente da Claro, utilizando o CSP da Intelig Telecom. A chamada será cobrada do cliente pela Intelig Telecom, que deverá pagar a TU-RL à Brasil Telecom e VU-M à Claro.

Os valores de TU-RL, TU-RIU e VU-M variam de operadora para operadora. Veja o valor médio de 2003/2004, estimado considerando o reajuste de tarifas em vigor:

- TU-RL R\$0,052
- TU-RIU R\$0,096
- VU-M R\$0,386

Como se pode observar, os valores de remuneração das redes móveis são muito maiores que os valores de remuneração das redes de telefonia fixa.

O acerto de contas entre operadoras de STFC respeita ainda o regulamento de encontro de contas que estipula um desbalanceamento de tráfego sainte maior que 55% para que uma parte pague à outra valores apurados no mês². A partir de 2006 será exigido pela Anatel que o encontro de contas seja feito mensalmente independentemente do percentual de desbalanceamento de tráfego. O mesmo se aplica ao relacionamento entre operadoras de SMP para o tráfego na mesma área de registro (área de local) até junho de 2005.

A TU-RL e a TU-RIU são reajustadas anualmente com base em indicadores econômicos e negociação envolvendo fator de produtividade com a Anatel. Já a VU-M é suposta que venha a ser resultado de livre negociação. Este é um dos atuais pontos focais das

² Este procedimento é chamado de *Bill and Keep*.

preocupações das operadoras fixas e celulares, uma vez que o impacto nos preços ao público e o equilíbrio econômico financeiro das operações estão em jogo quando se fala de VU-M.

1.4 - A Privatização das Telecomunicações no Brasil

O Brasil teve por mais de 35 anos um monopólio nas telecomunicações. Os serviços públicos de telecomunicações eram explorados pelo *Sistema Telebrás*: uma holding, a Telebrás; uma empresa de longa distância de âmbito nacional e internacional, que explorava também os serviços de comunicações de dados e telex, a Embratel; 27 empresas de âmbito estadual ou local e quatro empresas independentes, sendo três estatais (CRT, SERCOMTEL e CETERP) e uma privada (CTBC).

Durante o governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso foi feita uma reforma estrutural no setor de telecomunicações, que podemos dividir em três etapas. A primeira consistiu na aprovação da lei que viabilizou a adoção das providências objetivando a abertura à competição de alguns segmentos de mercado com alta atratividade para os investimentos privados. A atratividade decorria da forte demanda não atendida (no caso da telefonia celular móvel) e também da sua importância como infra-estrutura empresarial (como no caso dos serviços via satélite e dos serviços limitados, que possibilitam a constituição de redes corporativas). A segunda etapa consistiu na alteração do modelo de exploração dos serviços, que passou de monopólico a competitivo, com a decorrente alteração da função do Estado de provedor para regulador dos serviços e indutor das forças de mercado. O objetivo era criar um ambiente de estabilidade regulatória que estimulasse os investimentos no setor. Por fim, na última etapa aconteceu a efetiva criação do órgão regulador, a Anatel, e a privatização das operadoras estatais.

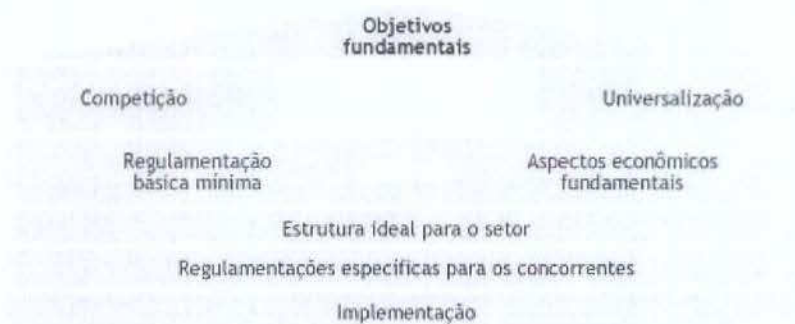
Os objetivos fundamentais da reforma podem ser assim destacados:

- Fortalecer o papel regulador do Estado e eliminar seu papel de empresário, através da privatização e da criação do órgão regulador;
- Aumentar e melhorar a oferta de serviços

- Criar, num ambiente competitivo, oportunidades atraentes de investimento e desenvolvimento tecnológico e industrial
- Criar condições para que o desenvolvimento do setor fosse harmônico com as metas de desenvolvimento do país

Estes três últimos objetivos seriam conseguidos através da competição e universalização dos serviços.

Figura 4 – Representação dos Pilares da Competição na Exploração dos Serviços de Comunicação



Fonte: Site Anatel, Novembro/2004

O processo de mudança iniciou-se com a aprovação da Lei Geral das Telecomunicações (LGT), de 1997, que abrange basicamente os seguintes aspectos institucionais:

- Princípios fundamentais que regem a exploração das telecomunicações no Brasil
- Criação, funcionamento e competência do órgão regulador
- Organização geral dos serviços de telecomunicações

A partir dessa Lei, a Anatel tratou da elaboração e detalhamento do marco regulatório do setor de telecomunicações.

1.5 – O Órgão Regulador - Anatel

A Agência Nacional de Telecomunicações foi criada em 1997 como autarquia especial, administrativamente independente, financeiramente autônoma, não subordinada hierarquicamente a nenhum órgão de governo e com dirigentes de mandato fixo e estabilidade. Nasceu com a missão de *“Promover o desenvolvimento das telecomunicações do País de modo a dotá-lo de uma moderna e eficiente infra-estrutura de telecomunicações, capaz de oferecer à sociedade serviços adequados, diversificados e a preços justos, em todo o território nacional.”*³

Na sua criação, suas principais atribuições eram:

- Implementar a política nacional de telecomunicações.
- Propor a instituição ou eliminação da prestação de modalidade de serviço no regime público.
- Propor o Plano Geral de Outorgas.
- Propor o plano geral de metas para universalização dos serviços de telecomunicações.
- Administrar o espectro de radiofrequências e o uso de órbitas.
- Compor administrativamente conflitos de interesses entre prestadoras de serviços de telecomunicações.
- Atuar na defesa e proteção dos direitos dos usuários.
- Atuar no controle, prevenção e repressão das infrações de ordem econômica, no âmbito das telecomunicações, ressalvadas as competências legais do Cade.
- Estabelecer restrições, limites ou condições a grupos empresariais para obtenção e transferência de concessões, permissões e autorizações, de forma a garantir a competição e impedir a concentração econômica no mercado.

- Estabelecer a estrutura tarifária de cada modalidade de serviços prestados em regime público.

A Anatel busca cumprir essas atribuições através de seus objetivos essenciais de:

- Promover a universalização, a fim de possibilitar o acesso de todos os cidadãos e de instituições de interesse público aos serviços de telecomunicações, independentemente de localização e condição socioeconômica.
- Implantar a competição entre empresas operadoras, com vistas à diversificação e ampliação da oferta dos serviços de telecomunicações para os usuários.
- Estimular no âmbito das operadoras, com base nos preceitos contratuais, técnicos, regulamentares e legais, a busca permanente da qualidade na prestação dos serviços de telecomunicações à sociedade.

1.6 - A Relação das Operadoras com a Anatel

São regulamentados pela Anatel os serviços de telecomunicações. Segundo o artigo 2º do Regulamento dos Serviços de Telecomunicações⁴, “*Serviço de telecomunicações é o conjunto de atividades que possibilita a oferta de transmissão, emissão ou recepção, por fio, radioeletricidade, meios ópticos ou qualquer outro processo eletromagnético, de símbolos, caracteres, sinais, escritos, imagens, sons ou informações de qualquer natureza*”.

Ainda no artigo 3º do mesmo Regulamento:

“Não constituem serviços de telecomunicações:

I – o provimento de capacidade de satélite;

II – a atividade de habilitação ou cadastro de usuário e de equipamento para acesso a serviços de telecomunicações;

³ Fonte: Site da Anatel, Novembro/2004

⁴ Anexo à Resolução no. 73, de 25 de novembro de 1998.

III – os serviços de valor adicionado, nos termos do art. 61 da Lei 9472 de 1997.”

Ou seja, os planos de serviço, sejam eles Pré ou Pós Pagos devem ser antes de seu oferecimento ao público em geral, submetidos à análise e homologação da Anatel. Depois de aprovados, os planos devem ser publicados de forma a estarem disponíveis a quem possa interessar. Normalmente os planos são divulgados no Diário Oficial e estão disponíveis também no site da Anatel⁵.

É obrigação das operadoras estabelecerem um **Plano Básico de Serviço**, para pagamento após a prestação do serviço mediante faturamento mensal⁶ e um **Plano de Referência de Serviço**, de pagamento antecipado⁷. Nenhum outro plano pode ser oferecido pela operadora sem que antes estes planos básicos ou planos de referência estejam devidamente aprovados e disponíveis para qualquer usuário. Algumas características mínimas desses planos são obrigatórias:

- Ele precisa possibilitar comunicações telefônicas pela estação móvel⁸ do usuário
- Não é permitido prazo de carência, superior a doze meses, para mudança de plano pelo usuário
- São permitidos prazos de carência de doze meses para alteração do plano pela operadora

Depois de estabelecidos o Plano Básico de Serviço e o Plano de Referência de Serviço, a operadora pode elaborar Planos Pós-Pagos Alternativos de Serviço e Planos Pré-Pagos Alternativos de Serviço, com estrutura, critérios e valores diferentes dos Planos Básico e Referência, que devem ser uma nova opção aos usuários.

É prática comum neste mercado que as operadoras homologuem planos alternativos de serviços, sejam eles pré ou pós-pagos, com “valores de tarifas teto” e depois apliquem descontos para comercialização. Nos *folders* e quaisquer comunicados das operadoras sobre os valores desses planos, é comum encontrar textos legais com os dizeres “...

⁵ Site da Anatel: www.anatel.gov.br

⁶ É o chamado Plano Pós-Pago de serviço

⁷ É o chamado Plano Pré-Pago de serviço

valores praticados promocionalmente...”. Assim, caso a operadora precise alterar os valores num período inferior a 12 meses estaria protegida, pois os valores homologados na Anatel não foram alterados, e sim os valores promocionais. Mas não é comum que as operadoras alterem esses valores num período inferior a 12 meses pois na percepção do usuário suas tarifas estariam aumentando num período inferior ao permitido, e ele poderia sentir-se lesado.

1.7 - Sobre as Tarifas Cobradas dos Usuários

A Anatel diz que os preços dos serviços “... são livres, devendo ser justos, equânimes e não discriminatórios, podendo variar em função de características técnicas, de custos específicos e de comodidades e facilidades ofertadas aos Usuários... ”. Mas ela não estabelece uma regra clara de como essas tarifas são consideradas justas.

A Agência consente descontos nos preços ou outras vantagens aos usuários dos planos, mas desde que observem o princípio da justa competição (princípio que a própria Anatel deve regular).

As operadoras de telefonia celular são proibidas de cobrar seus usuários em caso de:

- Chamadas originadas na sua rede a Cobrar
- Chamadas originadas na sua rede nas quais seja obrigatória a seleção de prestadora¹⁰
- Chamadas franqueadas originadas na sua rede¹¹

E têm o direito de cobrar:

- Remuneração pelo uso da sua rede¹²
- Remuneração pela utilização do celular fora da sua área de mobilidade¹³

⁸ Aparelho Celular

⁹ Artigo 31º do Regulamento do Serviço Móvel Pessoal - SMP

¹⁰ Um interurbano originado dentro da rede, por exemplo.

¹¹ Chamadas que fazem parte de um pacote, de uma franquia contratada

¹² Interconexão

Depois da privatização das telecomunicações no Brasil, foi necessário estabelecer regras para a interconexão entre redes e sistemas das prestadoras de serviços de telecomunicações, já que as redes e sistemas pertenceriam a diversas empresas privadas.

A interconexão pode ser definida como uma ligação entre redes de telecomunicações funcionalmente compatíveis, fazendo com que usuários de serviços de uma das redes possam comunicar-se com usuários de serviços de outra ou acessar serviços nela disponíveis.

As condições para a interconexão entre as redes podem ser negociadas livremente entre os interessados e devem ser firmados contratos entre as operadoras. Estes contratos devem ser homologados pela Anatel, que busca sempre coibir ações que prejudiquem a justa e livre competição. Dentre essas ações, são destacadas algumas em especial, que constam no Artigo 8º do Regulamento Geral de Interconexão:

- Prática de subsídios, para redução artificial de tarifas ou preços.
- Uso não autorizado de informações obtidas de concorrentes, decorrentes de contratos de interconexão.
- Omissão de informações técnicas e comerciais relevantes à prestação de serviço por outrem.
- Exigência de condições abusivas para a celebração do contrato de interconexão, tais como, cláusulas que impeçam, por confidencialidade, a obtenção de informações solicitadas pela ANATEL ou que proíbam revisões contratuais derivadas de alterações na regulamentação.
- Obstruir ou protelar intencionalmente as negociações.
- Imposição de condições que impliquem em uso ineficiente das redes ou equipamentos interconectados.

¹³ Área de Mobilidade: área geográfica definida no Plano de Serviço cujos limites não podem ser inferiores ao de uma Área de Registro, que serve de referência para cobrança do AD

As prestadoras de serviço de telecomunicação são ainda obrigadas a tornar suas redes disponíveis para interconexão quando solicitado por qualquer outra prestadora.

Um termo importante nesse trabalho é o Valor de Remuneração de Uso da Rede do SMP, o chamado VU-M. Este valor é o que remunera uma operadora celular pelo uso da sua rede (por unidade de tempo). É o valor que, por exemplo, a Vivo tem que pagar para a Claro quando usuário da primeira faz uma ligação para um usuário da segunda.

Este valor de VU-M deve constar no contrato de interconexão celebrado entre as operadoras. Ele não pode inviabilizar a adoção do valor atualizado de VC1 fixado nos contratos de concessão de prestadora de STFC. Ou seja, ele não pode ser tão grande que não viabilize para as operadoras de STFC as ligações locais de telefones fixos para telefones celulares.

Ficou definido pela Anatel que até junho de 2005, somente será considerado devido o VU-M entre prestadoras de SMP em uma mesma área de registro quando o tráfego sainte, em determinada direção, for superior a 55% do tráfego total cursado entre as prestadoras. Neste caso, a prestadora onde for originado o maior tráfego deverá efetuar o pagamento do VU-M somente nas chamadas que excedam 55% do tráfego total cursado entre as prestadoras.

Assim como nos planos de serviços, não pode haver aumento no valor de VU-M em períodos inferiores a 12 meses. E também é facultada às operadoras a concessão de descontos, desde que não sejam de dados de forma discriminatória.

O reajuste do VU-M é definido pela Anatel como sendo correspondente à variação do Índice Geral de Preços¹⁴ ocorrida no período entre o mês anterior ao do último reajuste e o mês anterior ao do novo reajuste, ficando então da seguinte forma:

$$\text{VU-M Futuro} = \text{VU-M Vigente} \times (1 + \text{VIGP}^{15})$$

¹⁴ Disponibilidade Interna (IGP-DI), da Fundação Getúlio Vargas

¹⁵ VIGP = Variação do Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP – DI)

2. - CAPÍTULO II – A EMPRESA ALVO DO ESTUDO DE CASO

2.1 - Apresentação da Claro

A Claro é uma operadora de telefonia celular de âmbito nacional que possui atualmente mais de 11,1 milhões de clientes no Brasil. Atua em 20 Estados mais o Distrito Federal, cobrindo uma área de 137 milhões de habitantes, o correspondente a 84% da população brasileira.

A América Telecom (antiga Carso Global Telecom), do empresário Carlos Slim, controla a América Móvil e a Telmex, principal operadora de telefonia fixa do México. A Claro é controlada pelo grupo América Movil, o maior do setor de telefonia celular da América Latina, com mais de 50 milhões de clientes no México, Argentina, Equador, Colômbia, Nicarágua, Guatemala, El Salvador, Honduras, Estados Unidos e Brasil. Veja os números dessas operadoras de celular no quadro abaixo:

Tabela 1 – Operadoras da América Móvil

País	Empresa	Celulares 2003 (Milhares)	Pré-pago
México	Telcel	23.444	93,8%
Brasil	Claro	9.521	81,3%
Colombia	Comcel	3.674	68,4%
Equador	Conecel	1.537	92,8%
Argentina	CTI	1.411	67,0%
América Central (Guatemala, Nicarágua e El Salvador)	ACT, CTE	1.186	88,4%
Total	-	40.773	87,4%

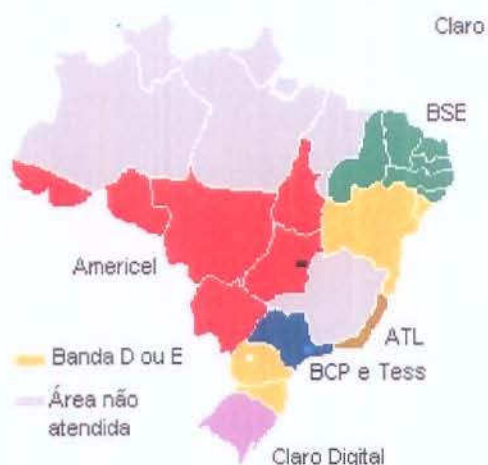
Fonte: Site Teleco, outubro/2004

A América Móvil é proprietária ainda da TracFone (USA) que tem 2.952 mil celulares.

A unificação de algumas empresas já existentes no mercado formou a Claro. Fizeram parte dessa consolidação a Americel (Centro-Oeste e parte da região Norte), ATL (RJ e ES), BCP Nordeste, Claro Digital (RS) e Tess (interior e litoral do Estado de SP).

A partir de 2003, iniciou operações em Sergipe, Bahia, Paraná e Santa Catarina com a compra de licenças, além de adquirir a BCP SP, que atuava na região metropolitana de São Paulo. Em menos de um ano de atuação, tornou-se uma das principais operadoras do País.

Figura 5 – Área de Atuação da Claro no Brasil



Fonte: Site Teleco, outubro/2004

Tabela 2 – Operadoras que se unificaram na Claro

Operadora	Banda	Terminais (Milhões) Dez 03	Comentário
Americel	B	1,3	Atende a Região Centro-Oeste (Área 7) formada pelo Distrito Federal, Acre, Tocantins, Goiás, Rondônia, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.
ATL	B	2,2	Algar Telecom Leste, operadora que atende os estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo (Área 3).
BSE	B	1,3	Atende os estados do Nordeste (Área 10).
Claro Digital (Telet)	B	1,4	Atende o estado do Rio Grande do Sul (Área 6).
TESS	B	1,4	Atende o interior de São Paulo (Área 2).
BCP	B	1,8	Atende a região Metropolitana de São Paulo (Área 1)
Albra	D	-	Atende ao Paraná (exceto Londrina e Umuarama) e Santa Catarina (Área 5).
Stemar	E	-	Atende a Bahia e Sergipe (área 9).
Total		9,5	

Fonte: Site Teleco, Outubro/2004

Recentemente, em 21 de setembro de 2004, a Claro adquiriu, através da Stemar, a licença para a Banda E em Minas Gerais, com exceção à região correspondente a área atendida pela Triângulo Celular em Minas Gerais, adquirida pela Telemig Celular.

A Claro tem também autorização para prestar serviço de Longa distância Nacional e Internacional em todo o Brasil. (Código de operadora 36). Mas esse não é o *core business* da empresa. Este serviço tem somente seu uso incentivado para que possa haver a redução com os custos de interconexão. Não é plano da empresa atuar nesse mercado intensivamente, concorrendo com outras operadoras de Longa Distância que têm nesse nicho de mercado seu principal produto, como a Intelig e a Telefônica, por exemplo.

Depois da aquisição da Embratel, pode ser que a empresa reavalie essa direção e pense em focar um pouco mais nesse produto, tentando implementar até produtos coligados, fixo-celular, assim como vem fazendo a Brasil Telecom, operadora de telefonia fixa que adquiriu licença para operar celular também.

2.2 - Histórico

A emergência da Claro como um *player* importante no mercado brasileiro de telecomunicações surgiu de um amplo e acelerado processo de incorporações e vendas, realizado pelo grupo Telecom Américas. Os principais passos deste processo são destacados:

A Telecom Américas foi incorporada em novembro de 2000, como uma *joint venture* entre América Móvil (44,3%)¹⁶, Bell Canada International – BCI (44,3%) e SBC International Inc. - SBCI (11,4%) para auxiliar estas três empresas na sua expansão na América Latina.

Em 31 de dezembro de 2001, como resultado de uma série de transações no grupo Telecom Américas, bem como de uma capitalização adicional de seus investidores, a participação acionária foi alterada: América Móvil – 45,5%, BCI – 41,7%, SBCI – 12,8%.

¹⁶ As porcentagens em parênteses representam a participação acionária de cada empresa na *joint venture* Telecom Américas

Em fevereiro de 2002, a Telecom Américas foi reorganizada para manter investimentos em companhias de celular. Nesta reorganização a América Móvil transferiu para Telecom Américas 41% da sua participação na ATL além de US\$ 80 milhões adicionais em recursos. Nesta mesma data, a Telecom Américas transferiu 77,1% e 60% de sua participação na Comcel e Techtel para América Móvil; 76% da sua participação na Canbras para BCI e 59% da Genesis igualmente para América Móvil e BCI. As participações da BCI, SBCI e América Móvil foram mantidas após esta reestruturação.

Em abril de 2002 a Telecom Américas emitiu para um investidor financeiro 1.844 ações preferenciais sem direito a voto, que na época representavam 6,9% do capital acionário da Telecom Américas. Essas ações preferenciais poderiam ser convertidas em ordinárias a qualquer momento, por opção do investidor. As ações preferenciais não têm direito a voto nem representação no quadro da diretoria. A partir de 2006 os investidores terão o direito de vender metade de suas ações preferenciais de volta para a Telecom Américas por US\$ 150 milhões mais correções.

Em maio de 2002 a América Móvil adquiriu 39,1% da participação da BCI por aproximadamente US\$ 370 milhões e em junho do mesmo ano, adquiriu 11,9% da participação da SBCI por aproximadamente US\$ 173 milhões, alterando sua participação no grupo de 45% para 96%.

Em dezembro de 2003, como resultado de uma nova capitalização de seus investidores, a América Móvil passa a deter 97,55% da Telecom Américas.

No quarto trimestre de 2003 a América Móvil lançou sua nova marca “Claro” em todo o território nacional.

2.3 - O Mercado GSM

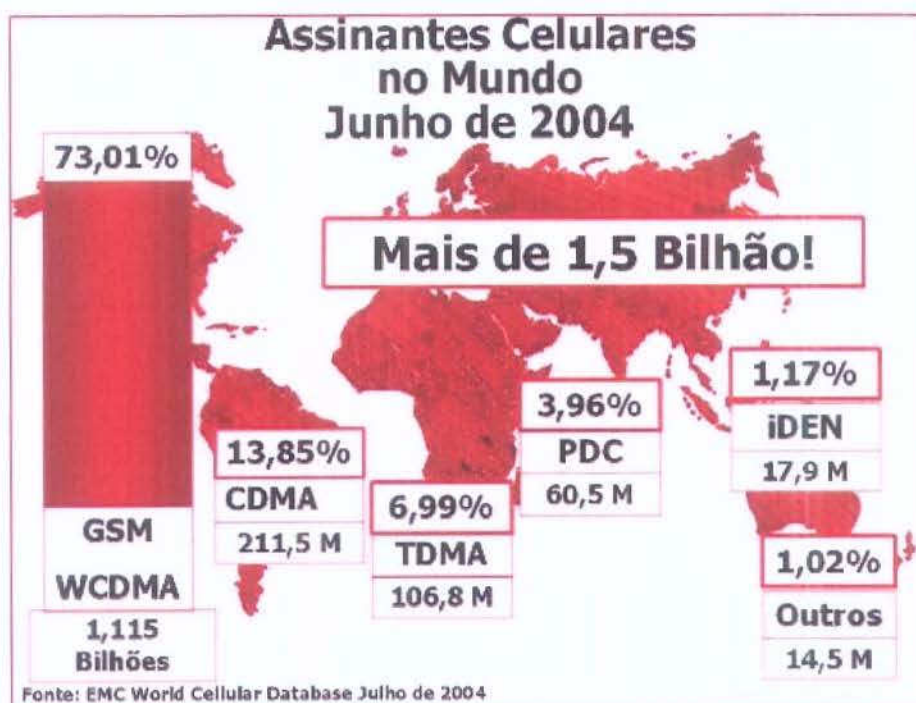
As operadoras da Banda B da Claro já operavam com a tecnologia TDMA com cobertura 100% digital em todo o país. Ao longo desse ano de 2004 a operadora construiu sua rede com a tecnologia GSM, presente em mais de 200 países. A Claro

adquiriu para todas as suas operadoras de Banda B frequências nas subfaixas de extensão de 900 e 1800 MHz.

A Claro oferece serviços de dados através de sua rede GSM utilizando a tecnologia GPRS. Em agosto de 2004 a Claro anunciou que estará oferecendo também o EDGE (que trafega dados a uma velocidade quatro vezes superior à disponível atualmente, chegando até a 236 Kbps) nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

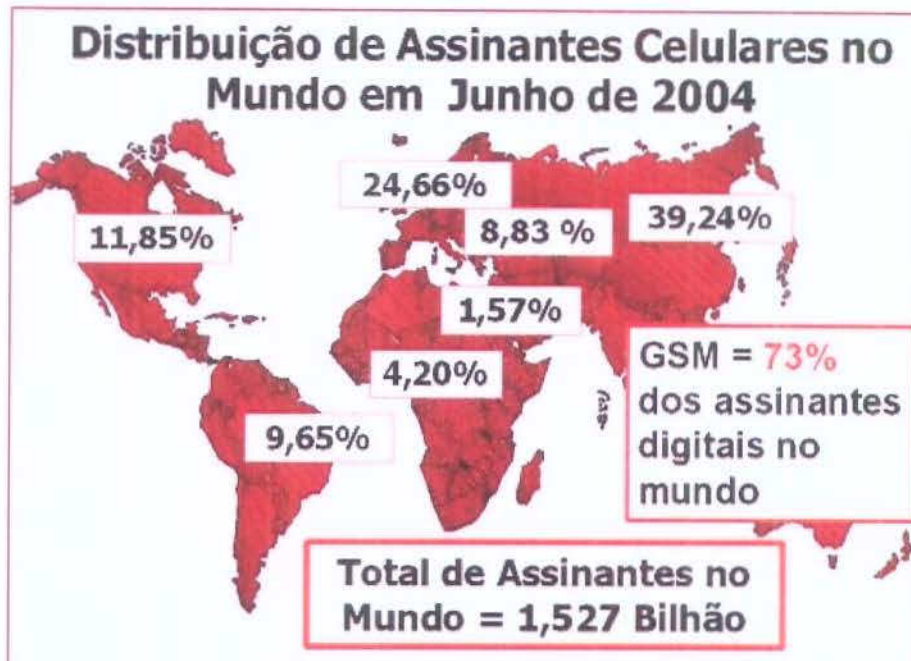
A tecnologia GSM é a mais aceita atualmente no mundo, com mais de 70 por cento dos consumidores de tecnologia móvel (veja Figura 6), ou seja, mais de 1,5 bilhão de pessoas. Desses usuários, 9,65% estão na América Latina, sendo que o Brasil lidera esse ranking com 11,3 milhões de assinantes (veja Figuras 7 e 8).

Figura 6 – Assinantes de Celulares no Mundo



Fonte: 3G Americas

Figura 7 – Distribuição de Assinantes Celulares no Mundo



Fonte: 3G Americas

Figura 8 – Os 10 Países com maior Adoção de GSM na América Latina



Fonte: 3G Americas

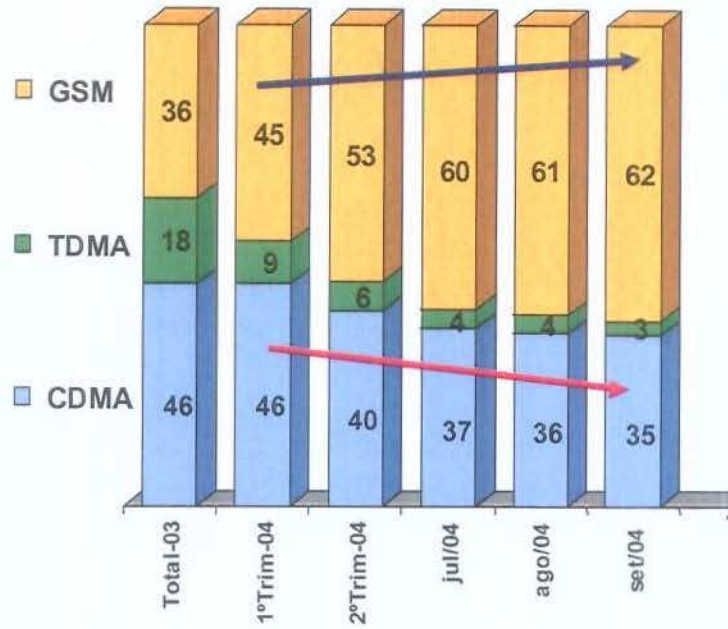
O GSM é um “padrão aberto” que proporciona maior competição e uniformidade tanto para fabricantes quanto para operadoras. Essa abertura proporciona economias de escala e uma melhor relação custo-benefício para os que atuam no setor GSM. A impressionante implantação de redes de dados sem fio GSM/GPRS no mundo impulsiona a criação e implementação de novas aplicações e serviços para os aparelhos celulares dessa tecnologia. Através da implantação de tecnologias como SMS¹⁷, MMS¹⁸, mensagens com fotografias, entre outros, surge um ambiente muito propício para o desenvolvimento de ilimitadas aplicações e serviços. Assim, as operadoras podem encontrar outro vetor para ampliar seu crescimento e rentabilidade: através de aplicações e serviços de dados focados em consumidores que buscam utilizar tecnologias inovadoras além dos serviços exclusivamente de voz. *“Os consumidores querem as ferramentas para ter um estilo de vida móvel digital”*, 3G Américas.

No mercado em estudo, a tecnologia GSM vem crescendo em detrimento tanto do TDMA quanto do CDMA. Veja na Figura 10 como a Claro conseguiu ganhar espaço no GSM enquanto a Tim se mostra praticamente constante durante o ano de 2004, apresentando apenas uma leve recuperação de espaço no mês de setembro.

¹⁷ SMS - Serviço de envio de informações através de mensagens de texto. Sigla de *Short Message Service*.

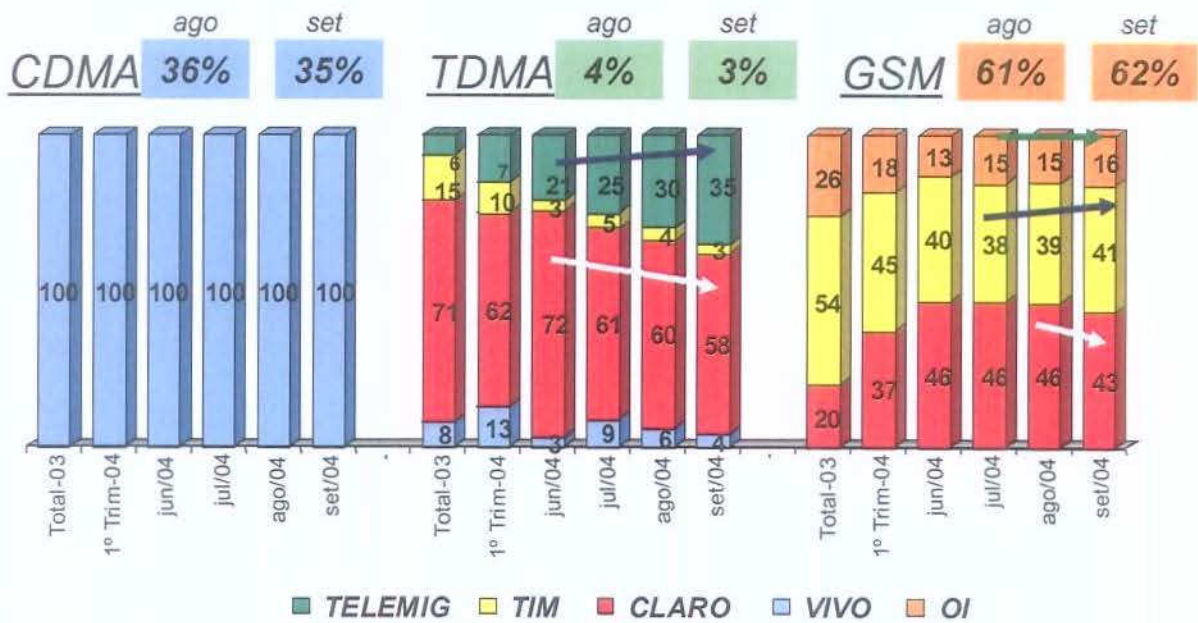
¹⁸ MMS - Serviço de envio de imagens, fotos e textos em formato de mensagem. Pode ser enviado para outro celular ou para um e-mail. Sigla de *Multimedia Messaging Service*.

Figura 9 – Distribuição das Tecnologias no Mercado



Fonte: Pesquisa da ACNielsen

Figura 10 – Distribuição de Tecnologias entre as Operadoras



Fonte: Pesquisa da ACNielsen

A percepção do usuário final é que a tecnologia GSM é melhor e mais moderna. É realmente a mais utilizada no mundo e possui algumas características que nos permitem perceber porque o consumidor dá tanto valor a ela.

Um dos componentes mais amigáveis da tecnologia GSM é o cartão SIM¹⁹, uma pequena peça de silício do tamanho de um selo que fica alocada dentro de cada aparelho GSM. Esses cartões proporcionam certas funções únicas aos clientes, oferecendo conveniências e segurança não encontradas em tecnologias celulares concorrentes. Uma característica importante do cartão SIM é a sua portabilidade. O cartão pode ser retirado de um telefone e inserido em outro, em uma questão de segundos, transferindo os dados do usuário, informação sobre seu plano, perfil, agenda, assinatura de rede e número de telefone. Quando já dentro do telefone, a rede celular é capaz de identificar esse usuário, fazendo com que as chamadas sejam direcionadas corretamente, independente do aparelho utilizado. Segundo Keith Nowak, um porta-voz da Nokia, *“Isto tem duas grandes vantagens, facilita o compartilhamento de um telefone entre várias pessoas e pessoas que viajam regularmente podem ter contas diferentes em diversos lugares.”*

Nowak também afirma que essa possibilidade da troca de aparelho está muito ligado à moda. No trabalho as pessoas preferem celulares com várias funcionalidades, visores maiores e opções de dados. Em fins de semana as pessoas optam por trocar por um celular menor, mais conveniente para carregar. É possível até optar por um investimento mais alto em um aparelho melhor para utilizar no trabalho, ou no dia-a-dia e escolher um outro aparelho mais barato, com menos funcionalidades para levar à praia, barco ou uma caminhada, por exemplo.

¹⁹ Abreviação de Módulo de Identificação do Assinante, em inglês.

2.4 - Os Planos de Preço da Claro

2.4.1 - Mercado Consumo – Pessoa Física

2.4.1.1 - Pós-Pago (Claro Conta)

Os planos Pós-Pagos da Claro, chamados comercialmente de Claro Conta, têm um conceito diferente do utilizado pelas outras operadoras do mercado. Ao invés de o cliente contratar um pacote de minutos e pagar o valor correspondente por mês, ele contrata um valor em Reais. Enquanto nas outras operadoras o pacote de minutos vai sendo consumido, normalmente, através de ligações locais, na Claro o valor contratado em reais pode ser consumido em qualquer tipo de ligação, seja ela local, interurbana ou em *roaming* e até mesmo em serviços. Assim o cliente sabe quanto vai gastar por mês, a não ser que utilize mais que os reais contratados. Nos planos de operadoras concorrentes, em que os pacotes de minutos incluem somente ligações locais, qualquer outro tipo de ligação ou serviço será cobrado separadamente, ficando mais difícil controlar e prever o valor da conta no fim do mês.

Tabela 3 – Planos Claro Conta - Ligações na rede Claro

	Plano R\$ 35	Plano R\$ 50	Plano R\$ 70	Plano R\$ 90	Plano R\$ 140	Plano R\$ 200	Plano R\$ 270	Plano R\$ 500
Ligações Locais								
Para Telefones Fixos	R\$ 1,05	R\$ 0,95	R\$ 0,85	R\$ 0,72	R\$ 0,59	R\$ 0,49	R\$ 0,39	R\$ 0,39
Para celulares Claro								
Para celulares de outras operadoras								
Ligações Interurbanas*								
Para Telefones Fixos	R\$ 1,05	R\$ 0,95	R\$ 0,85	R\$ 0,72	R\$ 0,59	R\$ 0,49	R\$ 0,39	R\$ 0,39
Para celulares Claro	R\$ 1,10							
Para celulares de outras operadoras	R\$ 1,10							
Ligações em <i>roaming</i> recebidas**	R\$ 1,05	R\$ 0,95	R\$ 0,85	R\$ 0,72	R\$ 0,59	R\$ 0,49	R\$ 0,39	R\$ 0,39

Fonte: Claro

*Valores utilizando o Código de Longa Distância da Claro (36)

**Ligações cobradas quando usuário estiver numa cidade cujo primeiro dígito do DDD seja diferente do usuário. Por exemplo, usuário possui celular com DDD 11 e está recebendo uma ligação numa cidade cujo DDD é 21

Tabela 4 – Planos Claro Conta - Ligações em Roaming utilizando a rede de outras operadoras

	Plano R\$ 35	Plano R\$ 50	Plano R\$ 70	Plano R\$ 90	Plano R\$ 140	Plano R\$ 200	Plano R\$ 270	Plano R\$ 500
Ligações Locais								
Para Telefones Fixos	R\$ 0,99							
Para celulares Claro								
Para celulares de outras operadoras								
Ligações Interurbanas*								
Para Telefones Fixos	R\$ 1,40							
Para celulares Claro	R\$ 1,61							
Para celulares de outras operadoras	R\$ 1,61							
Ligações em <i>roaming</i> recebidas**	R\$ 1,40							
Adicional (AD) em viagem***	R\$1,40							

Fonte: Claro

*Valores utilizando o Código de Longa Distância da Claro (36)

**Ligações cobradas quando usuário estiver numa cidade cujo primeiro dígito do DDD seja diferente do usuário. Por exemplo, usuário possui celular com DDD 11 e está recebendo uma ligação numa cidade cujo DDD é 21

*** Valor único cobrado por evento (ligação) e não por minuto

O que estas tabelas de preços mostram é que quanto maior for o comprometimento mensal do usuário com um valor em reais, menor será seu valor por minuto. A questão parece estar na escala. Quanto maior a garantia de receita, menores podem ser os valores por minuto.

Percebe-se também que nas ligações interurbanas dentro da rede Claro os valores para fixo são menores que para celulares (sejam eles Claro ou de outra operadora). Isto se deve ao fato de que a tarifa de interconexão paga para a telefonia fixa é bem menor que a paga para telefonia celular. Difícil entender porque até mesmo dentro da rede Claro, as ligações para celulares Claro, que portanto não fazem interconexão, apresentam as mesmas tarifas que ligações de celulares Claro para outras operadoras.

Outro efeito das tarifas de interconexão são os valores exibidos na tabela sobre ligações em *roaming*, quando se utiliza a rede de outra operadora. Neste caso, todas as chamadas

estarão realizando interconexão e as tarifas por minuto são claramente mais altas que as das ligações realizadas dentro da rede Claro.

2.4.1.2 - Pré-Pago (Claro Cartão)

Os planos Pré-Pagos da Claro, comercialmente chamados de Claro Cartão, têm duas opções. Uma para quem usa o celular mais frequentemente no período da noite, fazendo com que as tarifas por minutos sejam mais baixas nesses períodos, chamados de “Horário Reduzido” e outro para quem utiliza o celular em todos os períodos.

Tabela 5 – Planos Claro Cartão

	Toda Hora	Toda Noite	
		Horário Normal	Horário Reduzido
Ligações Locais			
Para Telefones Fixos	R\$ 1,18	R\$ 1,18	R\$ 0,70
Para celulares Claro			
Para celulares de outras operadoras			
Ligações Interurbanas*			
Para Telefones Fixos	R\$ 1,18	R\$ 1,18	R\$ 1,18
Para celulares Claro			
Para celulares de outras operadoras			
Ligações em <i>roaming</i> recebidas**	R\$ 1,18	R\$ 1,18	R\$ 1,18

Fonte: Claro

*Valores utilizando o Código de Longa Distância da Claro (36).

**Ligações cobradas quando usuário estiver numa cidade cujo primeiro dígito do DDD seja diferente do usuário. Por exemplo, usuário possui celular com DDD 11 e está recebendo uma ligação numa cidade cujo DDD é 21.

As tarifas de Pré-Pago têm pouca variação, mesmo entre tipos diferentes de ligação, como locais ou interurbanas. Um dos fatores que pode explicar isso é que não existe um contrato, assim como no pós-pago, em que o cliente se compromete com o pagamento mensal. A operadora não pode prever quando o usuário fará uma nova recarga de créditos, tendo que garantir sua receita através de tarifas maiores.

2.4.2 - Mercado Corporativo – Pessoa Jurídica

Os planos corporativos, por premissa da empresa em estudo, são somente Pós-Pagos. Eles atendem um tipo específico de mercado, o mercado corporativo, a venda para Pessoa Jurídica, seja em grandes empresas ou até mesmo em pequenas e médias.

As tarifas dos planos para pequenas empresas são os mesmos que os do mercado consumo, iniciando sua faixa ao invés do plano 35 Reais, no plano 90 Reais que permite o compartilhamento com mais uma pessoa. Os demais planos também permitem a “conta conjunta” (nome comercial dado ao plano). Veja as possibilidades de compartilhamento:

Plano	90 Reais	140 Reais	200 Reais	270 Reais
Compartilhamento	2 pessoas	3 pessoas	3 pessoas	4 pessoas

O que atrai o usuário a adquirir esses planos como Pessoa Jurídica são os preços atrativos dos aparelhos, que podem chegar até a R\$10,00 enquanto que como Pessoa Física os aparelhos mais baratos ficam no preço médio de R\$199.

Já no caso da aquisição de 5 ou mais linhas, existe um outro plano, chamado Sob Medida, em que os Reais contratados são compartilhados entre as várias linhas da empresa. Os valores de minutos vão reduzindo conforme o comprometimento mensal do cliente. Este plano tem uma assinatura mensal²⁰ por linha, que também é menor quanto mais linhas forem contratadas pela mesma empresa.

²⁰ Assinatura Mensal: valor fixo pago mensalmente independente do consumo

2.4.2.1 - Plano Sob Medida

Nº Linhas	5 a 9	10 a 19	20 a 29	30 a 49	50 a 99	100 a 149	150 a 399	Acima 400
Consumo Mínimo R\$	200 a 360	400 a 760	800 a 1.160	1.050 a 1.715	1.750 a 3.465	3.500 a 5.215	5.250 a 13.965	14.000
Assinatura	R\$ 16	R\$ 15	R\$ 15	R\$ 14	R\$ 13	R\$ 12	R\$ 11	R\$ 10
Ligações Locais								
Para Telefones Fixos								
Para celulares Claro	R\$ 0,38	R\$ 0,36	R\$ 0,36	R\$ 0,35	R\$ 0,34	R\$ 0,33	R\$ 0,32	R\$ 0,30
Para celulares de outras operadoras								
Ligações Interurbanas*								
Para Telefones Fixos	R\$ 0,55							
Para celulares Claro	R\$ 0,38	R\$ 0,36	R\$ 0,36	R\$ 0,35	R\$ 0,34	R\$ 0,33	R\$ 0,32	R\$ 0,30
Para celulares de outras operadoras	R\$ 0,99							
Ligações em roaming recebidas**	R\$ 0,38	R\$ 0,36	R\$ 0,36	R\$ 0,35	R\$ 0,34	R\$ 0,33	R\$ 0,32	R\$ 0,30
Adicional (AD) em viagem***	-							

Fonte: Claro

*Valores utilizando o Código de Longa Distância da Claro (36)

**Ligações cobradas quando usuário estiver numa cidade cujo primeiro dígito do DDD seja diferente do usuário. Por exemplo, usuário possui celular 011 e está recebendo uma ligação numa cidade cujo DDD é 021

*** Valor único cobrado por evento (ligação) e não por minuto

Por ser um mercado que exige especificidades em determinados tipos de comunicação de acordo com as atividades de cada empresa, o corporativo oferece ainda outros tipos de planos²¹:

Tarifa Zero: Com assinatura mensal por linha contratada, permite chamadas locais ilimitadas a custo zero para outros celulares da empresa.

Tarifa para Fixo: Com assinatura mensal por linha contratada, permite chamadas a custo diferenciado para um número fixo.

²¹ Não terão suas tarifas detalhadas por não serem objeto deste estudo

Pacote GPRS: Pacote de dados com tarifas decrescentes de acordo com a quantidade de dados trafegados.

As tarifas dos planos corporativos são claramente menores que as dos planos consumo. O mercado corporativo oferece maiores possibilidades de negócios e de uso dos celulares, seja para voz com uma equipe de vendas, por exemplo, como para aplicações como transmissão de dados e informações através dos aparelhos.

2.4.3 - Promoções

Os planos das operadoras celular não costumam sofrer grandes alterações estruturais em curtos períodos de tempo. Depois de liberados pela Anatel, os planos podem ter suas tarifas alteradas, desde que respeitado o limite mínimo de doze meses e os valores teto previamente homologados. Mas os planos costumam ficar meses disponíveis para habilitação. Na medida em que as operadoras detectam novas necessidades ou oportunidades no mercado, vão criando novos planos, ou novas configurações de planos já existentes como novos pacotes de minutos, com determinadas vantagens para algum tipo de ligação, por exemplo.

Mas a venda no mercado consumo é muito sazonal, tendo grandes picos de venda em períodos chamados promocionais, como o dia das mães, namorados, natal e dia das crianças. Para essas ocasiões, as operadoras criam promoções com os planos existentes, além de tornarem mais agressivos os preços dos aparelhos. Observe alguns exemplos de promoções que a Claro lançou para o Natal de 2004:

Bônus R\$600

Durante dois anos o cliente receberá o bônus em 24 parcelas mensais de R\$25 para utilizar em qualquer ligação ou serviço. Para ter direito ao benefício o cliente Claro Cartão (Pré-Pago) precisa fazer uma recarga mínima mensal de R\$20. O cliente Claro Conta (Pós-Pago) deverá pagar as contas em dia e estar adimplente durante todo o período de vigência da promoção.

Tarifa R\$0,20 Claro – Claro

Durante um ano os clientes Claro Conta e Claro Cartão poderão realizar ligações locais para outros clientes Claro com o mesmo DDD, pagando R\$0,20/min. Para que a tarifa especial seja aplicada, todas as ligações deverão ser realizadas na mesma região de DDD do cliente (ou seja, em chamadas locais).

Tarifa R\$0,05 para um Claro

Durante um ano os clientes Claro Conta e Claro Cartão poderão realizar ligações locais para um número Claro previamente cadastrado, de mesmo DDD, pagando R\$0,05/min. Para que a tarifa especial seja aplicada, todas as ligações deverão ser realizadas na mesma região de DDD do cliente.

Já o mercado corporativo apresenta sazonalidade diferente do consumo. Períodos como dezembro, janeiro e julho são em geral muito fracos em vendas, pois normalmente os decisores das empresas estão em férias. Também é muito comum haver um acúmulo de vendas nos últimos dias do mês, que é quando as empresas se apressam para fechar os contratos por motivos de contabilidade. Promoções do tipo das descritas acima são mais voltadas para o mercado consumo. As ofertas para o corporativo são mais pontuais, de acordo com a necessidade de cada empresa.

3. CAPÍTULO III – ANÁLISE DE RESULTADOS

As empresas com ações negociadas em bolsa, denominadas Companhias Abertas, são obrigadas a apresentar, a cada trimestre, um relatório com seus principais resultados. No Brasil, estes relatórios devem ser enviados a Comissão de Valores Imobiliários (CVM) e são de acesso público no site da própria CVM²². As informações apresentadas nesses relatórios normalmente têm impacto na cotação das ações da companhia.

A terminologia utilizada nos relatórios e a própria definição dos indicadores varia de empresa para empresa, o que obriga a qualquer pessoa que queira analisá-los a entender os critérios utilizados pela companhia. Existem algumas informações dos relatórios cuja apresentação é exigida das empresas pela CVM ou pela Anatel. Quanto a estas, os órgãos fiscalizadores procuram uniformizar os critérios e as definições, mas sempre existirão diferenças entre empresas, na medida em que não é possível encontrar duas empresas com operações idênticas.

Algumas dessas definições padronizadas:

Tabela 6 – Definições padronizadas sobre Resultados das Operadoras

Receita bruta	Receita bruta, incluídos impostos.
Impostos e deduções	Impostos: Todos os impostos incidentes diretamente sobre o faturamento, tais como ICMS, ISS, PIS, Cofins, etc. Deduções: Vendas canceladas
Receita Líquida	Receita Bruta, excluídos Impostos e Deduções.
Resultado Operacional (EBITDA ou LAJIDA)	Receita Líquida menos Custos e Despesas Operacionais. EBITDA: Resultado antes do resultado financeiro, imposto de renda e contribuição social, depreciação, amortização e equivalência patrimonial.

²² Site da CVM: www.cvm.org.br

	A importância do EBITDA é que ele serve para medir, de forma aproximada, a geração de caixa operacional da companhia. É chamado, em alguns casos, de Geração Operacional de Caixa.
% EBITDA	Relação entre EBITDA e receita líquida, indica a margem operacional da empresa.
EBIT	EBITDA menos Depreciação e Amortização menos Equivalência Patrimonial.
Resultado financeiro líquido	Receitas menos Despesas Financeiras
Outras receitas/despesas	Receitas/despesas não operacionais, que não fazem parte das operações normais da companhia.
Impostos	Imposto de Renda e Contribuição Social sobre Imposto de Renda.
Lucro líquido	EBIT mais Resultado financeiro líquido mais Outras receitas/despesas menos Impostos.

Fonte: Site Teleco, Novembro/2004

A telefonia celular também dispõe de indicadores operacionais que podem ser semelhantes aos da telefonia fixa ou específicos para suas operações.

Tabela 7 – Definições padronizadas sobre Indicadores Operacionais

Terminais Celulares em operação	Total de terminais em operação. É a soma do número de terminais pré-pagos e pós-pagos.
Pré-Pago	% de Terminais Pré-pagos em relação ao número total de terminais em serviço.
Minutos de uso (MOU)	Minutes of Use. Média de minutos de "Airtime" utilizados por usuário. "Airtime" é o tempo de utilização de comunicação entre o terminal e o Sistema Celular que é cobrado do

	usuário. Esta informação é apresentada com a sub-divisão para clientes pré-pagos e clientes pós-pagos.
ARPU	ARPU (receita média por usuário ou average revenue per user) é a receita de serviços, líquida de impostos divididos pelo número médio de usuários. Esta informação é apresentada com a sub-divisão para clientes pré-pagos e clientes pós-pagos. O valor do ARPU para o total de usuários é também conhecido ARPU blended.
Churn	Relação entre o número de cancelamentos e a média de clientes no período. Num mercado competitivo este é um dado muito importante que permite medir a fidelidade de seus clientes.

Fonte: Site Teleco, Novembro/2004

Os dados sobre resultados a serem analisados referem-se basicamente aos anos de 2003/2004, já que não é objeto deste trabalho o estudo separado das empresas no período anterior ao de sua incorporação à atual Claro.

Tabela 8 – Resultados da Claro, segundo trimestre de 2003 ao segundo trimestre de 2004

Claro					
	2T04	1T04	4T03	3T03	2T03
Celulares (milhares)	11.115	9.957	9.521	7.056	8.370
% Pré-pago	81,8%	81,3%	81,3%	83,5%	79,0%
Minutos de uso (MOU)	97	91	91	82	85
ARPU (R\$)	27	29	28	29	32
Churn (mensal)	3%	2,2%	2,9%	2,1%	2,1%

Fonte: Tabela elaborada a partir de informações divulgadas no site Teleco, Outubro/2004

A tabela acima mostra a evolução dos números da Claro, do segundo trimestre de 2003 ao mesmo período de 2004. Percebemos que o número de terminais de celulares aumentou 33% neste período. O número de celulares cresceu 11,6%, mais que a média do Brasil (9,9%) no mesmo período.

Apesar dos celulares pré-pagos terem aumentado 4% no período estudado, vemos que esse percentual de crescimento tem sido cada vez menor ano a ano. Mas isso não aconteceu somente com a Claro. Parece ser uma movimentação do mercado. Observando a tabela abaixo que abrange o mesmo período, percebe-se que outras operadoras como a Vivo e a Tim apresentam 8% e 7% respectivamente de aumento dos celulares pré-pagos do segundo trimestre de 2003 ao segundo trimestre de 2004, com uma tendência de crescimento cada vez menor.

Tabela 9 – Porcentagem de Pré-Pago das bases da Vivo e Tim

% Pré-Pago					
	2T03	3T03	4T03	1T04	2T04
Vivo	73%	74%	77%	78%	79%
Tim²³	68%	69%	71%	72%	73%

Fonte: Site Teleco, Novembro/2004

Outro dado interessante é sobre a evolução do MOU (média de minutos por usuário) e o ARPU (receita média por usuário). Enquanto o MOU aumentou 14%, o ARPU caiu 16%. Ou seja, os usuários estão, em média, falando mais, mas a receita por usuário caiu. A Claro fez uma grande mudança no seu portfólio de planos em novembro de 2003, lançando um novo conceito de planos, que são vendidos em reais, e não mais em minutos como as outras operadoras (conforme a descrição do Capítulo II). Essa opção pode ter tido algum efeito sobre os números. Mas o que parece mesmo ter afetado as

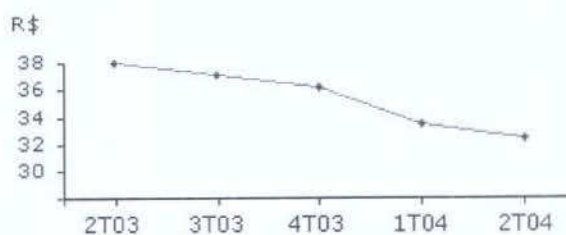
²³ Dados referentes à Tim Participações: Tim Nordeste e Tim Sul

vendas foram as promoções em datas especiais como dia das mães, namorados, natal. Nestas ocasiões as operadoras fazem pacotes promocionais, do tipo “fale um ano com 5 amigos por uma tarifa de R\$0,01 o minuto”, ou “ligações locais gratuitas depois das 21:00”, entre outras.

É importante notar que essa redução do ARPU não é somente verificada na Claro. Na figura 11 podemos verificar que o ARPU médio do Brasil caiu 14,4% em um ano. Além dos fatores apontados acima, essa queda é atribuída também aos seguintes fatores:

- O pagamento de interconexão entre as operadoras do SMP passou a ocorrer somente se o tráfego na mesma área de registro²⁴ exceder 55% em favor de uma delas. Isto é chamado Bill and Keep. Esta regra começou a ser aplicada a partir do 3º trimestre de 2003, quando as primeiras operadoras começaram a migrar para o SMP;
- A implantação do código de seleção de prestadora para as chamadas de longa distância originadas de celular e aumento das áreas de registro, que acabou ocasionando perda de receita para as operadoras;
- A penetração do telefone celular em classes sociais mais baixas, de menor poder aquisitivo, o que leva a uma utilização menor dos serviços.

Figura 11- Evolução do ARPU do Celular no Brasil



Fonte: Site Teleco, novembro/2004

²⁴ Chamadas VCI – explicadas no Anexo II

Conforme vemos na tabela abaixo, a receita líquida das operadoras da Claro cresceu 10,6% no trimestre (15,1% em 1 ano). No entanto, a margem EBITDA caiu para 0,3% no segundo trimestre. O nível do EBTIDA, que é a receita líquida menos custos e despesas operacionais, mostra que o crescimento da receita líquida foi praticamente anulado pelos custos e despesas operacionais. Estas despesas devem ser analisadas mais detidamente, mas já podemos antecipar a idéia de que esses custos estão em parte influenciados pelos gastos com subsídios de aparelhos.

Tabela 10 – Resultados Operacionais da Claro, segundo trimestre de 2003 ao segundo trimestre de 2004

Claro					
Milhões de R\$	2T03	3T03	4T03	1T04	2T04
Receita Líquida	1.034	737	990	1.076	1.190
EBITDA	306	156	93	164	4
Margem EBITDA	29,6%	21%	9,4%	15,2%	0,3%

Fonte: Tabela elaborada a partir de informações divulgadas no site Teleco, Outubro/2004

Abaixo são apresentados os resultados das operadoras no 3º trimestre de 2004.

Tabela 11 – Resultados das Operadoras no terceiro trimestre de 2004

3T2004				
Milhões de R\$	Vivo	Claro	Tim	Oi
Celulares (Milhares)	24.645	11.985	11.724	5.740
Pré-Pago	80%	81,40%	78%	85,5%
Receita Bruta	3.703	ND	ND	796
Receita Líquida	2.735	1.321	1.600	616
EBITDA	894	42	300	(15)
Margem EBITDA	32,7%	3,2%	19%	(2,4%)
Lucro (prejuízo) Liq.	(97)	ND	ND	(187)
ARPU (R\$)	32	28	37,9	23

Fonte: Site Teleco, Novembro/2004

Para efeito de comparação, são apresentados os resultados das operadoras em 2003.

Tabela 12 – Resultados das Operadoras em 2003

2003				
Milhões de R\$	Vivo	Claro	Tim	Oi
Celulares (Milhares)	20.657	9.521	8.304	3.893
Pré-Pago	76,6%	81,3%	ND	83%
Receita Bruta	13.130	5.223	5.312	1.826
Receita Líquida	9.980	4.316	ND	1.466
EBITDA	3.748	1.104	ND	107
Margem EBITDA	37,6%	26%	ND	7,3%
Lucro (prejuízo) Liq.	(310)	ND	ND	(840)

Fonte: Site Teleco, Novembro/2004

A Margem EBITDA é um dos indicadores de rentabilidade mais utilizado. Percebemos que o EBITDA maior é o da Vivo, característica de uma empresa que não adquiriu licença para operação. A redução da margem EBITDA da Claro esta associada, segundo a própria empresa, aos extraordinários gastos e despesas que a companhia incorreu na integração e lançamento da marca única e nacional; no lançamento do GSM em todas as operadoras; e no start-up recente de novas operações (BSE e BCP).

Comparando com a telefonia fixa, as margens EBITDA de operadoras locais (Telemar, Brasil Telecom e Telefonica) estão na faixa de 40 a 45%. A Telefonica é a que se posiciona na faixa mais alta, de 44,9%, enquanto a Embratel apresenta a margem mais baixa, de 25,3%²⁵. As margens das operadoras locais brasileiras são consideradas boas quando comparadas com outras operadoras internacionais. Margens de operadoras de telefonia celular inferiores às de operadoras de telefonia fixa são uma característica do mercado celular em quase todo o mundo. O crescimento e a competição intensa obriga as operadoras a investir na aquisição de clientes, impactando na margem EBITDA.

²⁵ Dados de margem EBITDA das operadoras de telefonia fixa do ano de 2003.

A atração de novos clientes para as operadoras celular é feita basicamente através de promoções em planos e preços de aparelho. As promoções de planos acontecem mais intensivamente em períodos promocionais como dia das mães, natal e dia dos namorados. São oferecidas condições diferenciadas para que novos clientes mudem de operadora ou adquiram uma nova linha²⁶. Além de um plano atraente, o cliente se preocupa com o tipo de celular que está comprando. Hoje em dia são tantos os modelos e com serviços tão diferenciados que a tarefa de escolher um aparelho fica cada vez mais difícil. São aparelhos com câmera, que possibilitam filmar, com toques de música que podem ser utilizados como campainha, e tecnologias como bluetooth, que permite que se use um fone de ouvido sem fio, por exemplo. Tanta inovação e tecnologia custam caro. E para conseguir vender seus serviços, as operadoras costumam subsidiar os aparelhos.

Os aparelhos são categorizados pelos fabricantes e operadoras comumente como *Low*, *Mid* e *High*²⁷. Os aparelhos *Low* são aqueles com menos funcionalidades, mais simples e que apresentam menos recursos, sendo por isso mais baratos. Estes são os mais vendidos pelas operadoras. Fácil perceber a relação com os pré-pagos. Um usuário que compra uma linha pré-paga, normalmente está preocupado com os gastos e pretender utilizar pouco a linha. Portanto, não faria sentido adquirir um aparelho com muitas funcionalidades e mais caro. E a categorização segue, indo para *Mid* e *High* conforme o incremento de tecnologia e funcionalidade dos aparelhos.

O subsídio dos aparelhos varia de acordo com os planos contratados. Um mesmo aparelho pode, por exemplo, custar R\$299 num plano Pré-Pago e R\$199 num plano Pós-Pago. Até mesmo entre planos Pós-Pagos pode haver diferença. Quanto mais *High* for o aparelho, e quanto maior o comprometimento mensal com o plano, maior o subsídio.

Com relação à definição de preço de aparelhos a Claro costuma ser seguidora de mercado. Ela só abaixa os preços após observar esse movimento na concorrência. Estas

²⁶ Estas promoções foram discutidas com mais detalhe no capítulo anterior.

²⁷ Esta nomenclatura pode variar de operadora para operadora, mas as categorias e aparelhos que a elas pertencem são basicamente os mesmos.

disputas são mais intensas em períodos promocionais, onde o preço médio dos aparelhos celulares cai muito. Tudo indica que a Vivo, operadora que dispõe da maior base de usuários, seja a empresa que propõe os preços e ofertas a serem seguidos pelos concorrentes. Essa liderança, que se aplica também às tarifas, tem um alcance restrito. Na verdade, nenhuma operadora consegue sustentar preços acima da concorrência, ou diferenciar-se a ponto de praticar preços superiores aos da concorrência em toda a gama de serviços oferecidos.

Através dos resultados das empresas é possível ver quanto foi gasto com o subsídio de aparelhos, através da comparação dos custos dos terminais celulares e da receita da venda destes equipamentos. Como a Claro não divulga estes dados em seus relatórios utilizaremos, para efeito de análise, mas sem a certeza de que os valores sejam os mesmos nos dois concorrentes, os dados da Vivo que são divulgados.

Tabela 13 – Comparativo entre a Receita da Venda de Celulares e o Custo dos Terminais da Vivo

Vivo					
Milhões de R\$	3T03	4T03	1T04	2T04	3T04
Receita da Venda de Celulares	384	556	347	448	417
Custo de Terminais Celulares	463	704	494	665	653

Fonte: Site Teleco, Novembro/2004

Os custos com terminais celulares são sempre mais altos que as receitas obtidas com a venda dos mesmos. Ao longo deste período, do total gasto com a compra de aparelhos, a Vivo gastou em média 27% com subsídios.

A receita dos aparelhos não representa tanto no total da receita da empresa como podemos ver na Tabela 14, que soma os resultados do mesmo período que a tabela sobre as receitas e custos de celulares (do 3º trimestre de 2003 ao 3º trimestre de 2004) e mostra que apenas 9% da Receita é referente à venda de terminais celulares.

Tabela 14 – Descrição da Receita da Vivo no período do terceiro trimestre de 2003 ao terceiro trimestre de 2004

Receita da Vivo		
	Milhões de R\$	%
Assinatura e Utilização	5.217	21%
Uso da Rede	5.313	22%
Outros Serviços	639	3%
Receita Líquida de Serviços	11.166	46%
Receita da Venda de Celulares	2.152	9%
Total	24.487	100%

Fonte: Site Teleco, Novembro/2004

Já a receita de serviços e de uso da rede ²⁸somam 68% da receita da operadora. Seria complicado chegar a conclusões sobre as outras operadoras e sobre o mercado somente com os dados da Vivo²⁹, mas podemos observar na Pesquisa Anual de Serviços de 2001/2002 feita pelo IBGE que os dados de receita para a totalidade dos serviços de telefonia móvel seguem um mesmo padrão.

²⁸ Interconexão

Tabela 15 - Receita Operacional Líquida – Detalhamento dos Serviços de Telefonia Móvel

Milhões de R\$	2001	2002	
Serviços de telefonia celular pré-pago	1.375	3.079	17,5%
Serviços de telefonia celular pós-pago	4.649	5.228	29,7%
Serviços de valor adicionado e suplementares	277	121	0,7%
Serviços complementares (assinaturas, mudanças de titularidade, etc)	3.090	2.455	14%
Serviços de <i>roaming</i> visitante	714	449	2,6%
Serviços de envio de mensagens (voice-mail, short-message, etc)	34	145	0,8%
Wireless Internet	21	147	0,8%
Venda de telefones celulares	2.173	1.513	8,6%
Serviços de Interconexão	X	4.447	25,3%
Total	12.333	17.586	100%

Fonte: Pesquisa Anual de Serviços 2001/2002 do IBGE

Nota-se ainda na Tabela 15 que os serviços de interconexão representam 25,3% do total de serviços no ano de 2002, o que reforça a idéia da importância deste item para as operadoras e da necessidade de uma maior regulação e revisão destes contratos entre elas. As tarifas de uso de rede são bem mais altas para o tráfego na rede móvel que na fixa. Isto gera uma tensão e grande insatisfação das operadoras de telefonia fixa, as quais alegam que suas receitas são drenadas para as operadoras móveis. Uma redução das taxas de interconexão representaria uma forte queda na receita na telefonia celular. A revisão deve ser cautelosa e deveria buscar o favorecimento dos usuários dos serviços, através de melhores tarifas. É difícil garantir esse cenário quando a interconexão representa um item tão importante na receita das operadoras.

Campos (2004) discute a importância da interconexão no entendimento do sucesso da penetração do celular pré-pago no mercado brasileiro. Os clientes de pré-pago recebem mais ligações do que fazem. Como a porcentagem desses celulares pré-pagos é muito superior aos pós-pagos, as chamadas recebidas na rede móvel são muito maiores que as

²⁹ Já que nem todas as operadoras divulgam seus resultados detalhados como a Vivo

chamadas originadas. Ao originar uma chamada em direção à rede móvel as operadoras de Longa Distância devem pagar o VU-M, ou seja, a remuneração pelo uso da rede. Assim, as operadoras de telefonia celular têm uma boa parte de sua receita vinda do pagamento de interconexão. Conforme Campos, *“Os níveis atuais de receita têm viabilizado a popularização do celular: a VU-M definida pela Anatel é considerada alta pelas operadoras, e viabiliza a efetiva transferência de recursos para as empresas de telefonia móvel. Em última instância, o usuário que origina as chamadas no STFC — ao pagar a tarifa de interconexão já embutida no preço das chamadas realizadas — é quem subsidia o usuário do sistema pré-pago do SMP. Há, assim, distribuição de renda entre os usuários, saindo dos usuários de maior renda (que têm possibilidade de manterem terminais fixos) em direção aos usuários de menor renda (que possuem celular no plano pré-pago, somente para receber chamadas).”*

É possível observar na Tabela 15 que os serviços de pós-pago (29,7%) representam uma porcentagem maior de receita que os de pré-pago (17,5%), corroborando com a idéia de que os usuários do último utilizam menos o celular e normalmente somente para receber chamadas. Apesar das tarifas por minuto serem menores no caso de planos pós-pagos, os clientes que possuem este tipo de contrato, costumam utilizar mais a linha.

Serviços de valor adicionado e de envio de mensagem representam 0,7% e 0,8% do total de receita, mostrando que ainda há um grande caminho a ser traçado pelas operadoras celular em busca do aumento da utilização de modalidades mais sofisticadas de serviço.

A despeito das lacunas, os dados apresentados neste trabalho permitem caracterizar o perfil competitivo do mercado e as estratégias recentes de expansão da Claro. A empresa parece estar focada no aumento da base de usuários, principalmente dos pós-pagos. Neste particular – favorecimento da expansão dos pós-pagos – a Claro segue a estratégia de todas as empresas do mercado. A Claro ainda permanece como uma seguidora de mercado, alterando seus preços em função dos movimentos da concorrência. Isto parece estar afetando os resultados da companhia, que vêm apresentando margens menores.

CONCLUSÃO

Apesar de a difusão da telefonia móvel ser recente, já é possível perceber uma mudança no perfil do mercado de telecomunicações. A telefonia celular vem ganhando espaço sobre a fixa. A introdução da competição no mercado de telecomunicações possibilitou que a tecnologia celular fosse cada vez mais acessível à população, principalmente às classes de mais baixa renda. Além de mobilidade, os aparelhos celulares oferecem diversos recursos bem aceitos pelos usuários e inúmeras possibilidades de acesso a informações e serviços.

O modelo de telefonia celular no Brasil ainda é muito recente e está em constante discussão. Não se pode dizer que o setor esteja consolidado e não será surpresa a ocorrência de fusões e redivisões de mercado. É possível perceber que alguns dos componentes das tarifas oferecidas aos usuários, como a interconexão entre operadoras de serviços móveis e fixos, influenciam fortemente os resultados das operadoras.

A interconexão representa uma das maiores receitas e também um dos maiores custos das operadoras de telefonia celular. A penetração dos celulares é alta e, com a diversidade de operadoras atuando no mercado, é inevitável que a interconexão entre operadoras, tanto móvel-móvel, quanto móvel-fixa, mantenha-se em níveis elevados. Quanto maior o tráfego de ligações entrantes e não intra-rede (ou seja, da mesma operadora), mais a interconexão é fonte de receita. Do mesmo modo, quanto maior for o tráfego de ligações saíntes e não intra-rede, mais a interconexão pode representar custos para a operadora.

Enquanto a tarifa de interconexão for determinada pela Anatel com valores superiores para o tráfego na rede móvel, haverá desconforto e disputa entre as operadoras de celular e as operadoras de longa distância e de telefonia fixa local.

No caso específico da Claro, empresa alvo do estudo, a recente aquisição da Embratel pode desenhar um novo cenário, em que a relação fixo-móvel permita obter algumas vantagens, levando ao desenvolvimento de novos produtos que integrem as duas redes.

Outro item que afeta o resultado das operadoras é o subsídio praticado nos preços dos aparelhos. Para que seja possível a expansão da base de usuários e em virtude da concorrência, os terminais móveis têm seus preços reduzidos, e as operadoras arcam com esse custo. Existem áreas de concessão que têm até quatro operadoras em funcionamento. A disputa pelo cliente vai além das tarifas de comunicação, e os preços dos aparelhos devem ser atrativos o suficiente para que se expanda o uso de todos os serviços oferecidos pela telefonia móvel.

A Claro é seguidora de mercado também neste ponto. Apesar de comumente muito agressiva, principalmente em épocas promocionais, a Claro costuma fixar os preços dos celulares após o movimento do concorrente. Pode-se até observar em alguns momentos o lançamento de alguma promoção da operadora antes do concorrente, porém, reduções sucessivas e o menor nível de preços são determinados pelos concorrentes.

A tendência geral da telefonia móvel é que o trabalho das operadoras seja cada vez mais focado em cada segmento de mercado. Os usuários têm diferentes perfis de consumo e as oportunidades de atrair clientes sejam eles empresas ou pessoa física, utilizando pré ou pós-pagos, devem ser direcionadas para não só trazê-los para a operadora, mas para incentivar o uso mais intensivo de serviços.

A exploração de outro tipo de comunicação além da voz, é um dos objetivos das operadoras. Os serviços de dados possibilitam diversas e inovadoras funções, como a transmissão de vídeos e acesso à internet, sem contar nas inúmeras possibilidades de aplicações empresariais.

Neste mercado fortemente concorrencial, e com penetração cada vez maior, é preciso trazer clientes de outras operadoras móveis ou fixas. Fidelizar e manter clientes são as palavras-chave para esse mercado nos próximos anos.

BIBLIOGRAFIA

Livros

- SHAPIRO, Carl & VARIAN, Hal R. *A economia da informação : como os princípios econômicos se aplicam a área da Internet*. Rio de Janeiro: Editora Campus (1999).
- TOUSSAINT, Nadine. *A economia da informação*. Rio de Janeiro: Editora Zahar (1979).
- CAMPOS, Henrique de Nardi. *Telefonia Celular no Brasil: a Importância da Tarifa de Interconexão na Transição do Duopólio ao Oligopólio*. Campinas: Monografia do Instituto de Economia da UNICAMP (2004).

Sites

- Anatel (<http://www.anatel.gov.br>)
- Teleco (<http://www.teleco.com.br>)
- Revista de Negócios em Telecomunicações (<http://www.rnt.com.br>)
- Comissão de Valores Mobiliários (<http://www.cvm.gov.br>)
- 3G Américas (<http://www.3gamericas.org>)
- BNDES (<http://www.bndes.gov.br>)

ANEXOS

Anexo I – Conceitos de Telefonia Celular

Telefonia celular é o nome utilizado para caracterizar comunicações móveis através de sistemas celulares que tenham interconexão com a rede telefônica fixa. Com a telefonia celular, o terminal telefônico fixo, que possui um número associado ao local físico onde o telefone está instalado, passou a ser substituído por um pequeno aparelho portátil que pode receber ou fazer chamadas em movimento e de praticamente qualquer lugar onde esteja.

Esta mobilidade é conseguida pela utilização de comunicação sem fio (*wireless*) entre o terminal celular e uma Estação Rádio Base – ERB (a antena) conectada a uma Central de Comutação e Controle – CCC. Esta central tem interconexão com o Serviço Telefônico Comutado Fixo – STFC e com outras Centrais de Comutação e Controle, permitindo chamadas entre os terminais celulares e deles com os telefones fixos comuns.

Para falar, o terminal móvel se comunica com a ERB mais próxima. Ao se locomover o terminal móvel muda de célula, que é a área de cobertura de ERB, e tem sua comunicação transferida para outra ERB. De acordo com o plano de serviço do assinante celular é definida uma Área de Mobilidade, que pode estar restrita a um conjunto de ERB's cobrindo um município ou corresponder a área de cobertura de várias CCC's e suas ERBS's, como é o caso de grandes cidades como São Paulo.

Quando um terminal está fora de sua Área de Mobilidade ele está em *roaming*, ou seja, é um assinante visitante no sistema celular daquela região. Ele pode operar em um sistema celular em outra região do país ou do mundo desde que este terminal seja compatível com as características técnicas da operadora visitada e exista um acordo de *roaming* desta operadora com a operadora do assinante. As principais características técnicas para permitir o *roaming* são a frequência de operação e padrão de tecnologia do terminal.

Os principais padrões de tecnologia para sistemas celulares são:

AMPS – Advanced Mobile Phone Service

Foi o padrão dominante para os sistemas celulares analógicos de primeira geração. Desenvolvido pelos laboratórios Bell da AT&T, os primeiros sistemas entraram em operação em 1983 nos EUA e depois o padrão foi adotado por vários outros países, inclusive o Brasil. No AMPS, a comunicação entre o terminal móvel e a ERB é feita na faixa de frequência de 800MHz.

TDMA – Time Division Multiple Access

Foi desenvolvido para aumentar a capacidade de sistemas AMPS pelo aumento do número de usuários compartilhando um canal. A utilização de canais digitais de comunicação entre terminal móvel e ERB permite que até 3 usuários compartilhem um mesmo canal pela utilização de diferentes slots de tempos.

GSM – Global System for Mobile Communication

É um padrão digital de segunda geração do celular desenvolvido na Europa para substituir os diferentes padrões analógicos utilizados pelos países europeus nas faixas de 800 e 450 MHz. Ele opera na faixa de 900 MHz e teve desenvolvida, posteriormente, uma versão adaptada para as faixas de 1800 e 1900 MHz.

O GSM é hoje o padrão com o maior número de usuários em todo o mundo, mais de 1 bilhão.

CDMA – Code Division Multiple Access

É um padrão que revolucionou os conceitos empregados na comunicação entre terminal móvel e ERB. No lugar de dividir a banda disponível em canais que seguem um padrão de reuso de frequências, o CDMA consegue atingir uma grande capacidade de usuários pela utilização de códigos de sinal diferentes para cada comunicação.

Anexo II – Tipos de Chamada e Roaming

As chamadas no sistema de telefonia celular podem ocorrer entre:

- Telefone Fixo para Telefone Celular
- Telefone Celular para Telefone Fixo
- Telefone Celular para Telefone Celular

Dependendo do DDD dos telefones que originam a ligação e do DDD de onde estiver o celular que recebe a ligação, as chamadas assumem as seguintes denominações:

- **Ligação Local - VC1**

É o valor pago por minuto, se os dois telefones estiverem no mesmo DDD.

Quando o celular que origina a ligação estiver localizado, no momento da chamada, em área de mesmo código DDD que o telefone que recebe a chamada. Se por exemplo, um telefone que é do DDD 19, está na área de mobilidade 19 e liga para outro telefone que é 19.

Quando um celular, que é 19, vai para uma área de DDD 16, é como se naquele momento ele “se transformasse” em 16. Se por exemplo ele fizer uma ligação da área 16 para outro 16, esta será uma ligação local.

- **Ligação Intra-Estadual - VC2**

É o valor pago por minuto, se o primeiro dígito do DDD dos dois telefones for igual

Quando o celular que origina a ligação estiver localizado, no momento da chamada, em um área cujo o primeiro dígito DDD é igual ao do telefone chamado. Dentro do mesmo estado, todos os DDD's sempre se iniciam com o mesmo dígito.

- **Ligação Inter-Estadual - VC3**

É o valor pago por minuto, se o primeiro dígito do DDD dos dois telefones for diferente.

Quando o celular que origina a ligação estiver localizado, no momento da chamada, em área cujo primeiro dígito do DDD é diferente do telefone chamado.

- **Deslocamento 1 (DSL1)**

É o valor pago por minuto, somente pelo assinante do SMC, quando recebe chamadas fora de sua Área de Mobilidade, porém dentro de sua área de numeração primária.

- **Deslocamento 2 (DSL2)**

É o valor pago por minuto, somente pelo assinante do SMC, quando recebe chamadas fora de sua Área de Mobilidade e de sua área de numeração primária.

- **Adicional por Chamada (AD)**

É o valor pago por evento, ou seja, por cada chamada destinada ao assinante do SMC ou por ele originada, quando localizado fora de sua Área de Mobilidade. Na prática, as operadoras não cobram AD quando o *roaming* de seus clientes é feito em sua própria área de concessão.

Veja no quadro abaixo um resumo dos tipos de ligação que são cobrados:

Tabela 16 – Tipos de Ligação

	Quando Origina Ligação	Quando Recebe Ligação
Local sem <i>Roaming</i>	VC1 ou VC2 ou VC3	-
<i>Roaming</i> dentro da Operadora	VC2 ou VC3 e AD	AD (na prática não é cobrado pela maioria das operadoras) DSL1 ou DSL2 (quando SMC) VC2 ou VC3 (quando SMP)

Roaming com Operadora Visitada	VC1 ou VC2 ou VC3 e AD (todos os valores dependem da operadora visitada)	AD (valor depende da operadora visitada) DSL1 ou DSL2 (quando SMC) VC2 ou VC3 (quando SMP)
---------------------------------------	---	--

Fonte: Site Teleco, Junho/2004.

Quando os assinantes não estão em *roaming*, as tarifas cobradas serão VC1, VC2 ou VC3 dependendo de onde estiver o telefone que origina a ligação no momento da chamada e do DDD do telefone que recebe a ligação. Quando o telefone que origina uma ligação é um fixo, basta verificar de qual DDD ele faz a ligação, pois não existe a possibilidade de ele fazer esta chamada de outro DDD que não a sua área.

Quando os assinantes estão em *roaming*, eles pagam para receberem chamadas sejam elas locais, nacionais ou internacionais. É cobrado o AD por chamada (normalmente este valor é o do plano básico de serviço da operadora visitada) e o DSL, por unidade de tempo. Este valor é estabelecido pela operadora de SMC no plano de serviço. No SMP não existe DSL1 e DSL2. Estes valores foram substituídos por uma chamada de longa distância.

Para originar chamadas, os assinantes em *roaming* pagam o AD por chamada e o VC1, VC2 ou VC3, por unidade de tempo. Os valores de AD e VC1 são os previstos no plano de serviço, sendo adotados normalmente os valores do plano básico de serviço da operadora visitada. No SMP, os assinantes podem escolher a operadora de longa distância para VC2 e VC3, utilizando o código de seleção de prestadora (CSP).

Anexo III – A Evolução das Tecnologias

Os sistemas celulares são divididos em gerações:

1G – Sistemas analógicos como o AMPS

2G – Sistemas digitais como o GSM, CDMA (IS-95-A) ou TDMA IS-136

2,5G – Sistemas celulares que oferecem serviços de dados por pacotes sem necessidade de estabelecimento de uma conexão (permanente) e taxas de até 144 Kbps³⁰. É a geração intermediária entre a 2 e 3. Os principais sistemas são o GPRS e extensões do CDMA.

3G – Sistemas celulares que oferecem serviços de dados por pacotes e taxas de até 2 Mbps³¹. Os principais sistemas são o WCDMA e o CDMA 1xEV.

Tabela 17 – Evolução da Tecnologia GSM

Evolução do GSM				
Espectro	Atual: 900 e 1800 MHz (Europa) 1900 MHz (EUA)			Novo: 1900/2100 MHz
Geração	2G	2,5G	2,5/3G	3G
Tecnologia	GSM	GPRS	EDGE	WCDMA (UMTS)
Taxa de dados (máx. Teórica)	14,4 kbit/s	171,2 kbit/s	473,6 kbit/s	2 Mbit/s
Canalização	200 kHz	200 kHz	200 kHz	5 MHz

Fonte: Site Teleco, Novembro/2004

A implantação do EDGE e do GPRS em sistemas GSM pode ser feito com pequenas alterações nas redes já existentes. Mas a migração do GSM para WCDMA exige que licenças para as novas frequências sejam adquiridas pelas operadoras que desejem

³⁰ Kbps: Unidade de medida – Kilobits por segundo

³¹ Mbps: Unidade de medida – Megabits por segundo

operar desta maneira. Estas tecnologias também exigem novos terminais multimodo (GSM/GPRS/EDGE/WCDMA), conforme tecnologias disponíveis na rede.

As operadoras Claro, Tim e Oi já estão em operação no Brasil com sistemas GSM/GPRS. Somente a Claro e a Tim iniciaram operação do EDGE.

Tabela 18 – Evolução da Tecnologia CDMA

Evolução do CDMA				
Espectro	Atual: 800 MHz e 1900 MHz			
Geração	2G	2,5G	3G	3G
Tecnologia	CdmaOne (IS-95-A)	CDMA2000 1X	CDMA 1xEV-DO	CDMA 1xEV-DO
Taxa de dados (máx. Teórica)	14,4 kbit/s	153,6 kbit/s	2,4 Mbit/s	4,8 Mbit/s
Canalização	1,25 MHz	1,25 MHz	1,25 MHz	1,25 MHz

Fonte: Site Teleco, Novembro/2004

A evolução para a 3G poderá acontecer utilizando o mesmo espectro, sem a necessidade de compra de novas licenças como é o caso do GSM, mas será necessário novos terminais multimodo.

A Vivo está operando no Brasil com sistemas CDMA2000 1X. As operadoras que possuíam rede TDMA IS-136 e utilizam o espectro de 800 a 1900 MHz estão migrando na sua maioria para a tecnologia GSM (como é o caso da Claro).