

**FUNDAÇÃO ARMANDO ALVARES PENTEADO**  
**Faculdade de Administração**

**Bruno de Carvalho Fiuza**  
**Daniel de Paula Nader**  
**Guilherme Gonçalves Tadema**  
**Juliano Ribeiro Parisi**

**MOBILE PAYMENT- A EVOLUÇÃO DOS MEIOS DE PAGAMENTO.**

**O novo conceito de transações comerciais**  
**através do telefone celular**

**ORIENTADOR:**

**Prof. Eduardo Henrique Diniz**

**SÃO PAULO**

**Novembro 2008**

Fiuza, Bruno de Carvalho  
Nader, Daniel de Paula  
Tadema, Guilherme Gonçalves  
Ribeiro, Juliano Parisi

## **MOBILE PAYMENT – A EVOLUÇÃO DOS MEIOS DE PAGAMENTO.**

**O novo conceito de transações comerciais  
através do telefone celular**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO

FUNDAÇÃO ARMANDO ÁLVARES PENTEADO

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ADMINISTRAÇÃO

ORIENTADOR: Prof. Eduardo Henrique Diniz

São Paulo

Novembro 2008

Dedicamos este presente trabalho a todas que estão trabalhando em esforços para promover o *Mobile Payment* como ferramenta de pagamento mundial utilizando o telefone celular como dispositivo, e também a todos os bancos que ainda não olharam uma possibilidade de aumentar seus resultados e bancarizar a população de baixa renda.

Agradecemos ao querido professor José Carlos Penha pelas conversas que tivemos antes de iniciarmos este trabalho e também por apresentar o excelente orientador, professor Eduardo Henrique Diniz. Agradecemos também ao professor Fernando Gurgueira e ao professor Luiz Alberto Melchert de Carvalho e Silva por toda ajuda durante todo este ano de realização do estudo. Obrigado à Fundação Armando Álvares Penteado – FAAP por contribuir com nossa formação acadêmica, nos preparando para que atingirmos bons resultados em nossa vida profissional. Obrigado Eduardo Henrique Diniz, que nos orientou com grande entusiasmo sobre o tema, e, em muito os resultados obtidos foram devido à sua orientação.

### **Objetivo geral**

O objetivo deste trabalho é investigar o porquê o *Mobile Payment* (pagamento via telefone celular) ainda não se popularizou no Brasil. Iremos apurar os fatos desta tecnologia ainda não ter tido ainda uma grande penetração no mercado e também buscar entender quais podem ser seus benefícios se usado em grade escala.

### **Objetivos específicos**

O objetivo deste projeto é investigar os motivos do *Mobile Banking e Payment* não terem atingido grande escala até o momento e determinar quais são as principais barreiras para a massificação desta tecnologia, suas inovações, identificando as necessidades do publico alvo e a conseqüência que esse serviço terá para o público em geral.

## RESUMO

O presente trabalho faz uma análise da *terceira onda de automação bancária*, a mobilidade através de uma revisão bibliográfica sobre o tema, *Mobile Payment e Mobile Banking*, com a finalidade investigativa do “por que” esse meio de pagamento ainda não se tornou usual no Brasil e ainda engatinha em todo o mundo, principalmente na população de baixa renda, uma vez que o tema já vem sendo discutido há uma década. Mostraremos as ondas de evolução bancária, os objetivos da “terceira onda de automação”, sua evolução, público alvo, onde evidências indicam que há um grande público que não possui conta em bancos, mas que em muitas vezes possui um telefone celular pré-pago. No desenvolver deste estudo sobre o modelo de pagamento via telefone celular (mobile), serão abordadas suas dificuldades de desenvolvimento, oportunidades, questões tecnológicas, custos de uma transação, segurança das transações eletrônicas, sua regulamentação, as dificuldades presentes no Brasil, além de pilotos do mercado brasileiro e mundial. Foram coletadas informações em campo, onde especialistas de áreas relacionadas ao *Mobile Payment* falaram sobre o assunto, gerando resultados interessantes para tal desenvolvimento.

## Abstract

This paper analyzes the third wave of bank automation, mobility through a literature review on the subject, *Mobile Payment and Mobile Banking*, with the purpose of investigate "why" this payment method has not yet become customary in Brazil and still crawling all over the world, mainly in the low-income population, since the topic is discussed. Show the waves of bank development, the objectives of "the third wave of automation," its development, target audience, where evidence indicates that there is a significant public who do not have a bank account, but often has a pre-paid mobile phone. Its problems will be shown developing the opportunities, technology issues, transaction cost, electronic security transactions, legislation, difficulties present in Brazil, as well as pilots in the Brazilian market and worldwide. Data were collected in the field, where specialists in related area spoke about the *Mobile Payment*, producing interesting results.

## Resumen

Este trabajo hace un analisis de la tercera ola de automatización bancária, la movilidad através de una revisión bibliográfica sobre el tema, *Mobile Payment e Mobile Banking*, con lafinalidad investigativa del porque ese medio de pagamientos todabia no se hizo usual en Brasil e todavia está comenzando el todo el mundo, principalmente en la población de baja renta, una vez que el tema ya viene siendo discutido hace decadas. Mostraremos las olas de evolución bancária, los objetivos de la “tercera ola de automatización”, su evolución, el público alvo, donde existen evidencias que indicam que hay un gran público que no posue cuenta en bancos pero que en muchas vezes posue telefono celular pré-pago. En el desenvolvimiento

de este estudio sobre el modelo de pagamientos via telefono celular (mobile), serán abordadas sus dificultades de desenvolvimiento, oportunidades, aspectos tecnológicos, costos de transacción, seguridad en las transacciones electrónicas, sus reglamentos, las dificultades presentes en Brasil, además de pilotos del mercado brasilero y mundial. Fueron colectadas informaciones en el campo, donde especialistas de áreas relacionadas al Mobile Payment hablaron sobre el asunto, generando resultados interesantes para tal desenvolvimiento.

## SUMÁRIO

<b>I- Introdução</b> .....	20
<b>Revisão Bibliográfica</b> .....	23
<b>I Telefonia</b>	
1.1 O surgimento da telefonia móvel .....	23
1.1.1 A chegada do telefone celular ao Brasil .....	23
1.1.2 A telefonia celular hoje em dia .....	24
1.2 A indústria da telefonia celular .....	25
1.3 Telecomunicações .....	25
1.3.1 As operadoras de telefonia celular .....	28
1.4 Acessibilidade ao celular .....	31
1.5 População <i>versus</i> telefones celulares.....	31
1.6 Evolução da população de telefones celulares .....	33
1.7 O celular como ferramenta de inclusão social .....	36
1.8 O público de baixa renda no celular .....	37
<b>II População brasileira</b>	
2.1 A população brasileira .....	38
2.1.1 Características da população brasileira .....	40
2.1.2 Aspectos culturais da população brasileira .....	41
<b>III O Brasil sócio econômico</b>	
3.1 Dados econômicos brasileiros .....	42
3.2 Dados sócio-econômicos .....	43
3.3 O público da baixa renda .....	44
<b>IV Bancos</b>	
4.1 O sistema bancário no Brasil .....	44
4.2 Número de contas bancárias .....	46
4.3 Conta simplificada .....	46
4.4 Acesso aos bancos .....	47
4.5 A bancarização da população no Brasil .....	48
4.6 O crédito para a baixa renda no Brasil .....	48
4.7 Microcrédito .....	48
4.8 Como o uso do telefone celular pode ser útil aos bancos .....	49
4.9 As ondas de automação Bancária .....	50
4.9.1 Primeira onda: Os terminais de auto atendimento (ATM) .....	52
4.9.2 Segunda onda: Internet banking .....	52
4.9.3 Terceira onda : Mobile Banking .....	53
4.10 O Mobile Banking .....	54
4.10.1 Objetivos do Mobile Banking .....	55
4.10.2 Público Alvo do Mobile Banking .....	56
4.10.3 Aprimoramentos da tecnologia para aumentar volume .....	57



## **V Regulamentações**

5.1 Regulamento do Sistema de Pagamentos .....	57
5.2 Regulamentações das operações bancária de pagamento .....	58
5.3 Regulamentações de depósitos .....	58
5.4 Regulamentação dos serviços de transferência de dinheiro .....	59
5.5 Análise do ambiente regulamentar para os serviços bancários .....	60

## **VI Transações Comerciais**

6.1 Sistemas de pagamento .....	63
6.2 O pagamento com dinheiro em espécie .....	63
6.3 Meios eletrônicos de pagamento .....	64
6.4 Dificuldades de desenvolvimento de sistemas eletrônicos de pagamento ...	64
6.5 Cartões, o mar azul .....	66
6.6 Cartões de Crédito .....	70
6.6.1 Como funciona uma transação de cartão de débito .....	71
6.7 Cartões de Débito .....	72
6.7.1 Como funciona uma transação de cartão de débito .....	73
6.8 Correspondente bancário .....	74
6.8.1 O crescimento da rede de Correspondentes bancários no Brasil.....	77

## **VII Mobile Payment**

7.0 O <i>Mobile Payment</i> .....	78
7.1 Fatores tecnológicos .....	79
7.2 Pilotos das adquirentes em fase de testes no mercado brasileiro.....	82
7.3 O modelo via SMS como alternativa de viabilidade para o Mobile Payment..	84
7.4 Evidências dos testes utilizando o modelo via SMS no Brasil.....	85
7.5 Custos.....	85
7.6 Segurança das transações eletrônicas .....	86
7.6.1 Propriedades da Segurança ... ..	87
7.7 Modelos já presentes no mercado mundial .....	88
7.7.1 Wizzit.....	88
7.7.2 Novo e-pay .....	91
7.7.3 As operadoras de olho no Mobile Payment e Banking .....	93

<b>8. Metodologia .....</b>	<b>94</b>
-----------------------------	-----------

<b>9. Resultados.....</b>	<b>96</b>
---------------------------	-----------

<b>Considerações finais .....</b>	<b>109</b>
-----------------------------------	------------

<b>Referências Bibliográficas.....</b>	<b>113</b>
--	------------

<b>Anexos.....</b>	<b>118</b>
--------------------	------------

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho propõe uma discussão sobre *terceira onda de automação bancária, a mobilidade*. Tem por objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre o tema *Mobile Payment e Mobile Banking*, com a finalidade investigativa do "por que" esse meio de pagamento ainda não se tornou usual no Brasil, pela população e inclusive a população de baixa renda, ainda desbancarizada, uma vez que, trata de um assunto que já vem sendo discutido há uma década. Com isso, iremos apurar as causas de tal tecnologia ainda não ter sido aceita no mercado. Conseqüentemente também busca levantar quais benefícios proporcionará se usado em grande escala, além de pesquisar quais as principais barreiras que impediram sua utilização em massa até hoje, suas inovações, vantagens, público alvo, conseqüências desse serviço para a sociedade além de identificar as necessidades do seu uso.

Mostraremos as ondas de evolução bancária, os objetivos da "terceira onda de automação", sua evolução e seu público alvo. O *Mobile Payment e o Mobile Banking* são caracterizados pela chamada "terceira onda de automação bancária", a qual é focada na mobilidade. Surgindo após o grande sucesso da segunda onda de automação bancária, o *Internet Banking*. O *Mobile Banking* é o sistema de operações financeiras via telefone celular, já o *Mobile Payment diz respeito ao pagamento móvel* que engloba todo tipo de operação, que envolve um dispositivo sem fio para iniciar, ativar ou confirmar um pagamento. Os aparelhos mais usados para esse tipo de operação são os telefones celulares. Essa "*nova onda de automação bancária*" nasce com um potencial muito grande, pois o celular popularizou-se rapidamente inclusive nas camadas de baixa renda da população.

A importância do referido estudo, é devida à grande aceitação que o telefone celular teve em todo o mundo, uma das poucas tecnologias que conseguiu estar presente em todas as camadas sociais com grande sucesso. Sem dúvida o telefone celular se tornou uma ferramenta de inclusão social. Muitas instituições financeiras ainda não se deram conta da grande possibilidade na geração de oportunidades para criar negócios e aumentar seus respectivos mercados, além de promover soluções e formas de facilitar o dia-a-dia dessas pessoas, por vezes à margem da

sociedade. Ao investigarmos a população *desbancarizada*<sup>1</sup> podemos perceber que, trata-se de um volume a ser considerado em todo o mundo, porém existe uma grande dificuldade de mensuração. Evidências a seguir indicam que há um grande público, que não possui conta em bancos, mas que em muitas vezes possui um telefone celular pré-pago. Grande parte dessas pessoas *desbancarizadas* realiza transações comerciais, embora com valores pequenos.

No desenrolar desse estudo, será possível entender um pouco melhor do setor de telefonia celular, como ele é dividido, qual sua aceitação social, econômica e também algumas características da população brasileira. Com relação aos bancos será possível ter a noção exata da abrangência dos bancos no Brasil, bem como algumas características específicas: o acesso aos bancos, o processo de bancarização<sup>2</sup> no Brasil, e, como ele trabalha com o público de baixa renda atualmente: alguns modelos de serviços como a conta simplificada, o microcrédito, além de mostrar um pouco melhor os números desse setor.

Com relação aos meios de pagamento: abordaremos os sistemas de pagamento eletrônico, como os cartões, correspondentes bancários, possibilitando entender como funciona uma transação. No modelo de pagamento via telefone celular (*mobile*), abordaremos suas dificuldades de desenvolvimento, oportunidades, questões tecnológicas, custos de uma transação, segurança do *Mobile Payment* e das transações eletrônicas, sua regulamentação e as dificuldades presentes, além de pilotos do *Mobile Payment* que atualmente estão no mercado brasileiro e mundial. Além disso, foram coletadas informações em campo, onde especialistas de áreas relacionadas ao *Mobile Payment* falaram sobre o assunto, gerando resultados interessantes.

A estrutura do trabalho a seguir trata o assunto em cinco etapas: A primeira, consiste na revisão bibliográfica, que será segmentada em telefonia, população brasileira, bancos, regulamentações, transações comerciais e *Mobile Payment*. Cada segmento, dessa parte irá abordar diversas informações sobre o assunto; A segunda parte foca a metodologia utilizada; Na terceira, serão abordados os resultados das entrevistas obtidas em campo, que estão transcritos na íntegra nos

---

<sup>1</sup> Pessoas que não possuem conta em nenhum banco.

<sup>2</sup> Processo de afiliar junto aos bancos pessoas que até o momento não tinham acesso aos bancos.

anexos; A quarta parte, enfoca as considerações finais obtidas pelo grupo de pesquisa. Na quinta parte, anexos, estão transcritas as entrevistas.

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 1.1 O surgimento da telefonia móvel.

A primeira ligação de um telefone móvel foi feita na década de 70, na ocasião um funcionário da Motorola, Martin Cooper ligou para um telefone fixo em uma esquina no centro das ruas de Nova Iorque, nos Estados Unidos. A invenção, no entanto só passou a ser comercializada na década seguinte, em 1983, quando a própria Motorola lançou o modelo *DynaTac* 8000X. Em 1984, iniciou a análise de sistemas de padrão americano, analógico AMPS (*Advanced Mobile Phone System*), o padrão americano foi introduzido no país juntamente em outros países do continente Americano, Ásia e Austrália.

#### 1.1.1 A chegada do telefone celular ao Brasil

O celular chegou ao Brasil em 1990. O Rio de Janeiro através da TELERJ foi a primeira cidade brasileira a usar a Telefonia Móvel Celular, na época, o país contava com 667 aparelhos segundo a ANATEL. Em 1991 apareceu o sistema da Telebrasília, e foi seguido por Campo Grande, Belo Horizonte e Goiânia, passando para 6.700 unidades.

No ano seguinte, em 1992, ultrapassou os 30 mil telefones celulares. Em 1993 houve a inauguração da Telefonia Móvel Celular em São Paulo, e em novembro deste mesmo ano, a Telesp Celular lança o seu celular digital. Em 17 de novembro de 1997, começa a operar o primeiro serviço celular digital nacional da Banda B, em Brasília. Em 19 de maio do mesmo ano são ativados os primeiros celulares digitais da região metropolitana de São Paulo.

Em 1997, com a abertura de mercado de telefonia móvel, o espectro de frequência foi dividido em duas Bandas: a Banda A (825.03-834.99 MHz, abrangendo os canais de 1 a 333), e a Banda B (845.01-846.48 MHz, abrangendo os canais de 334 a 666). Ambas as bandas possuem uma faixa expandida que variam para a

Banda A de 824.04 a 825.03 MHz, abrangendo os canais de 991 a 1023 MHz, e a Banda B de 846.51 a 848.97 MHz abrangendo os canais de 717 a 799.

### 1.1.2 A telefonia celular hoje em dia

O telefone móvel é uma tecnologia que está presente em qualquer lugar do mundo, até mesmo nas regiões mais remotas há cobertura para a rede de telefonia móvel, quando tratamos de Brasil, até 2009 a telefonia móvel deverá cobrir todo o território nacional.

Atualmente o número de linhas pré-ativas alcançou mais de 138.420.899 milhões (Anatel, Agosto 2008), dentro deste número apenas 18,90% são linhas pós-pagas, confirmando que a maior parte dos celulares no país estão sendo usados pelo público de classe média e baixa, que fazem recargas regularmente com baixos valores de crédito, e muitos utilizam somente para o recebimento de chamadas, seja elas à serviço ou pessoais.

Um dos fatores que levou os aparelhos móveis a terem essa alta capilaridade no país foi devido à alta rotatividade de aparelhos novos, fazendo com que as pessoas repassassem seus aparelhos antigos a outras pessoas que ainda não possuíam. Grande parte das pessoas, 34%, dá o aparelho antigo para alguém, enquanto 26% tentam vender o celular antigo para alguma loja de usados, outros 16% guardam o aparelho em caso de alguma emergência. Já 7% dos brasileiros simplesmente jogam fora, e apenas 2% disseram encaminhá-lo à reciclagem. (IPSOS<sup>3</sup>, 2008) A empresa IPSOS, buscou entender de que maneira o celular modificou a vida e o comportamento das pessoas. Dessa forma, o estudo mostra que 18% dos brasileiros se dizem viciados em seus aparelhos. Outro dado relevante é que 5% dos entrevistados utilizam mais de uma linha regularmente. Na classe A e B, este número sobe ainda mais, chegando a 7%. A pesquisa foi realizada em maio de 2008 e entrevistou 1.000 pessoas de ambos os sexos, maiores de 16 anos, localizadas em 70 cidades e nove regiões metropolitanas do país<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Uma das únicas empresas de pesquisa globais presentes no Brasil a ter campo próprio

<sup>4</sup> O grupo IPSOS é um dos líderes globais no fornecimento de pesquisas de marketing, propaganda, mídia, satisfação do consumidor e pesquisa de opinião pública e social

## **1.2 A indústria da telefonia celular**

No Brasil, a indústria do telefone celular é crescente, mas ainda é relativamente imaturo. As quatro maiores operadoras respondem por 95% da quota de mercado (VIVO, TIM, CLARO e OI) e a tecnologia GSM domina o setor. Serviços de valor acrescentado tais como mensagens de texto não estão regulamentadas na Lei de Telecomunicações, embora sejam cada vez mais utilizados. É interessante notar que, em contraste com a rede bancária que atinge todos os municípios através de agências bancárias, 2.200 municípios não têm acesso aos serviços de telefones móveis (embora mais de 90% da população está coberta pela rede sem fio existente). Levando em conta este fato, a Anatel já estabeleceu requisitos específicos para a cobertura nos últimos leilões de terceira geração (3G), os vencedores das mais atraentes zonas devem cobrir as menos atraentes, tais como a região amazônica.

## **1.3 Telecomunicações**

Em 2005, as telecomunicações geraram 67,1% da receita dos Serviços de informação e o conjunto das atividades de informática, 19,9%. A telefonia móvel pulou de 6º para o 2º lugar no ranking dos Serviços de Informação. Segundo informações do PAS<sup>5</sup> IBGE 2005, detalhado a seguir.

---

<sup>5</sup> PAS= Pesquisa Anual de serviços (nota de rodapé)

Tabela1: Receita Operacional Líquida

**Receita operacional líquida e subvenções das empresas com 20 ou mais pessoas  
segundo atividades da PAS - Suplemento de produtos e serviços - Brasil-2005**

Atividades	Receita operacional líquida e subvenções (em 1 000 R\$)
<b>Total</b>	<b>230.551.096</b>
Telecomunicações	86.881.952
Atividades de informática	25.820.585
Serviços audiovisuais	16.783.625
Transporte ferroviário e metroviário	6.872.974
Transporte rodoviário de passageiros	24.361.557
Transporte rodoviário e cargas e outros tipos de transportes	32.939.997
Transporte aquaviário	8.558.218
Transporte aéreo	18.128.267
Serviços de engenharia e arquitetura	6.108.410
Publicidade	4.095.511

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio, Pesquisa Anual de Serviços - Suplementos de Telecomunicações, Serviços audiovisuais, Transporte ferroviário e metroviário, Transporte rodoviário de passageiros, Transporte rodoviário e cargas e outros tipos de transportes, Transporte aquaviário, Transporte aéreo, Serviços de engenharia e arquitetura, Publicidade 2005.

Os serviços de informação são divididos da seguinte maneira: Telecomunicações; Atividades de informática e serviços audiovisuais.

Os Serviços de informação geraram receita de R\$ 129,5 bilhões em 2005, contra R\$ 116,0 bilhões em 2004. Dinâmico, competitivo e intensivo em tecnologia, este segmento frequentemente conta com novos produtos e serviços, enquanto outros se tornam obsoletos. A popularização dos equipamentos de informática e comunicação (microcomputadores, televisores, telefones, etc.) aqueceu o consumo desses serviços.

Os Serviços de telecomunicações representaram 67,1% da receita dos Serviços de informação em 2005, contra 67,9 % em 2004. Dentre os 20 produtos dos Serviços de informação com maiores participações na receita, 11 pertencem ao segmento de telecomunicações, destacando-se os Serviços complementares de telecomunicação por fio (assinaturas, mudanças de titularidade, etc.) e os Serviços de interconexão de telefonia móvel celular, que ocuparam as duas primeiras posições no ranking das atividades de informação, com 8,6% e 7,2%, respectivamente (Tabela 1).



Em um ano, a telefonia móvel pulou de 6º para o 2º lugar entre os Serviços de Informação. Os Serviços de interconexão de telefonia móvel celular estavam na sexta posição no *ranking* dos Serviços de Informação (Tabela 1) em 2004, e subiram para a segunda, em 2005, com receita de R\$ 9,3 bilhões, contra R\$ 6,1 bilhões em 2004. Esses produtos, somados aos Serviços complementares de telecomunicações por fio, aos Serviços de telefonia celular pós-pagos e aos Serviços fixo-móvel, ocuparam as quatro primeiras posições no *ranking* dos Serviços de informação e corresponderam a mais de 40,0% do segmento de telecomunicações. Os Serviços complementares de telecomunicações por fio (assinaturas, mudanças de titularidade, etc.) mantiveram-se como principal produto do segmento de telecomunicações, em 2004 e 2005 e, com uma receita de R\$ 11,2 bilhões, responderam por 12,9% do total, em 2005 (IBGE,2005).

Tabela 2: Principais produtos/serviços das atividades de Informação

**Tabela 1 - Principais produtos/serviços das Atividades de Informação - Brasil 2005**

Ranking 2004	Ranking 2005	Produtos/serviços	Receita (1.000.000 R\$)	Percentual (%)
		Total	129 486	100,0
1º	1º	Serviços complementares de telecomunicações por fio (assinaturas, mudanças de titularidade, etc.)	11 187	8,6
6º	2º	Serviços de interconexão de telefonia móvel celular	9 321	7,2
5º	3º	Serviços de telefonia celular pós-pago	8 465	6,5
2º	4º	Serviços fixo-móvel de telecomunicações por fio	8 191	6,3
4º	5º	Serviços de televisão aberta (programação e broadcasting)	7 944	6,1
3º	6º	Chamadas interurbanas de serviços fixo-fixo de telecomunicações por fio	7 120	5,5
9º	7º	Venda de telefones celulares	6 708	5,2
8º	8º	Chamadas locais de serviços fixo-fixo de telecomunicações	5 673	4,4
10º	9º	Desenvolvimento de software sob encomenda ou específico para o cliente	4 938	3,8
11º	10º	Desenvolvimento, edição e licenciamento de softwares prontos para uso, inclusive representação	4 518	3,5
7º	11º	Serviços de telefonia celular pré-pago	3 676	2,8
14º	12º	Pacotes básicos e especiais de operadoras de televisão por assinatura	3 609	2,8
12º	13º	Serviços de redes de transportes de telecomunicações - SRTT	3 554	2,7
13º	14º	Serviços de processamento de dados para terceiros	3 517	2,7
16º	15º	Sistemas de informação	3 227	2,5
15º	16º	Serviços complementares de telefonia móvel celular	2 781	2,1
18º	17º	Outsourcing (alocação de mão-de-obra de informática na empresa do cliente)	2 208	1,7
17º	18º	Serviços de interconexão de telecomunicações por fio	2 139	1,7
19º	19º	Revenda de softwares de prateleira, computadores, peças e suprimentos de informática, não produzidos	1 897	1,5
21º	20º	Serviços de telecomunicações ligados à Internet	1 810	1,2
	21º	Outros serviços	27 003	21,2

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio, Pesquisa Anual de Serviços - Suplementos Serviços de Informática, Serviços de Telecomunicações e Serviços Audiovisuais 2005

### 1.3.1 As operadoras de telefonia celular

Atualmente existem oito diferentes operadoras no mercado de telefonia móvel no Brasil. Dentre elas, quatro se destacam com maiores índices de participação no mercado: a Vivo que detém a maior parte da população com 30,12 %, em segundo lugar a claro com 25,09% e praticamente com a mesmo número de usuários da TIM também com 25,09% e em seguida a Oi com 15,62%.

Os outros 4,08 % estão divididos entre as companhias Brasil Telecom GSM, Ctbtc celular, Sercomtel celular e Unicel. (*Anatel, agosto de 2008*)

A primeira geração de tecnologia dos telefones celulares é a analógica, seguido pela digital, e a terceira geração é uma evolução para celulares mais desenvolvidos tecnologicamente que permite a transmissão de altos volumes de dados, seja através da internet, vídeo conferencia, fotos entre outros (3G).

A Vivo S.A. maior participante no mercado brasileiro está presente desde 2003, quando foi finalizada a junção das operadoras de celular das empresas Celular CRT Participações S/A, Tele Leste Celular Participações S/A, Tele Centro-Oeste Celular Participações S/A (que também detinha o controle da Norte Brasil Telecom S/A), Tele Sudeste Celular Participações S/A, Telesp Celular Participações S/A, Global Telecom S/A e Telemig Celular Participações S/A.

Atualmente a VIVO é controlada pelos grupos Portugal Telecom e a espanhola Telefónica.

A VIVO está em primeiro lugar em todo o território do hemisfério Sul, e se encontra em décimo lugar no mundo (em número de clientes), e hoje atinge aproximadamente 41,6 milhões de usuários brasileiros, e marca sua presença em 20 estados, além do Distrito Federal, atingindo 92% do território nacional. As tecnologias que a vivo utilizam são as de CDMA, GSM, e HSPA.

A tecnologia CDMA tem um custo de manutenção mais caro, o que faz com que a tecnologia GSM seja a mais utilizada pelos brasileiros. A tecnologia 3G é mais recente, a taxa de transferência pode chegar até 7,2 Mbps, porém inicialmente na vivo atinge apenas 1 Mbps.

Destacam-se entre seus diferenciais competitivos a constante busca na excelência da prestação de serviço, o amplo portfólio de produtos e serviços, e a transmissão de dados em banda larga baseada na rede de terceira geração.

A Claro é hoje a segunda maior operadora de celular do país, empatada com a Tim, ambas contam hoje com cerca de 34,7 milhões de clientes (*Anatel Agosto de 2008*). A empresa é controlada pela *América Móvil* que é um grupo sócio da *Vodafone Inc.*, um dos cinco maiores grupos de telefonia móvel do mundo, com mais de 159 milhões de clientes e atuação direta em 17 países.

A Claro é resultado da unificação de seis operadoras: Americhel (Centro-Oeste e parte da região Norte), que iniciou suas operações em 1997, quando foi lançada a sua rede TDMA, ATL (RJ e ES), BCP Nordeste, BCP SP, Claro Digital (RS) e Tess (interior e litoral do Estado de SP), que iniciaram suas operações em 1998 também com a tecnologia TDMA.

A TIM (Telecom Itália Mobile) foi fundada no Brasil em 1998, e é formada por duas empresas: TIM Celular S.A. (empresa resultante da incorporação da TIM Sul S.A. pela TIM Celular S.A.) e TIM Nordeste S.A. (empresa resultante da incorporação da TIM Nordeste Telecomunicações S.A. pela Maxitel S.A.). Ambas pertencem à TIM Participações, que é controlada pela TIM Brasil S.A. A holding brasileira com sede na cidade do Rio de Janeiro, é subordinada à TIM International, que por sua vez é controlada pela Telecom Itália. Hoje é a terceira maior empresa de celulares do país detendo 25,09% dos usuários.

A Oi é a quarta maior operadora de celular do Brasil, com 15,62% dos usuários no país. Fundada em Maio de 2002 como um braço do Grupo Telemar, a empresa atua em 17 estados. A operadora é a que realiza práticas de marketing mais agressivas do mercado. Foi a primeira a operar GSM no país, e conquistou milhares de clientes com a campanha “31 anos” (O número da operadora para chamadas de longas distâncias), onde o usuário poderia realizar ligações gratuitas nos finais de semana por um período de 31 anos. Outra campanha de marketing que se destaca na operadora, foi a de permitir que usuários desbloqueassem gratuitamente seus aparelhos celulares, a empresa passou a vender os aparelhos desbloqueados, criando uma pressão em cima das concorrentes.

Em 2007 a Oi obteve lucro recorde em suas operações, 2, 358 bilhões de reais, superando em 48,6% o lucro do ano anterior. A empresa atribuiu o grande resultado, principalmente, a ampliação dos clientes em banda larga (Oi Velox) e telefonia celular.

Em setembro de 2007, a Oi venceu leilão da Anatel, que lhe deu direito a operar com rede GSM no estado de São Paulo, maior mercado do país.

A Ilustração a seguir nos permite verificar as áreas de atuação das operadoras.



Figura: 1 Classificação das operadoras com relação a seus respectivos market shares, segundo Anatel, Agosto de 2008

PARTICIPAÇÃO DO MERCADO NO SERVIÇO MÓVEL PESSOAL - SMP no Brasil.		
POSIÇÃO	HOLDING	% MERCADO
1º	VIVO	30,12%
2º	CLARO	25,09%
3º	TIM	25,09%
4º	OI	15,62%
5º	BRASIL TELECOM GSM	3,72%
6º	CTBC CELULAR	0,31%
7º	SERCOMTEL CELULAR	0,05%
8º	UNICEL	0,00%
TOTAL		100,00%
TOTAL DE ACESSOS NO BRASIL ATÉ O MÊS DE AGOSTO DE 2008		138.420.899

Figura: Participação do Mercado no Serviço Móvel Pessoal - SMP

#### 1.4 Acessibilidade ao celular:

As classes C, D e E atualmente possuem no Brasil um grande acesso ao telefone celular, graças ao baixo custo dessa tecnologia.

"Na telefonia fixa a pessoa é obrigada a pagar cerca de 40 reais por mês e o número de linhas não cresce. No celular pré-pago ela não tem de pagar nada porque o custo para a operadora é muito menor. Hoje, um cliente que recebe duas ligações por ano já paga a plataforma do pré-pago" (Luiz Eduardo Falco, presidente da Oi).

A penetração da tecnologia na vida cotidiana das pessoas de baixa renda é desanimadora: Internet é acessada por apenas 3% da população e a propriedade dos computadores é dificultada pela alta dos preços. A forma de comunicação mais difundida são os celulares pré-pagos, que têm sido fortemente subsidiados, porém as chamadas são ainda relativamente caras, sendo este utilizado em sua maioria para apenas o recebimento de chamadas.

#### 1.5 População versus telefones celulares

Atualmente a população de telefones celulares está em 138.420.899 linhas. Do total de linhas de telefones móveis, 81,10% são Pré-Pagos e somente 18,90% são Pós-Pagos. (ANATEL, Agosto de 2008).

Conforme tabela abaixo, podemos verificar que nas grandes capitais é relativamente maior o número de linhas pós-pagas em relação às regiões menos desenvolvidas as quais representam significativamente a maior concentração de usuários de linhas Pré-Pagas.

Tabela: Quantidade de Acessos

Quantidade de Acessos / Plano de Serviço / Unidade da Federação - AGOSTO/2008					
BRASIL	Pré-Pago	% do Total	Pós-Pago	% do Total	Total da UF
<b>REGIÃO NORTE</b>	<b>7.839.967</b>	<b>89,54</b>	<b>915.396</b>	<b>10,46</b>	<b>8.755.363</b>
RONDÔNIA	937.646	89,5	110.013	10,5	1.047.659
ACRE	372.402	87,83	51.590	12,17	423.992
AMAZONAS	1.836.289	88,7	233.829	11,3	2.070.118
RORAIMA	206.675	84,08	39.142	15,92	245.817
PARÁ	3.432.629	90,78	348.631	9,22	3.781.260
AMAPÁ	383.933	89,67	44.206	10,33	428.139
TOCANTINS	670.393	88,4	87.985	11,6	758.378
<b>REGIÃO NORDESTE</b>	<b>26.526.316</b>	<b>87,6</b>	<b>3.755.155</b>	<b>12,4</b>	<b>30.281.471</b>
MARANHÃO	1.959.088	89,63	226.658	10,37	2.185.746
PIAUI	1.194.611	89,92	133.955	10,08	1.328.566
CEARÁ	4.363.548	88,64	559.239	11,36	4.922.787
RIO GRANDE DO NORTE	1.901.521	87,78	264.772	12,22	2.166.293
PARAÍBA	1.880.950	89,9	211.315	10,1	2.092.265
PERNAMBUCO	5.395.662	87,77	751.849	12,23	6.147.511
ALAGOAS	1.640.748	89,65	189.372	10,35	1.830.120
SERGIPE	1.264.018	86,07	204.620	13,93	1.468.638
BAHIA	6.926.170	85,09	1.213.375	14,91	8.139.545
<b>REGIÃO SUDESTE</b>	<b>50.731.554</b>	<b>77,51</b>	<b>14.719.792</b>	<b>22,49</b>	<b>65.451.346</b>
MINAS GERAIS	12.071.547	78,44	3.318.758	21,56	15.390.305
ESPÍRITO SANTO	2.018.954	75,26	663.509	24,74	2.682.463
RIO DE JANEIRO	10.663.224	74,59	3.632.705	25,41	14.295.929
SÃO PAULO	25.977.829	78,52	7.104.820	21,48	33.082.649
<b>REGIÃO SUL</b>	<b>16.861.434</b>	<b>77,84</b>	<b>4.800.863</b>	<b>22,16</b>	<b>21.662.297</b>
PARANÁ	6.232.242	80,83	1.478.027	19,17	7.710.269
SANTA CATARINA	3.734.031	78,66	1.012.948	21,34	4.746.979
RIO GRANDE DO SUL	6.895.161	74,91	2.309.888	25,09	9.205.049
<b>REGIÃO CENTRO-OESTE</b>	<b>10.295.124</b>	<b>83,9</b>	<b>1.975.298</b>	<b>16,1</b>	<b>12.270.422</b>
MATO GROSSO DO SUL	1.687.467	80,92	397.993	19,08	2.085.460
MATO GROSSO	1.926.750	85,43	328.598	14,57	2.255.348
GOIÁS	4.123.224	87,44	592.432	12,56	4.715.656
DISTRITO FEDERAL	2.557.683	79,58	656.275	20,42	3.213.958
<b>Total</b>	<b>112.254.395</b>	<b>81,1</b>	<b>26.166.504</b>	<b>18,9</b>	<b>138.420.899</b>

Fonte: Total de Acessos Móveis Por UF, de 16/08/2008, ANATEL, Agosto de 2008

## 1.6 Evolução da população de telefones celulares

Com base nos dados fornecidos pela ANATEL, em dados divulgados desde Março de 2006, nos permite avaliar o crescimento do número de usuários Pré-Pagos e Pós-Pagos, que atualmente está da seguinte maneira:

### Crescimento da população de telefones celulares Pré-Pagos X Pós-Pagos

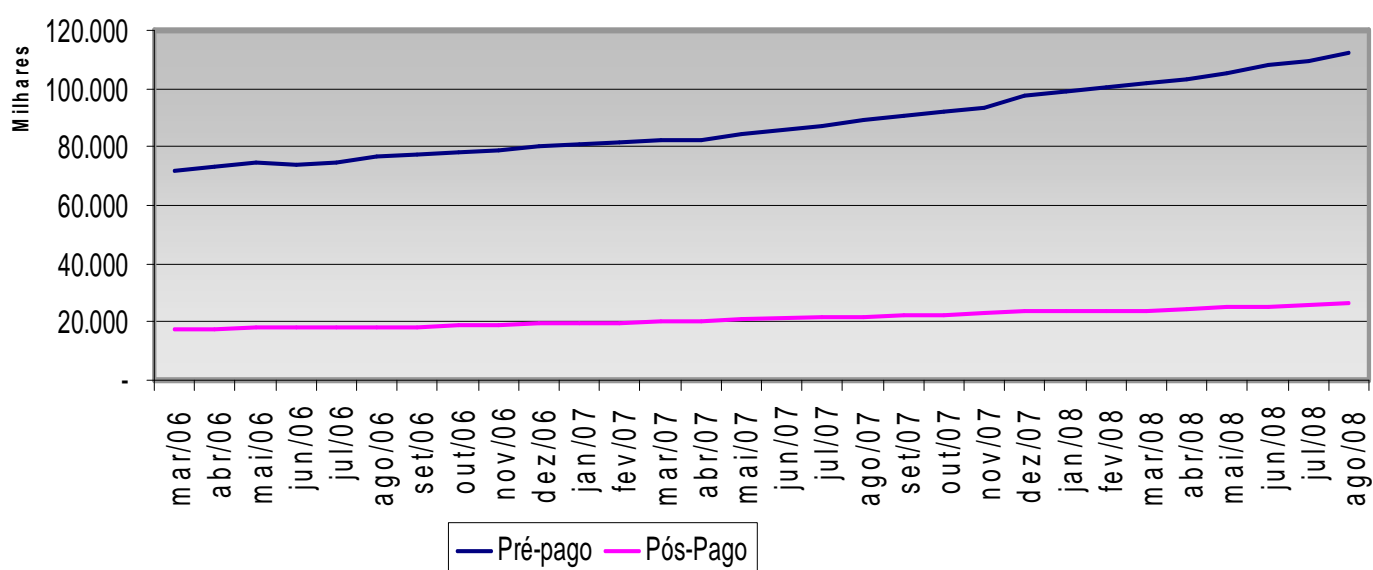


GRÁFICO 1: Crescimento da população de celular

Fonte: Total de Acessos Móveis Por UF, de 16/08/2008, ANATEL, Agosto de 2008

É possível observarmos que o principal responsável pelo expressivo aumento do número de telefones celulares são os planos pré-pagos, pois atualmente no Brasil é possível financiar um telefone em até dez meses.

Outro fato relevante é que atualmente o celular por ter se tornado uma ferramenta de inclusão social, devido aos telefones pré-pagos não resultarem em um custo fixo mensal para os usuários. Ele permite às pessoas de baixa renda terem um celular. O avanço tecnológico acelerado possibilitou também o barateamento dos aparelhos celulares, sendo que hoje em dia já é possível comprar um aparelho por R\$ 39,00 e ainda parcelar o pagamento deste valor em até dez meses.

Ao compararmos a curva de crescimento dos usuários pré-pagos com o total de usuários temos a seguinte posição:

### Crescimento da população de telefones celulares no Brasil

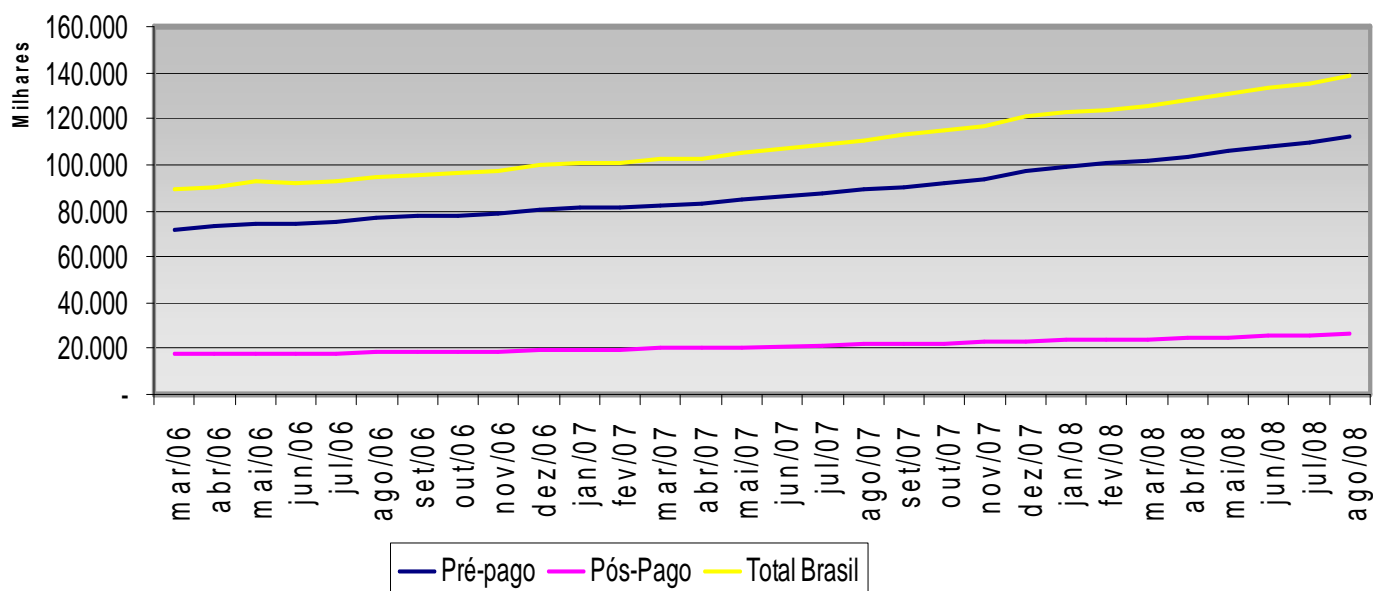


GRÁFICO 2: Crescimento da população de celular no Brasil

Fonte: Total de Acessos Móveis Por UF, de 16/08/2008, ANATEL, Agosto de 2008

Ao analisarmos a evolução do número de aparelhos móveis em operação podemos observar que as regiões mais desenvolvidas do país, como o Sudeste e o Sul, possuem uma proporção de aparelho/população maior em comparação às regiões Norte e Nordeste.

A região Centro-Oeste destaca-se em densidade de telefones celulares devido à capital do Brasil. O Distrito Federal possui a maior concentração de acessos móveis a cada 100 habitantes, aonde esse número que chega a 129,27 acessos a cada 100 habitantes, uma média de 1,29 telefones celulares por pessoa.

A tabela abaixo, divulgada pela Anatel em agosto de 2008, mostra o número de aparelhos em operação e sua densidade por região.



Tabela: Dados de Acessos móveis em Operação

<b>Dados de Acessos Móveis em Operação e Densidade, por Unidade</b>		
	<b>Nº de Acessos em Operação</b>	<b>Densidade</b> (Acessos por 100 Habitantes)
<b>Brasil</b>	<b>138.420.899</b>	<b>72,09</b>
<b>Região Norte</b>	<b>8.755.363</b>	<b>55,85</b>
Rondônia	1.047.659	64,72
Acre	423.992	59,67
Amazonas	2.070.118	59,48
Roraima	245.817	57,48
Pará	3.781.260	51,15
Amapá	428.139	65,03
Tocantins	758.378	54,7
<b>Região Nordeste</b>	<b>30.281.471</b>	<b>57,35</b>
Maranhão	2.185.746	34,43
Piauí	1.328.566	42,92
Ceará	4.922.787	58,19
Rio Grande do Norte	2.166.293	69,3
Paraíba	2.092.265	56,88
Pernambuco	6.147.511	70,8
Alagoas	1.830.120	58,64
Sergipe	1.468.638	71,04
Bahia	8.139.545	57,23
<b>Região Sudeste</b>	<b>65.451.346</b>	<b>80,05</b>
Minas Gerais	15.390.305	77,07
Espírito Santo	2.682.463	74,99
Rio de Janeiro	14.295.929	89,79
São Paulo	33.082.649	78,22
<b>Região Sul</b>	<b>21.662.297</b>	<b>77,4</b>
Paraná	7.710.269	72,46
Santa Catarina	4.746.979	77,27
Rio Grande do Sul	9.205.049	82,17
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>12.270.422</b>	<b>89,09</b>
Mato Grosso do Sul	2.085.460	88,15
Mato Grosso	2.255.348	76,05
Goiás	4.715.656	79,19
Distrito Federal	3.213.958	129,27

Fonte: Relação de Prestadoras por Código Nacional, ANATEL, Agosto de 2008

O gráfico a seguir mostra a evolução da concentração de telefones celulares no Brasil, separados por região demográfica.

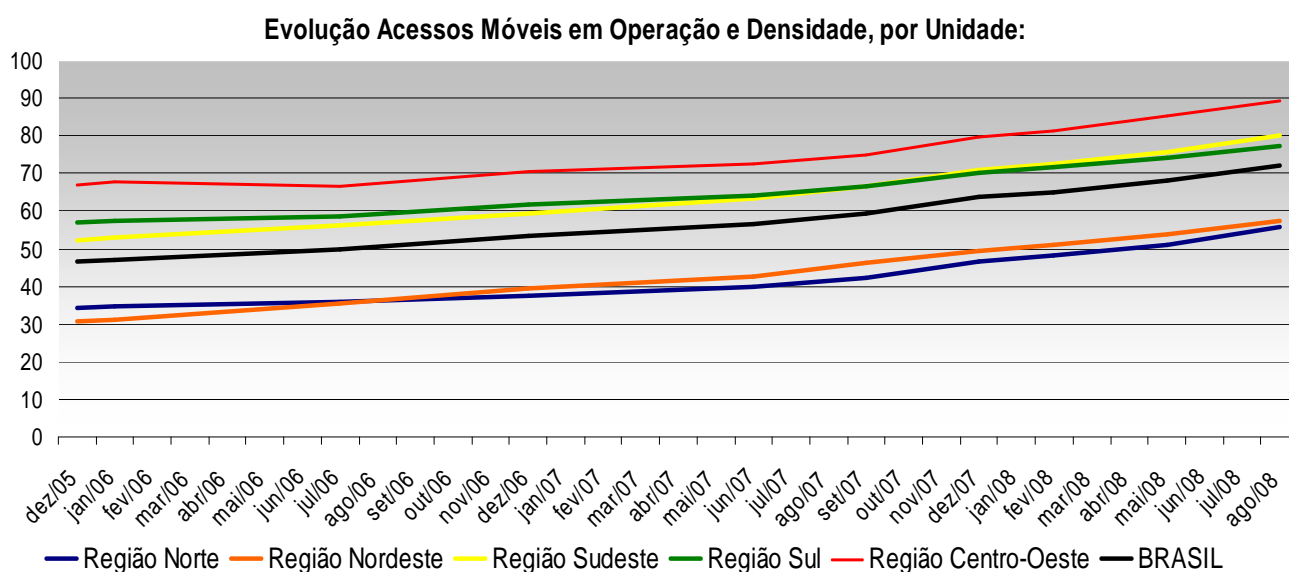


Gráfico: Evolução Acessos Móveis em Operação e Densidade, por Unidade  
 Fonte: Total de Acessos Móveis Por UF, de 16/08/2008, ANATEL, Agosto de 2008

Conforme podemos ver no gráfico acima, que expõe o quanto da população em porcentagem possui acesso ao telefone celular. Neste gráfico é nítido o aumento da inclinação das retas das regiões Norte e Nordeste, o que nos permite chegar à afirmação que com o custo de acesso à telefonia móvel reduzido está permitindo a popularização desta tecnologia para as regiões mais pobres do país.

### 1.7 O celular como ferramenta de inclusão social

As classes de menor renda da população perceberam a importância de andar junto com a tecnologia. Um estudo realizado pelo Núcleo de Estudos em Marketing Aplicado (NEMA), do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas - CCSA da Universidade Presbiteriana Mackenzie, com apoio da FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - com 420 consumidores das classes C, D e E da capital Paulista, indicou a contribuição da tecnologia no comportamento de usuários dessa categoria de serviços em áreas como lazer, trabalho, educação e até relacionamento. O estudo indicou que fatores relacionados à inclusão social e digital são fortemente percebidos por esse público. Entre as melhorias observadas, 88% dos entrevistados afirmaram que o uso do celular facilitou a comunicação. Além

disso, 88% mencionaram mais rapidez, 76% falam mais com parentes e familiares e enviam mais mensagens, 76% falam mais com amigos e para 82%, o celular facilitou quanto ao envio e recebimento de recados importantes.

As classes menos favorecidas declararam também que o acessório beneficia em sua vida profissional, não apenas para receber recados importantes (82%), mas estimula-os na busca por melhores salários (61%). Porém, menos da metade da amostra da pesquisa (44%) revelou que o uso do celular estimula a busca pelo estudo e apenas 42 % tiveram vontade de aprender a usar computador, já o índice de pessoas que após terem um celular mostraram vontade de ter um computador, ou falar inglês é de 36% e 29% respectivamente.

### **1.8 O público de baixa renda no celular**

A tecnologia que mais penetrou no público de baixa renda, foi justamente o telefone celular que já atingiu a marca de 138.420.899 de linhas de telefonia móvel (ANATEL, Agosto de 2008). Um número relativamente expressivo em relação à quantidade do número de contas bancárias, que segundo último levantamento da *Febraban*<sup>6</sup>, divulgado no *CIAB* 2008, é de 121,2 milhões.

Este número mostra um mercado em potencial para a o *Mobile Payment*. Atualmente os celulares pré-pagos representam 81,1% dos celulares em funcionamento, o que corresponde a aproximadamente 112.254.395 de celulares, enquanto os celulares pós-pagos representam 18,9% totalizando aproximadamente 26.166.504 de celulares.

A TIM também está inovando com as recargas de baixo valor. Renato Ciuchini, diretor de planejamento estratégico e novos negócios da empresa, conta que foram feitos vários estudos para entender, em especial, o mercado de menor renda. “Identificamos que o maior obstáculo ao crescimento do acesso é as dificuldades com manutenção e recarga”. Por isso, a TIM lançou, em 2007, planos de recarga para pré-pagos com valores de R\$ 1,00, R\$ 3,00, e R\$ 5,00. “O crescimento maior se dá entre o público de baixa renda”, diz Renato, que também

---

<sup>6</sup> Federação Brasileira de Bancos

observou a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2006, segundo a qual 27,7% das residências com telefone (15,1 milhões de pessoas) usam apenas celulares. Pensando nesse público, a empresa lançou o TIM Casa Flex, serviço que funciona como telefone fixo e móvel.

Nas Filipinas, a *Smart Communications*, operadora GSM, virou líder de mercado ao focar sua operação na baixa renda, e oferecendo cartões pré-pagos de baixo valor (US\$ 1,80) e serviços inovadores. Assinantes que não têm conta em banco, por exemplo, podem transferir valores via SMS, de um cartão inteligente para outro. Outra estratégia foi vender muitas possibilidades de recargas, divididas até em centavos, uma ação importante para uma população que sobrevive, em média, com US\$ 2 por dia.

## 2.1 A população brasileira

De acordo com os números do *PNAD 2006*, o número de brasileiros que ingressaram no mercado subiu de 2005 para 2006 a uma margem de 2,4% totalizando 89,3 milhões de trabalhadores que estão ativamente ocupados.

No setor privado, houve elevação do emprego com carteira de trabalho assinada, confirmando a formalização verificada nos dados da PED e do Caged/TEM<sup>7</sup>. Foi estimado em 30,1 milhões o número de trabalhadores com carteira de trabalho assinada em 2006, este número inclui os trabalhadores domésticos com carteira, o que representou o acréscimo de 1,33 milhões de trabalhadores no ano. Estes trabalhadores passaram a representar 33,8% da população ocupada. Em 2005, eles representavam 33,1%. No gráfico a seguir, podemos comparar, com base nas informações divulgadas pelo PNAD sobre a população brasileira e porcentagem, separadas por atividade e registro na carteira de trabalho.

---

<sup>7</sup> Cadastro Geral de Empregados e Desempregados do Ministério do Trabalho e Emprego.

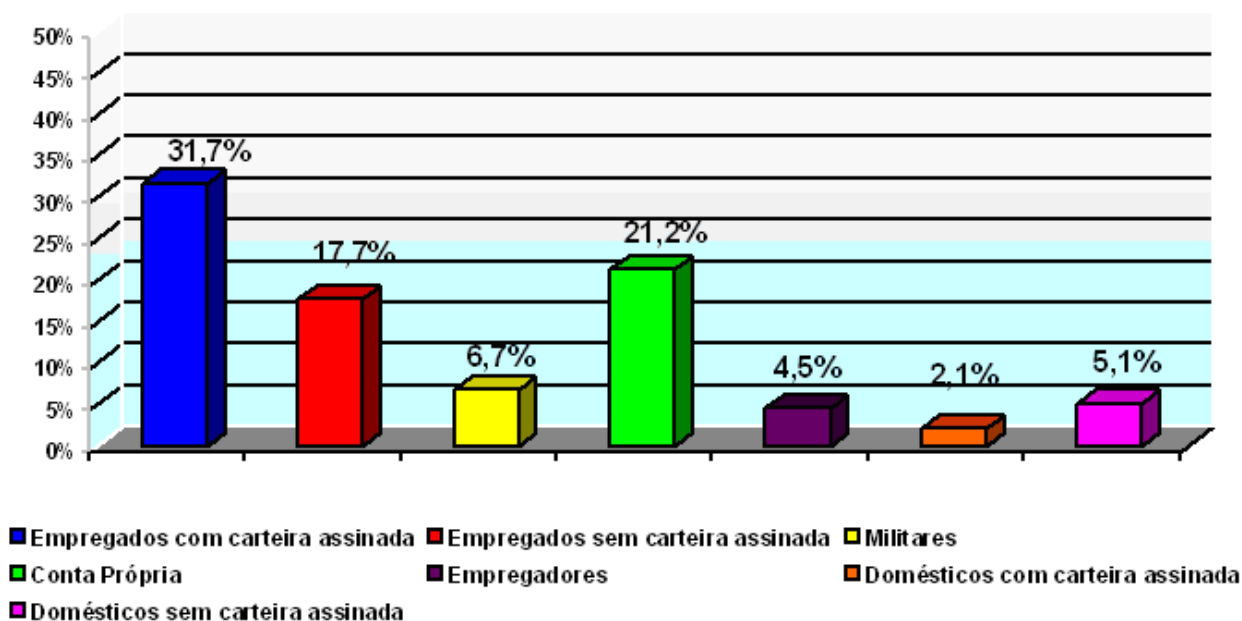


Gráfico: Distribuição da População por tipo de emprego

Fonte: PNAD 2006

Conforme tabela abaixo divulgada pelo IBGE após o censo 2000 onde nos permite verificar a evolução e a distribuição da população nas regiões do Brasil.

Tabela: Evolução da distribuição da população do Brasil

Período	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
<b>2008</b>	189.612.814	15.142.684	53.088.499	80.187.717	27.497.970	13.695.944
<b>2000</b>	169.799.170	12.900.704	47.741.711	72.412.411	25.107.616	11.636.728
<b>1996</b>	157.070.163	11.288.259	44.766.851	67.000.738	23.513.736	10.500.579
<b>1991</b>	146.825.475	10.030.556	42.497.540	62.740.401	22.129.377	9.427.601
<b>1980</b>	119.011.052	5.880.706	34.815.439	51.737.148	19.031.990	7.545.769
<b>1970</b>	93.134.846	3.603.679	28.111.551	39.850.764	16.496.322	5.072.530
<b>1960</b>	70.992.343	2.930.005	22.428.873	31.062.978	11.892.107	2.678.380
<b>1950</b>	51.944.397	2.048.696	17.973.413	22.548.494	7.840.870	1.532.924
<b>1940</b>	41.236.315	1.627.608	14.434.080	18.345.831	5.735.305	1.093.491
<b>1920</b>	30.635.605	1.439.052	11.245.921	13.654.934	3.537.167	758.531
<b>1900</b>	17.438.434	695.112	6.749.507	7.824.011	1.796.495	373.309
<b>1890</b>	14.333.915	476.370	6.002.047	6.104.384	1.430.715	320.399
<b>1872</b>	9.930.478	332.847	4.638.560	4.016.922	721.337	220.812

Fonte: IBGE, após censo 2000

Notas:

- 1- Para 1872 até 1950: População presente
- 2- Para 1960 até 1980: População recenseada
- 3- Para 1991 até 2000: População residente

Conforme tabela abaixo se observa a migração da população rural para as áreas urbanas, porém a população rural ainda representa 18,75% da população total em 2000.

Tabela: Distribuição da População Rural Urbana

Total	1970	1980	1991	1996	2000
Urbana	52.097.260	80.437.327	110.990.990	123.076.831	137.953.959
Rural	41.037.586	38.573.725	35.834.485	33.993.332	31.845.211

Fonte: IBGE, após censo 2000

Notas:

1- Para 1950: População presente

2- Para 1960 até 1980: População recenseada

3 - Para 1991 até 2000: População residente

4 - Para 1950 até 1960: Os dados referentes ao nível Brasil incluem a população da região da Serra dos Aimorés, área de litígio entre Minas Gerais e Espírito Santo

### 2.1.1 Características da população brasileira.

As dificuldades de países emergentes e alguns desenvolvidos podem ser enquadrados aos principais problemas que o Brasil enfrenta nos dias de hoje, alguns deles estão nas áreas sociais, ambientais, tecnológicas e política. O país hoje conta com uma população de 189.612.814 de habitantes (IBGE, Jul 2008) de diferentes etnias vindas de todas as partes do mundo, dentre elas as principais são os indígenas, nativos, os portugueses que vieram explorar as riquezas do país, além negros africanos que foram trazidos pelos europeus para trabalhar principalmente na exploração da cana-de-açúcar. O sul do país conta com uma forte concentração de europeus, além de povos da Ásia que também tem forte presença no país principalmente na região sudeste.

Com um vasto território em torno de 8.514.876 km<sup>2</sup>, equivalente a 47% do território sul-americano, sendo o quinto maior do mundo, o Brasil hoje esta na sexta colocação como a maior economia do mundo com poder de compra, empatado com Reino Unido, França, Rússia e Itália, (Banco Mundial de Dezembro de 2007), e com uma grande diversidade de classes sociais, desde a classe E encontrada em bastante volume nas regiões interioranas do Norte e Nordeste, até a classe A distribuída principalmente nas regiões metropolitanas das grandes cidades, como em São Paulo, a décima nona cidade mais rica do mundo. O município representa,

isoladamente, 12,26% de todo o PIB brasileiro. Diante da grande diversidade de crenças, religiões, situações financeiras, é necessário que as empresas enquadrem seus produtos para diferentes nichos de consumidores e as instituições financeiras também estão inseridas neste contexto, e precisam criar e adaptar produtos para diferentes necessidades das classes econômicas.

### **2.1.2 Aspectos culturais da população brasileira**

No país há pouca compreensão dos meios de pagamentos eletrônicos, fator que contribuem para a existência de uma cultura baseada no papel. O Brasil possui uma população de elevada percentagem de ignorantes e desbancarizados, com baixos níveis de literatura, além dos altos custos da utilização de bancos, elevados custos de utilização dos telefones celulares, longas histórias inflacionistas que alimentaram os caixas e uma cultura de desconfiança restantes dos bancos a partir de um episódio relativamente recente congelando os depósitos<sup>8</sup>.

O suporte do papel moeda na presente cultura só é parcialmente explicado pela preferência do cliente e do nível de sofisticação. É também ligado à ineficiência e à falta de inovação nos sistemas de pagamentos do varejo (Departamento de Sistema de Pagamento da BACEN).

Uma vez que dinheiro é o principal meio de pagamento e que possui elevados custos para o funcionamento dos sistemas de pagamento em áreas remotas, cabe ao BACEN incentivar para a concorrência, eficiência e a interoperabilidade dos sistemas de pagamento, procura-se diminuir o uso do dinheiro físico, o que por conseqüências implica em uma redução de custos para a União<sup>9</sup>. As barreiras ao uso social do celular não se resumem aos preços de equipamentos. Atualmente, são raras as aplicações voltadas a serviços públicos ou de governo eletrônico, mesmo sobre bases mais acessíveis do que a 3G, em plataformas simples como o SMS.

O uso escasso do SMS é justificado, em parte, pelos preços cobrados para o tráfego das mensagens. Estudo da União Internacional de Telecomunicações (UIT)

---

<sup>8</sup> Notes on Regulation of Branchless Banking in Brazil February 2008/ [www.cgap.org/technology](http://www.cgap.org/technology) | [technology@cgap.org](mailto:technology@cgap.org) | 1818 H Street NW | MSN P3-300 | Washington DC USA 20433.

<sup>9</sup> Ibidem.

mostra que, entre 186 países, o Brasil está em 151º lugar no valor cobrado pelo envio de mensagens (do mais barato, em primeiro lugar, para o mais caro). Na América Latina, os países vizinhos cobram US\$ 0,04 por mensagem, enquanto, no Brasil, na faixa de US\$ 0,15.

O gráfico a seguir nos permite visualizar o percentual de pessoas que utilizam os serviços de telefone celular separadas pela classe social no Brasil.

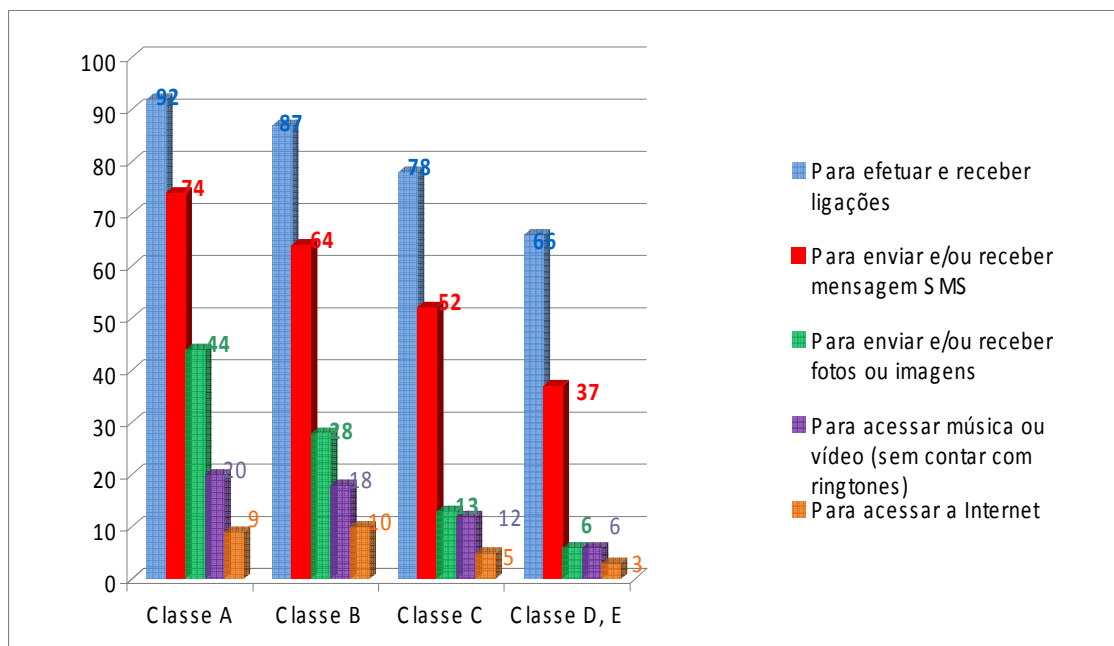


Gráfico: Distribuição com relação ao tipo de serviço utilizado no telefone celular

Fonte: CETIC.BR – Set/Out 2007.

Base: 11.201 entrevistados que utilizaram telefone celular nos últimos três meses. Respostas múltiplas e estimuladas. Entrevistas realizadas em área urbana.

### 3.1 Dados econômicos brasileiros

O PIB do Brasil cresceu 5,4% de 2006 para 2007, chegando a R\$ 2,6 trilhões, segundo o IBGE, no relatório de contas nacionais trimestrais a taxa do PIB resultou da elevação de 4,8% do valor adicionado a preços básicos e de 9,1% nos impostos sobre produtos. O PIB per capita cresceu 4,0% em termos reais, em relação a 2006, atingindo R\$ 13.515,00 por ano.

As maiores elevações nos serviços aconteceram nos sub-setores de intermediação financeira, (13,0%), serviços de informação (8,0%) e comércio (7,6%).



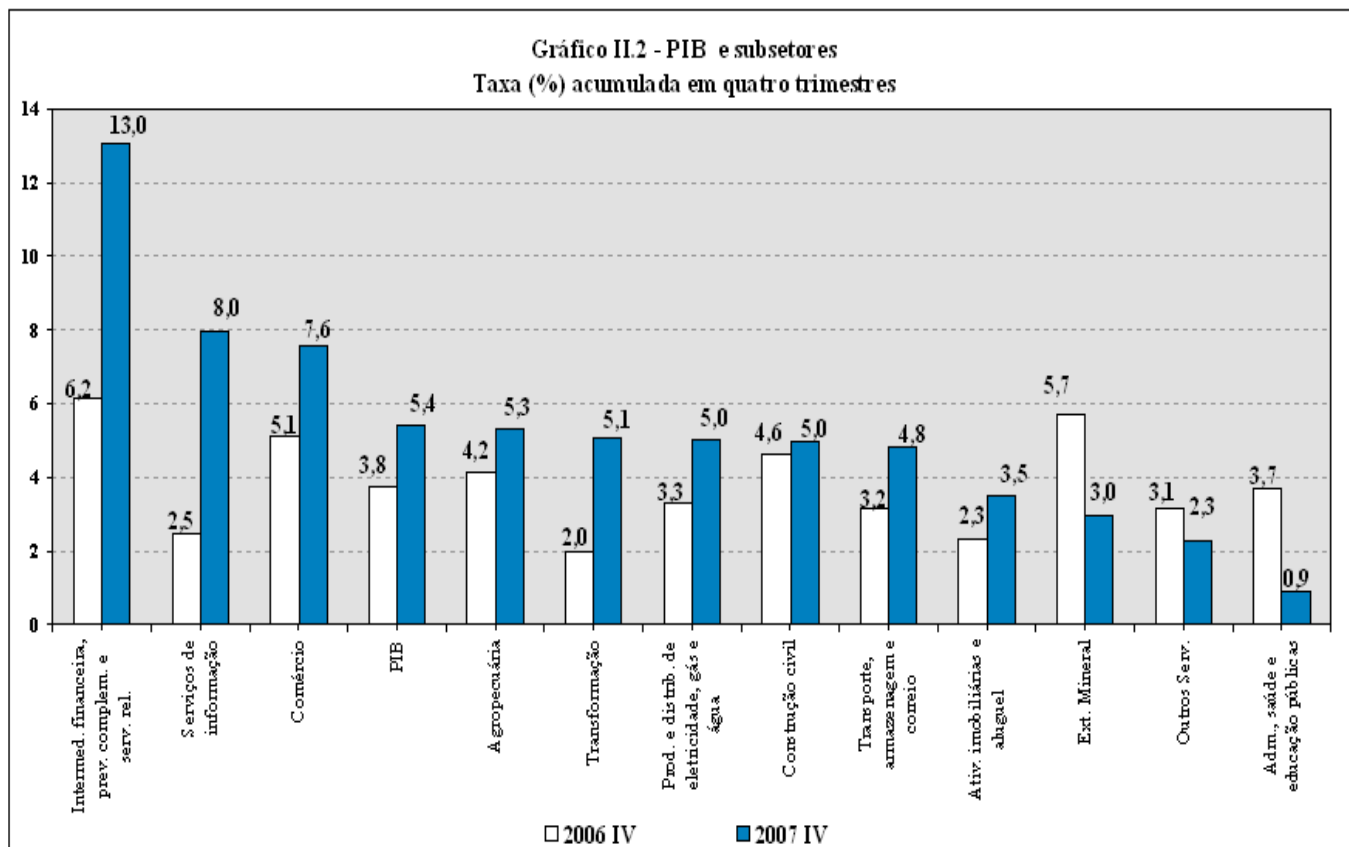


Gráfico: PIB e Subsetores

Fonte: IBGE 2008

### 3.2 Dados sócio-econômicos

As classes D e E possuem difícil acesso a redes bancárias, porém necessitam de meios mais convenientes de realizar seus pagamentos ou até possuir e ter como utilizar a conta corrente. Segundo o Banco Central, existem 59,5 milhões de contas correntes no país, isto nos permite compreender a deficiência no alcance da rede bancária no país, pois considerando a população economicamente ativa do Brasil de 97.528.000 pessoas (IBGE, 2006), comparando com a população do mesmo ano (188.298.099 habitantes), o que indica que 31,60% da população do Brasil tem conta em banco, segundo o DIEESE a população em idade ativa corresponde a 156.284.000 habitantes, onde podemos dizer que 38,07% da população em idade ativa possui conta em banco, também segundo o DIEESE, a população economicamente ativa corresponde a 97.528.000 sendo assim nos permite dizer que somente 61,01% possui conta em banco.

### 3.3 O público da baixa renda

Grande parte do público de baixa renda e os desbancarizados formam economia informal, que emprega 1 / 4 da população urbana. Não existe qualquer sistema integrado de identificação nacional e muitos não têm identificação oficial documentos emitidos por cada um dos 26 estados. (Não existem estimativas sobre este número.) O único documento nacional é o número de contribuinte, que é exigido para a abertura de contas e empréstimos bancário<sup>10</sup>.

### 4.1 O sistema bancário no Brasil

Após 1994, quando os anos de hiperinflação no Brasil se encerraram, possibilitando a estabilização econômica, fez com que os resultados bancários que a varias décadas tinham lucrado através dos inflacionários, de repente foram obrigados a "tornar-se bancos" novamente, ou seja, a ofertar crédito e poupança. Não obstante os altos e baixos deste processo de crédito, fracassos de bancos, privatizações, e a concorrência redesenharam a indústria bancária, a qual hoje em dia é considerada como uma das mais tecnologicamente avançadas do mundo.

“No entanto, apenas cerca de 30% da população adulta tem contas bancárias (existem 102,6 milhões de verificar as contas e uma quantidade estimada de 40 milhões contra os titulares da conta de um adulto população de 128 milhões de euros) e de crédito em relação ao PIB se mantém em torno de 34%%, são 130 bancos que operam através de mais de 150.000 pontos de atendimentos. Mais de 80% do os 37 bilhões de transações bancárias totais em 2006 foram processadas por canais eletrônicos (mais de 30% nas 147.000 ATM) e na rede de 1,95 milhões de POS (que inclui os correspondentes bancários). O número de caixas eletrônicos (797:1.000.000) é comparável com o de países desenvolvidos, mas a proporção de 7287 POS por milhão de habitantes está longe. O BACEN tem vindo a utilizar persuasão em vez de empurrar para a regulamentação a interoperabilidade das redes ATM e POS, a fim de aumentar a cobertura, mas o progresso tem sido lento<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> Notes on Regulation of Branchless Banking in Brazil February 2008/ [www.cgap.org/technology](http://www.cgap.org/technology) | [technology@cgap.org](mailto:technology@cgap.org) | 1818 H Street NW | MSN P3-300 | Washington DC USA 20433.

<sup>11</sup> Ibidem

O sistema bancário brasileiro é um dos mais eficazes no mundo inteiro, porém grande parte da população brasileira ainda tem acesso restrito aos seus serviços ou encontra dificuldades em acessá-los, seja pela locomoção, renda, cultura e outros aspectos.

Da população brasileira apenas 89,3 milhões estão em atividade de acordo com dados da Pesquisa por Amostra de Domicílios (PNAD, 2006), mesmo estando em atividade, existe ainda uma parcela desta população que não recebe o salário via banco, e por esta razão não possui conta. Existem ainda outros fatores que podem ser a causa dos bancos não abrangerem essa parcela da população, dentre eles o fator demográfico, pois o Brasil tem uma vasta área territorial, ficando muito difícil para os bancos atenderem a todo esse espaço mesmo com os milhares de agências de banco e correspondentes bancários espalhadas pelo país, havendo assim uma significativa fatia da população que reside a quilômetros do banco mais próximo, ou que o custo de locomoção acaba inviabilizando o deslocamento até a agência mais próxima.

Outro meio de acesso aos serviços bancários disponível no país é através da internet. O número de clientes do Internet banking no Brasil cresceu 9,2% de 2006 para 2007, chegando à marca de 29,8 milhões de usuários, essas informações fazem parte da pesquisa “O Setor Bancário em Números”, realizada pela Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN, 12 de Setembro 2008), nestes números estão incluídos os acessos via aparelhos móveis como celulares e *smartphones*. Um número pouco expressivo em relação à população brasileira. Outro fator que atrapalha a utilização do internet banking é que o custo de um computador doméstico ainda é inacessível para a população de baixa renda, e entram também nesta questão além do fator cultural e a falta de segurança nas transações *on-line*. Em 2000, com a regulamentação, foi possível a contratação de correspondentes bancários pelos bancos, o que se tornou um canal de distribuição bastante difundido na população de baixa renda.

## **4.2 Número de contas bancárias.**

O número de contas bancárias segundo o último levantamento da Febraban divulgado no CIAB 2008 é de 121,2 milhões, dentro desse número está incluído contas jurídicas e físicas, números com bastante expressão se não fosse a população de 189 milhões de brasileiros. Desse montante, segundo o estudo, 69% são de contas ativas, ou seja, que tiveram algum tipo de movimentação num período de seis meses - prazo "auto-regulamentado" entre os bancos para a busca do cliente.

O bom desempenho da economia brasileira em 2007 proporcionou uma melhoria financeira para as classes C, D e E. O número de contas de poupanças somou 82,1 milhões, o que significou um incremento de 6,9% em relação a 2006, segundo a Febraban.

## **4.3 Conta simplificada**

Paralelamente com os outros esforços de desenvolvimento, em 2004 o BACEN permitiu um novo tipo de conta bancária, trata-se da conta simplificada. Essas contas bancária podem ser abertas apenas por indivíduos que não têm outras contas bancárias, e tem um saldo máximo de R\$ 1.000 (aproximadamente U\$ 500) ou, se o depositante tem um microcrédito, em seguida, o máximo é de R\$ 3.000 (US\$ 1.500). (O microcrédito é o único tipo de empréstimo que pode ser canalizado através de uma conta simplificada.) Além disso, não há qualquer encargo para as primeiras doze transações realizadas no mês também não possui taxa de manutenção. As contas estão sujeitas a um processo de vigilância, mas existem limitações nas transações que foram impostas pelo regulamento, a fim de evitar lavagem de dinheiro. Em 2004, 4.16 milhões de contas simplificadas foram abertas, a partir de dezembro de 2006, 4.82 milhões estavam ativas, 95% das quais apresentavam um saldo médio de U\$ 20, aproximadamente R\$ 40,00.

A conta simplificada tem por sua finalidade incentivar a bancarização das classes C, D e E, levando a esta população a educação bancária e o microcrédito. Em dezembro de 2004, essas contas somavam aproximadamente cinco milhões e

os registros cresceram 40% desde então, para os 7,1 milhões de contas do fim de 2006. Mais da metade das contas simplificadas, segundo o BC, está na Caixa Econômica Federal, no Banco Popular do Brasil e no Banco do Brasil.

De acordo com o *BACEN*, a quantidade de contas bancárias, simplificadas ou comuns, vem crescendo a passos mais rápidos do que a população - a qual aumentou 7,4% de 2001 a 2006. Mesmo assim, a autoridade monetária reconhece que ainda há “um número significativo de cidadãos sem acesso a essas contas”. A vantagem da bancarização, para o BC, é a maior facilidade para obter crédito, poupar e pagar despesas.

Este modelo não só trouxe comodidade e crédito para muitas famílias de baixa renda que recebem benefícios do governo, mas é utilizada como uma ferramenta de desenvolvimento econômico em comunidades isoladas, onde ao invés das pessoas terem que ir até as grandes cidades para poderem receber seus benefícios, elas podem utilizar os correspondentes bancários em sua própria cidade para realizar saques e pagamentos.

#### **4.4 Acesso aos bancos**

O Brasil ainda é um país em desenvolvimento, e grande parte da população ainda não aderiu as novas tecnologias disponíveis, devido a falta de domínio de tecnologias e da grande quantidade de pessoas que pertencem às classes C, D e E. O acesso ao banco ainda fica restrito por outros fatores culturais, receio por não conhecer o funcionamento dos bancos, dificuldade com termos bancários, insegurança e preconceito sobre as taxas bancárias, são alguns dos motivos que levam as pessoas a não abrirem uma conta. Esta talvez seja uma das barreiras mais difíceis para os bancos atenderem uma quantidade maior de clientes.

A tecnologia permitiu que as empresas desenvolvessem novos canais de distribuição através da Internet, que hoje movimentam bilhões de reais em transações entre empresas e clientes.

#### **4.5 A bancarização da população no Brasil**

A bancarização<sup>12</sup> vem crescendo ao longo dos anos no Brasil, de acordo com dados do Banco Central, de 2001 até 2006 este número subiu 37%. Atualmente, este número passa os 121,2 milhões (Febraban 2008). A maior concentração da população que tem conta em banco esta presente nas classes A, B e C, porém ainda existe uma grande parcela da população, principalmente de baixa renda, que não tem acesso aos serviços bancários, isso pode ser mostrado comparando o número de contas bancárias com o número da população total do país 189.612.814 de habitantes (IBGE, Julho de 2008), esta proporção fica em aproximadamente 66% (conta corrente / população), mostrando um mercado a ser explorado.

#### **4.6 O crédito para a baixa renda no Brasil**

Política para a inclusão financeira: agências bancárias e microfinanças. De acordo com a política global para a inclusão financeira fixada pelo Governo Central, a iniciativa visava expandir a oferta de crédito para o público de baixa renda, o que tradicionalmente era oferecido pelo crédito das cooperativas aos seus mais de 3 milhões de membros, o governo, desde 2003 tem exigido aos bancos comerciais que direcionem 2% dos depósitos para o micro-crédito como definido na regulamentação específica.

#### **4.7 Microcrédito**

Existe um baixo nível de aceitação por parte dos bancos com a exigência de que os mesmo devam utilizar 2% de seus depósitos para micro-credito. O setor bancário afirma que a taxa de juros é muito baixa. Os depósitos compulsórios são elevados (cerca de 45%), a elevada taxa interbancária geram um spread bancário

---

<sup>12</sup> Processo de afiliar junto aos bancos pessoas que até o momento não tinham acesso aos bancos.

(diferença entre a taxa de juros aplicável e da taxa interbancária), de 39,6 pp<sup>13</sup>. O estudo de Microfinanças sobre o papel do Banco Central do Brasil e a Importância do Cooperativismo de Crédito mostra também que as cooperativas de crédito cresceram no país a partir do fim dos anos 1990 e apresentam tendências crescentes da participação no segmento bancário, embora ainda representem uma parte muito pequena dos empréstimos.

Em 2006, as cooperativas respondiam por 2% das operações de crédito, mas em 1997 a fatia era bem menor, de somente 0,7% dos empréstimos. O número de associados às cooperativas também subiu, dobrando entre 2001 e 2006, para 2,9 milhões de pessoas.

De acordo com os dados da pesquisa, o sistema cooperativista de crédito brasileiro possui 1.412 cooperativas singulares, 38 centrais e quatro confederações, com unidades concentradas nas regiões Sudeste (55%) e Sul (20%). Para diminuir a concentração, o Banco Central exige menor capital para abrir cooperativas nas demais regiões.

#### **4.8 Como o uso do telefone celular pode ser útil aos bancos**

Os principais benefícios da utilização de telefones celular para os bancos são oferecer serviços bancários de menor custo de implantação para o banco, além da maior conveniência para os usuários e a redução dos custos devido à diminuição de circulação de pessoas nas agências que resulta em uma diminuição dos funcionários para os bancos.

A utilização do celular promove também a captação de novos clientes que por residirem longe de fornecedores de serviços bancários não possuíam conta em banco, agora com a possibilidade de utilização de serviços através dos próprios celulares, a abertura de uma conta torna-se interessante para o cliente. Abaixo será possível compreender alguns motivos que, com o auxílio dos telefones móveis podem contribuir para a complementação dos serviços bancários:

---

<sup>13</sup> Notes on Regulation of Branchless Banking in Brazil February 2008/ [www.cgap.org/technology](http://www.cgap.org/technology) | [technology@cgap.org](mailto:technology@cgap.org) | 1818 H Street NW | MSN P3-300 | Washington DC USA 20433.

1. Aumentar a penetração no mercado, indo para segmentos de públicos sub-atendidos, ou seja, aumentando o número de segmentos populacionais, e crescer a receita total. O *Mobile banking* pode servir principalmente para a redução dos custos para os clientes, pois o mesmo realiza transações de onde estiver sem o dispêndio de tempo e dinheiro para se locomover até uma agência bancária. Isso promove a penetração dos serviços bancários em públicos de rendimentos mais baixos ou distantes de agências bancárias.
2. Vender mais serviços para os clientes existentes. Desenvolver novos produtos que o alvo das atuais necessidades não satisfeitas clientes. Estes novos serviços podem explorar uma nova funcionalidade disponível através de um telefone celular. Os telefones móveis iriam funcionar como um serviço de "apresentação" e canal de entrega, tendo a possibilidade de oferecer serviços que hoje pode ser realizado através do *Internet banking*.

#### **4.9 As ondas de automação Bancária**

Existiram duas ondas da automação bancária que abraçaram o mesmo desafio. Primeiramente, foram os caixas eletrônicos, que cumpriram bravamente seu papel, mas depois de um tempo não mais conseguiram reduzir as filas e afastar os clientes das agências, com isso surgiu o *Internet Banking*, que pareceu ser a solução definitiva do problema, porém não foi o suficiente, hoje, os bancos vivenciam a terceira onda da automação com o *Mobile Banking*, que promete ser o estado da arte das instituições financeiras.

“A indústria bancária costuma ser reconhecida como um dos setores da economia que mais se destacam no uso de tecnologias. Há várias décadas o setor bancário vem passando por crescentes incorporações de TI aos seus processos, produtos e canais de distribuição, aumentando a agilidade dos fluxos de informações, aumentando a eficiência operacional e agregando valor para os clientes. Mais do que em outros setores, o uso de TI acabou se tornando parte indissociável da atividade, a ponto de hoje em dia a TI ser considerada um requisito básico, que se confunde com o próprio negócio bancário”.

“Com o avanço da tecnologia, os bancos começaram a pesquisar novas maneiras para promoverem comodidade, praticidade e rapidez para seus clientes, além de reduzirem o número de pessoas nas agências bancárias. Surge assim, uma nova busca por novas formas mais acessíveis e baratas para levar serviços bancários inclusive para as classes de menor renda. A tecnologia da informação está ajudando a promover a redução de custos para efetuar uma transação financeira,



isso acaba aumentando a praticidade, reduzindo as filas dentro das instituições financeiras, o tempo gasto com essa atividade além de reduzir o custo do deslocamento do cliente até uma agência bancária, o que acaba tornando possível o acesso de classes mais baixas”.

”Alguns desdobramentos recentes nos sugerem o início de uma nova onda na evolução do uso de TI nos serviços bancários, ainda não apontada ou estudada pelas periodizações disponíveis na literatura”. (DINIZ, Eduardo; JAYO, Martin; CERNEV, Adrian. “As cinco ondas de inovações tecnológicas em bancos”. In: Barbieri, José C. e Simantob, Moisés A.(organizadores) Organizações inovadoras do setor financeiro: teoria e casos de sucesso. São Paulo – Saraiva. pp45-68).

	Tecnologias	Serviços	Regulamentação
<b>1ª onda</b>	Microcomputadores	Auto-atendimento	Controle inflacionário
<b>2ª onda</b>	Internet	Interatividade	Legislação de provedores
<b>3ª onda</b>	Mobilidade e capilaridade	Convergência de mídias e baixa renda	Sistema financeiro inclusivo e <i>Telecom</i> no mercado financeiro

Figura: As ondas de automação bancária bancárias

Fonte: Massayuki Fujimoto – Mobile Payment - Seminário Pré CIAB 2008 - São Paulo, 27 de março de 2007 – Apresentação do Citibank



Figura: A evolução das ondas de automação bancária

Fonte: Massayuki Fujimoto – Mobile Payment - Seminário Pré CIAB 2008 - São Paulo, 27 de março de 2007 – Apresentação do Citibank

#### **4.9.1 Primeira onda: Os terminais de auto atendimento (ATM)**

Segundo o artigo “Quinta onda da automação bancária” escrito por Eduardo Henrique Diniz, “em um primeiro momento, a incorporação de tecnologia pelos bancos ultrapassa as fronteiras das agências, com o surgimento das redes de ATMs (automated teller machines) em locais públicos, de forma a reduzir o deslocamento dos clientes às agências, com ganhos em termos de conveniência para os clientes e de eficiência operacional para os bancos. A automação da iniciação das transações pelos clientes começa a ocorrer. Os ATMs surgem primeiro como uma inovação de processo com o objetivo de aumentar a eficiência na distribuição de um leque limitado de serviços pré-existentes (consultas de saldos e extratos, saques de dinheiro), mas com o tempo passariam a servir à distribuição de uma variedade maior de serviços bancários, alguns dos quais, inclusive, criados em decorrência da própria tecnologia, a exemplo dos seguros contra fraude e roubo de cartão. Esta evolução é coerente com Barras (1990), para quem a aplicação de novas tecnologias em setores de serviços costuma envolver inicialmente inovações de processo, para em seguida viabilizar inovações de produto”.

Os ATM`s (Caixas eletrônicos) possibilitam o saque, pagamento de contas, depósitos, entre outros. Eles são mais numerosos que as agencias (27 mil ATM`s) (FEBRABAN 2006), distribuindo os serviços do banco em lugar mais residências, e afastados dos centros comerciais, porém este sistema ainda está muito longe de pequenas cidades, locais mais periféricos e zonas rurais.

Já os correspondentes bancários passaram de 14 mil locais em 2000, para 70 mil em 2005 (FEBRABAN 2006), este número atingido de 2005 representa quatro CB para cada agência bancária no país.

#### **4.9.2 Segunda onda: Internet banking**

Segundo o artigo “Quinta onda da automação bancária” escrito por Eduardo Henrique Diniz, “a segunda onda de inovação se caracteriza pela chegada das inovações bancárias às instalações do próprio cliente, de forma a permitir que ele

interaja remotamente com o banco e realize transações sem a necessidade de sair de sua casa ou escritório. Embora precedida por outras tecnologias como a das centrais de atendimento telefônico e a do *home e office banking*, a implantação do *Internet banking*, a partir de meados da década de 1990, se tornou a inovação mais característica desta segunda onda”.

#### **4.9.3 Terceira onda – Mobile**

Com o sucesso do Internet Banking, os bancos passaram a investir na chamada "terceira onda de automação bancária". Depois dos caixas eletrônicos e o acesso via Internet, agora é a vez do auto-atendimento pelo telefone celular, o *Mobile Banking* (sistema de operações financeiras via celular) está ganhando mais funcionalidades, novos adeptos entre os bancos e, espera-se, fôlego para deslançar. A expectativa de especialistas é que, até 2010, as transações via celular respondam por 10% das operações bancárias. Hoje, elas não chegam a 1%, ante 23% da Internet e 43% dos terminais de auto-atendimento. O Mobile Payment incentivará pessoas que não possuíam conta em banco a abrirem, para efetuar os pagamentos via celular, sem ter custos de transporte e tempo para se deslocarem até a agência mais próxima.

Todos, fabricantes, instituições financeiras e operadoras estão em linha com a terceira onda e realizam constantemente atualizações tecnológicas e parcerias. Ninguém quer ficar de fora.

Isso porque, se de um lado as operadoras irão ampliar suas receitas com o aumento do tráfego de dados, os bancos engordarão suas carteiras de clientes, contudo, rentáveis, pois estarão fora das agências e, portanto, reduzindo filas e os conhecidos custos bancários.

A rápida expansão da base de telefonia móvel no país – mais de 138 milhões de celulares de acordo com a *Anatel* (Agência Nacional de Telecomunicações) – e também pela inclusão do público de baixa renda são ingredientes que estarão sendo otimizados pela tecnologia para promover a bancarização, na análise de Dênis Corrêa, gerente executivo de Canais Virtuais do Banco do Brasil.

#### 4.10 O *Mobile Banking*

O *Mobile Banking* já nasce com um potencial muito grande, pois o celular se massificou rapidamente e penetrou até nas camadas de baixa renda. O *Mobile Banking* representa para os bancos mais uma oportunidade de reduzir custos fixos. O gasto com uma operação eletrônica equivale a 20% daquela realizada na boca do caixa. Além disso, é mais seguro fazer transações bancárias pelo celular do que pelo computador, pelo menos por enquanto.

"A plataforma do celular é menos vulnerável, há poucos vírus para ela", nota Maurício Ghetler, consultor da Febraban. Febraban Agosto de 2008

Como consequência desta terceira onda, onde a finalidade dos bancos passa a ser de expandirem seus alcances em direção a um universo de clientes maior do que aquele tradicionalmente atendido, em particular a clientes das camadas sociais de baixa renda, com acesso restrito aos tradicionais canais de relacionamento bancário e que muitas vezes nem possuem conta em banco, a chamada população *desbancarizada*.

Estimando-se que das 112.254.395 (ANATEL, Agosto de 2008) portadores de telefones celulares pré-pagos aproximadamente 50 milhões dos portadores não possuem conta corrente, a viabilização do *Mobile Banking* trará a essas pessoas a oportunidade de obterem conta em banco de uma forma mais acessível até para as pessoas mais afastadas dos centros urbanos e de baixo custo para o cliente. Essa tecnologia abrangerá a população das classes A e B que já possuem conta em banco, porém sempre procuram realizar suas transações bancárias de uma forma mais rápida e cômoda.

Para o banco, a tecnologia do *Mobile Banking* trará essa população *desbancarizada* sob um custo extremamente reduzido, pois não necessita da abertura de agências bancárias ou ATM's.

A concessão de crédito via celular também será um serviço a ser explorado no *Mobile Banking*, com a possibilidade de conceder crédito a quem antes não possuía acesso ao banco, e conseqüentemente acesso ao crédito.

O celular é o grande protagonista da estratégia de bancarização. Ele, com certeza, não mais será um meio de comunicação de voz. Muito mais além, será o início, o meio e o fim.

“Por meio dele, o usuário poderá se comunicar, movimentar sua vida financeira, fazer compras e muito mais com o advento de novas tecnologias e aplicações”. (vice-presidente do Barrisul, Rubens Bordini ABECS, julho de 2008).

Na opinião de consultores do mercado financeiro, os recursos que possibilitam a realização de transações, movimentações financeiras e compras com mobilidade, ou seja, pelo celular, ganharão patamares inimagináveis de aceitação. Eles irão promover o aumento da clientela com rentabilidade e com a velocidade exigida atualmente pelos negócios.

#### **4.10.1 Objetivos do Mobile Banking**

O serviço de banco através do celular, o *Mobile Banking*, deve ser inserido no país com o objetivo principal de levar a bancarização para as classes baixas da sociedade. A parcela da sociedade que tem facilidade em acessar os serviços bancários de outras formas, como o *internet banking*, irá ver o serviço oferecido através do celular como um produto extra disponibilizado pelas instituições bancárias e dificilmente substituirá algum outro canal de comunicação entre bancos e clientes. Para essa classe de pessoas o serviço bancário através dos aparelhos móveis agregará valor em questões como praticidade, comodidade, tempo, seguindo a mesma direção do *Internet Banking*, que se limita as pessoas que tem o contato com o computador.

O principal foco do *mobile banking* no Brasil deve ser a bancarização em massa, o aparelho celular chegou em todas as regiões do país, é hoje o dispositivo tecnológico mais difundido no país, com cerca de 138 milhões de usuários (*Anatel, Agosto 2008*) se tornou uma tecnologia disponível para todas as classes da sociedade. O volume de transações deve ser o alicerce para a chamada aos bancos para a classe baixa da sociedade.

Dentre os principais serviços que serão ofertados através dos canais bancários móveis estão o acesso as informações da conta, pagamentos e transferência, investimentos e crédito, serviços de conteúdo, suporte, entre outros. Pelo fato da maior parte dos aparelhos celulares serem pré-pagos, (aproximadamente 80%) a tecnologia exigida para as transações deve ser simples, o modelo mais citado pelos especialistas é através de mensagem SMS (*Short Messaging Service*), é a tecnologia de mensagens curtas das operadoras de telefonia, tendo um custo baixo e grande capilaridade. Um dos motivos para sua baixa utilização é a preocupação com a segurança. Esta tecnologia permite com que todos os aparelhos celulares possam estar inseridos nos serviços oferecidos pelas instituições financeiras, já que está presente em todos os aparelhos celulares.

#### **4.10.2 Público Alvo do *Mobile Banking***

De acordo com Len Pienaar, CEO do FNB (First National Bank), em pronunciamento no 17ª edição do CIAB 2007, podemos citar algumas características da terceira onda de automação bancária. “Público Alvo: A princípio as classes A, B da sociedade, pois tem mais facilidade com o uso de aparelhos sofisticados, tecnologicamente mais adaptados, mas o foco é fazer as classe C, D e E ganhar no volume de transações”.

Como visto, se nas ondas anteriores as inovações em tecnologia bancária contribuíram para aumentar a eficiência dos processos e desenvolver novos canais e serviços voltados à clientela tradicional dos bancos, nesta nova onda elas passam a servir também à ampliação da base de clientes dos bancos em direção a uma nova clientela potencialmente consumidora de serviços, porém não atendida pelos canais anteriormente existentes. Com a grande penetração do telefone celular em todas as camadas da sociedade, acredita-se que o *Mobile Payment* deverá ter grande aceitação principalmente nas camadas de menor renda, tendo seu grande volume nos públicos C, D e E, pois o celular será a ferramenta bancária destes, onde permitirá o acesso ao banco<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Access to Financial Services: A Review of the Issues and Public Policy Objectives / Stijn Claessens / August 2006 / Published by Oxford University Press on behalf of the International Bank for Reconstruction and Development / THE WORLD BANK.

#### 4.10.3 Aprimoramentos da tecnologia para aumentar volume.

O Banco Mundial estima que de 6.5 bilhões de pessoas, dentre essas, 5 bilhões não tem acesso a contas bancárias e 3 bilhões tem celulares. Uma grande parte do dinheiro no Brasil esta sendo comercializado em moeda e se uma parte desse dinheiro for transferido para os bancos teríamos uma mudança grande na economia do país. Muitas vezes isso é dificultado pela educação do povo, e pela dificuldade de levar o banco a essas pessoas. A solução é vista através da tecnologia do celular por estar muito mais inserida nas mãos das pessoas sem conta corrente em banco, devido à facilidade e custo. O desenvolvimento dessa tecnologia é essencial para baratear o custo de atrair essa margem da população para bancos, assim diminuindo o papel moeda no país.

“O sucesso é o baixo custo e tudo que cabe à área de TI é simplificar. A inovação se resumiria ao ganho de eficiência”, Edson Fregni, palestrante do painel Banco do Futuro. Convergência digital Setembro de 2008

### 5.1 Regulamento do Sistema de Pagamentos

A lei do Sistema de Pagamento prevê o BACEN como um claro mandato para supervisionar o Sistema Nacional de Pagamento, incluindo entidades, sistemas e processos ligados a fundos e transferências de valores mobiliários ou de processamento de pagamento, compensação e liquidação.

A lei autoriza também o *BACEN* a fornecer licença para determinados tipos de prestadores de serviços. Nos termos do regulamento do *BACEN*, as *clearinghouses* e outras entidades envolvidas nos serviços de compensação e liquidação estão sujeitos a autorização e supervisão do BACEN, enquanto os demais participantes do sistema de pagamentos (ou seja, prestadores de serviços de movimentação de pagamento e transferências, bem como os pagamentos aos fornecedores de infraestrutura, tecnologia e outros serviços acessórios) poderão ser supervisionados no poder discricionário do BACEN. Ao determinar se um serviço deve estar sujeito à supervisão, o BACEN leva em consideração a importância do serviço, tanto em termos de volume de operações e número de clientes. Com base nestes critérios, as

maiores redes de *ATM* e *POS* (que são hoje controladas por bancos e pelas Adquirentes) são supervisionadas pelo BACEN.

Para todos os participantes no sistema de pagamentos, o BACEN dá um elevado grau de discricionariedade para estabelecer padrões mínimos para todos os participantes<sup>15</sup>.

Prestadores de serviços de compensação e liquidação sistemicamente importantes, sistemas operacionais (um estado aberto ao juízo do *BACEN*) estão sujeitos aos mais rigorosos requisitos mínimos de capital, de liquidez e as normas operacionais do que os outros participantes como eles agem como contraparte central para todas as transações<sup>16</sup>.

## 5.2 Regulamentações das operações bancária de pagamento

O Departamento de Operações Bancária e de Pagamentos do sistema do BACEN está aberto a novos modelos dentro do sistema de pagamentos e está atualmente a ponderar regulamentos e / ou orientações sobre transações eletrônicas armazenadas, baseado na experiência de países como as Filipinas e África do Sul. No entanto, o BACEN não emitiu qualquer posição ou se dispôs tomar qualquer medida em relação serviços de pagamento eletrônico aberto ou em relação às iniciativas de uso cartões pré-pagos que não envolvem fundos reembolsáveis<sup>17</sup>.

## 5.3 Regulamentações de depósitos

Todas as entidades de aceitação de depósitos estão sujeitos a licenciamento e fiscalização. O conceito básico do depósito, conforme estabelecido no Código Civil, é um contrato através do qual o depositante aplica nos fundos para um terceiro e tem o direito de reclamar as verbas de uma data posterior. Depósitos à ordem são

---

<sup>15</sup> Notes on Regulation of Branchless Banking in Brazil February 2008/ [www.cgap.org/technology](http://www.cgap.org/technology) | [technology@cgap.org](mailto:technology@cgap.org) | 1818 H Street NW | MSN P3-300 | Washington DC USA 20433.

<sup>16</sup> Notes on Regulation of Branchless Banking in Brazil February 2008/ [www.cgap.org/technology](http://www.cgap.org/technology) | [technology@cgap.org](mailto:technology@cgap.org) | 1818 H Street NW | MSN P3-300 | Washington DC USA 20433.

<sup>17</sup> Ibidem.



reembolsáveis a qualquer momento e hora depósitos são reembolsáveis após alguma defasagem de tempo acordado, mas todos os depósitos são fundos reembolsáveis<sup>18</sup>.

O *BACEN* não emitiu orientações sobre regulamentos ou sobre os regimes desbancarizados que não envolvem fundos reembolsáveis que permitiria distinguir entre tais regimes de aceitação de depósitos. À luz dos os conflitos de interpretação da lei quanto Bancário aquilo que constitui a recolha de fundos, poderia envolver esquemas pré-colheita ou apenas intermediação e como este se encaixa com a exigência legal de que apenas as instituições financeiras autorizadas possam intervir no recolhimento e intermediação de fundos.

#### **5.4 Regulamentação dos serviços de transferência de dinheiro**

Não existe uma disposição para regulamentar esses serviços de transferência de dinheiro. As remessas de estrangeiros são consideradas operações cambiais e transferências bancárias locais só podem ser fornecidas pelos bancos para os titulares da conta. (O remetente não precisa ter uma conta bancária a fim de enviar dinheiro para um titular de conta), conseqüentemente, tais como mandantes de estrangeiros só podem oferecer serviços de remessas, em parceria com instituições licenciadas pelo *BACEN* e especificamente autorizadas a operar em divisas (bancos, corretoras e casas de câmbio).

O setor privado tem estado com o *BACEN* para criar, na sua regulamentação, uma nova categoria para transferência de serviços, a fim de diferenciar estas a partir de câmbio e das transferências bancárias. O *BACEN* tem sido receptivo a discutir o assunto, mas nenhuma mudança tenha ocorrido para regulamentar data<sup>19</sup>.

O *BACEN* poderia ponderar a introdução da proposta de reforma regulamentar, a fim de permitir um mais amplo leque de instituições para intervir em dinheiro e de transferências para permitir a utilização pelos prestadores de entrega de canais adicionais, tais como agentes retalhistas e os telefones celulares, a fim de aumentar a concorrência e reduzir os preços<sup>20</sup>.

---

<sup>18</sup> Ibidem

<sup>19</sup> Notes on Regulation of Branchless Banking in Brazil February 2008/ [www.cgap.org/technology](http://www.cgap.org/technology) | [technology@cgap.org](mailto:technology@cgap.org) | 1818 H Street NW | MSN P3-300 | Washington DC USA 20433.

<sup>20</sup> Ibidem

## 5.5 Análise do ambiente regulamentar para os serviços bancários.

Todas as instituições licenciadas pelo BACEN estão autorizadas a canalizar os seguintes serviços através de entidades jurídicas, funcionando como agentes bancários: depósitos, transferências e consultas; celulares pré-pagos; pagamento de contas; revisão e encaminhamento de pedidos de abertura conta, empréstimos e cartões de crédito; análise preliminar de crédito, empréstimos e cobrança. A autorização do BACEN, emitida na seqüência de uma análise do contrato de agência, é necessário se o agente se comprometerá aos "serviços bancários", ou seja, checagem, conta poupança, transações (ou seja, abrir conta aplicações, depósitos, levantamentos, os fundos de investimento, e os pagamentos). Outros serviços (exceto os serviços cambiais) também poderão ser sub-contratadas se autorizados pelo BACEN, a fim de evitar um banco de encerramento de uma conta e substituindo-a por outro menos oneroso.

A regulamentação do BACEN proíbe a utilização de um agente cuja função primária ou única atividade consiste em serviços que exigem autorização BACEN. Um agente pode sub-contratar a totalidade ou parte dos serviços de uma sub-agente, que está sujeito a todas as normas aplicáveis aos agentes. O BACEN exige que a principal atividade para controlar cada um dos seus agentes seja através da fixação de limites de operação e execução de mecanismos para bloquear operações remotamente, quando necessário, e também assegurar o cumprimento de todas as disposições legais e regulamentares, como a proteção ao cliente e a privacidade de dados<sup>21</sup>.

Um agente deve publicar um aviso no seu estabelecimento que age em nome do banco.

Contratos de agência bem como todos os documentos de apoio relacionados com os serviços prestados pelo agente são enviados para análise por parte do BACEN, que realiza inspeções no local e também através do principal responsável. Se necessário, o BACEN pode efetuar inspeções diretamente (por exemplo, se

---

<sup>21</sup> Notes on Regulation of Branchless Banking in Brazil February 2008/ [www.cgap.org/technology](http://www.cgap.org/technology) | [technology@cgap.org](mailto:technology@cgap.org) | 1818 H Street NW | MSN P3-300 | Washington DC USA 20433.

clientes estão cobrando um agente com a fraude, se os principais controles são considerados fracos ou se o capital não tem apoio suficiente e ou a documentação relativa às operações realizadas pelo agente). Embora o risco sistêmico seja considerado baixo, existe grande preocupação em se evitar irregularidades cometidas em grande escala<sup>22</sup>.

Embora o quadro para a utilização dos agentes das instituições financeiras seja baseado na regulamentação do BACEN, o próprio BACEN não tem um mandato claro nos termos do direito de regulamentar a terceirização. O Direito do Trabalho, portanto, tem precedência sobre as regulamentações dos agentes do BACEN. Como consequência existe várias ações contra bancos (trazidos pelos agentes e pelos sindicatos bancários empregado) como a exigente igualdade salarial entre empregados e agentes bancários. A maioria das decisões, até agora, em favor dos bancos, mas a continuidade do modelo agente está ameaçada por essas demandas, uma vez que o seu núcleo com característica de baixo custo está potencialmente em risco. O BACEN está estudando mudanças na regulamentação dos agentes, tais como bancos que exijam a incluir nos seus acordos de nível de serviço uma cláusula de esclarecer a natureza da relação, e procedeu à abertura do diálogo com o Ministério da Justiça e associações bancárias, a fim de resolver este problema<sup>23</sup>.

Assuntos regulamentares aplicáveis aos agentes para minimizar os riscos e permitir a supervisão do BACEN:

- A prestação de serviços bancários (conta à abertura, levantamentos e depósitos) por um agente está sujeito a autorização BACEN.
- Se os serviços bancários são entregues, sendo um agente não pode ser a única ou principal atividade do agente.
- Um agente não pode usar a palavra "banco" em seu nome sem autorização BACEN.

---

<sup>22</sup> Ibidem

<sup>23</sup> Notes on Regulation of Branchless Banking in Brazil February 2008/ [www.cgap.org/technology](http://www.cgap.org/technology) | [technology@cgap.org](mailto:technology@cgap.org) | 1818 H Street NW | MSN P3-300 | Washington DC USA 20433.

- O BACEN tem acesso irrestrito a todas as informações e documentos relativos aos agentes e sub-agentes
- O BACEN também pode inspecionar agentes diretamente, se necessário.
- O Regulamento estabelece cláusulas obrigatórias a serem incluídos no serviço de acordos.
- Assentamentos financeiros devem ocorrer pelo menos a cada 2 dias úteis (na contabilidade assentamentos estão em tempo real).
- Agentes não podem dar dinheiro sob a forma de adiantamentos a clientes, operações ou garantia cobrar taxas extras.
- Um agente é chamado para postar (e do Banco é necessária para garantir o cumprimento deste requisito):

O aviso indicado no seu estatuto como um fornecedor de serviços para o banco e os números de telefone da ouvidoria do banco e do banco representante de atendimento ou taxas<sup>24</sup>.

O BACEN monitora e avalia as maiores redes, concentrando-se no agente do agente de controle interno e de tecnologia da informação (TI), bem como infraestrutura pelo governo principal, o qual deve definir transacionais limites para cada agente e implementar mecanismos para bloquear remotamente operações quando necessário.

O BACEN já iniciou conversações com a Anatel sobre a entrada do *mobile banking* a fim de se estabelecer requisitos mínimos para o funcionamento, mas há pouca coordenação sobre este tema entre os diversos departamentos do BACEN, ou entre o BACEN e a Anatel.

De fato, a Anatel tem demonstrado pouco interesse em intervir no *mobile banking* justamente porque o BACEN é a autoridade competente para serviços financeiros. Estes serviços são altamente desejáveis em termos do impacto social que pode provocar, e também à falta de interoperabilidade dos serviços de telefones móveis desafia o desejável resultados no longo prazo.

---

<sup>24</sup> Notes on Regulation of Branchless Banking in Brazil February 2008/ [www.cgap.org/technology](http://www.cgap.org/technology) | [technology@cgap.org](mailto:technology@cgap.org) | 1818 H Street NW | MSN P3-300 | Washington DC USA 20433.

## 6.1 O Sistemas de pagamento

Existem dois sistemas de liquidação de elevado valor, um operado pelo BACEN e outro por um banco privado. Em última análise, todos os pagamentos no final do sistema de transferência de reservas do BACEN, que só são acessados pelas entidades com contas reserva abertas no BACEN. Atualmente, as únicas entidades autorizadas a ter as contas reservas são os Bancos e a *clearinghouses* (*agente de compensação*), outras entidades devem estabelecer acordos com um ou vários bancos, a fim de ter acesso indireto. Para diminuir as barreiras ao acesso e reforçar a fiscalização, o BACEN tem planos para permitir uma variedade de entidades que têm reservas e liquidar contas diretamente no sistema de transferência de reservas.

Todos os prestadores de serviços de compensação e liquidação são bancos ou entidades controladas por bancos, e as maiores redes de POS também são controladas pelos maiores conglomerados bancários. As regras de acesso a estes sistemas estão fixados na auto-regulação, que é analisado pela BACEN, em seu processo de supervisão.

O predomínio dos grandes bancos e a ineficiência criada pela falta de interoperabilidade em sistemas de pagamentos está levando os pequenos e médios bancos a criarem uma automatização independente, uma *clearinghouse* de baixo valor, incluindo transações eletrônicas via *mobile banking*. O projeto é incentivado pelo BACEN, mas está na sua infância<sup>25</sup>.

## 6.2 O pagamento com dinheiro em espécie

O dinheiro é o principal meio de pagamento utilizado para pequenos valores. As extensas redes ATM 's e de correspondentes bancários têm aumentado a conveniência de dinheiro e sua utilização nos últimos anos. Transferências de pessoa para pessoa são o tipo mais usado de transação não em dinheiro (46% do volume) e comumente confiam no "Boleto" com um código de barras que

---

<sup>25</sup> Notes on Regulation of Branchless Banking in Brazil February 2008/ [www.cgap.org/technology](http://www.cgap.org/technology) | [technology@cgap.org](mailto:technology@cgap.org) | 1818 H Street NW | MSN P3-300 | Washington DC USA 20433.

identifica a ordem de pagamento (em papel ou eletrônica), o qual pode ser pago por qualquer pessoa, em qualquer banco, embora o destinatário de uma transferência de pagamento deve ter uma conta bancária.

### **6.3 Meios de pagamentos eletrônicos**

A modalidade de transacionar eletronicamente trouxe grandes benefícios para a sociedade, com o avanço da tecnologia e a grande penetração do telefone celular na sociedade, aliando-se aos projetos de levar o meio de pagamento dentro do telefone celular podemos ter como consequência a possibilidade de proporcionar um grande aumento no número de usuários dos sistemas eletrônicos de pagamento, buscando uma maior conveniência, facilidade e segurança.

Intenções em desenvolver produtos para baixa renda existem, porém ainda não se trate de uma ação massificada globalmente. Utilidades para o celular como *Drive-thru* (saques em ATM sem ser correntista), Cellbroker, consultas de saldos pelo Celular, pagamento de benefícios.

Planos para no futuro incluem oferecer consultas de crédito, recarga de celular e transações. Tudo com Facilidade de uso, facilidade de gerenciamento e imediatismo, com mobilidade entre pontos fixos, mobilidade indoor, urbana e global.

Segundo a ABECS, o crescimento do cartão de crédito foi de 116% desde 2003 até 2007. Para baixa renda o cartão é um instrumento de gestão de orçamento.

### **6.4 Dificuldades de desenvolvimento de sistemas de pagamento**

As maiores dificuldade para o desenvolvimento dos sistemas nacionais de pagamento em muitos países tratam-se dos processos de desenvolvimento que acontecem de forma suave e de maneira efetiva. Entre os mais comuns estão:

- Inadequado conhecimento sobre a efetiva extensão dos elementos básicos que são importantes para um sistema nacional de pagamentos, o que resultem em mudanças pontuais no sistema, e limitada visão, liderança e confiança entre as principais partes interessadas.
- Informações limitadas sobre as emergentes necessidades de pagamento e sobre a capacidade e as possibilidades da economia em desenvolvimento, bem como sobre a capacidade do atual do sistema em atendê-las
- Fraco nível de apoio e de comprometimento com a reforma em grande parte devido a um processo de consultas inadequado envolvendo as partes interessadas públicas e privadas;
- Conhecimentos técnicos e recursos financeiros limitados, para o planejamento e implementação das reformas;
- Aspectos legais, regulatórios e outros relacionados com políticas públicas que criam impedimentos ao desenvolvimento e que agravam a aversão natural aos riscos dos arranjos de pagamentos novos e inovativos. CPSS (Comitê de Sistemas de Liquidação e de Pagamentos) extraído de seu relatório de Orientações gerais de Janeiro de 2006.

Para o desenvolvimento de um sistema nacional de pagamentos trata-se de um esforço que requer ampla dedicação.

“O banco central também deve ajudar a assegurar que os bancos e as outras instituições financeiras similares tenham acesso direto, ou efetivo a qualquer facilidade de compensação e de liquidação que ele opera.

Os bancos, em particular, devem ser elegíveis ao acesso direto a tais serviços, desde que eles atendam aos requisitos operacionais e financeiros.” Comitê de Sistemas de Liquidação e de Pagamentos Janeiro de 2006

No Brasil, os clientes bancários, podem fazer depósitos, e efetuar pagamentos nas lotéricas e até mesmo em pequenos estabelecimentos comerciais através do uso da tecnologia do correspondente bancário.

O uso de tecnologias, como os cartões de pagamento ou de telefone celular a fim de promover aos clientes possibilidades de efetuar transações por via eletrônica e até mesmo em alguns casos, para permitir os clientes iniciarem operações remotamente. Porém para que tais avanços da tecnologia de meios de pagamento

ocorram é necessário o apoio governamental, reconhecendo tais atos como sendo formais e licenciados. Além disso, o BACEN pode e deve discutir com as autoridades bancárias sobre algumas iniciativas de reformas legais e regulamentares, com a finalidade de promover o desenvolvimento dos sistemas de pagamento bancário e os sistemas de pagamento de todo o país. A finalidade dessas reformas legais tem é contribuir com a promoção e facilitação da implementação de serviços e instrumentos de pagamento, principalmente falando no caso de instituições não-bancárias.

Os clientes podem usar estes serviços bancários em uma base regular (disponível durante as horas de expediente bancário) e sem necessitar ir ao banco. Mas a verdade o *branchless bancário* ainda tem que mobilizar os olhos das autoridades governamentais para que seja uma ferramenta de auxílio ao público de baixa renda, além de ser uma alternativa para a extensão dos serviços financeiros que provocarão impactos positivos para diversas famílias, comunidades, além da economia nacional.

Baseada nas primeiras experiências, o *branchless bancário*<sup>26</sup> tem uma grande contribuição a dar na área financeira inclusive nos países em desenvolvimento. Os órgãos políticos decisórios e os reguladores estão demonstrando grande interesse neste tema, embora na maioria dos países a regulamentação continua a constranger o aparecimento de *branchless bancário* onde possuem grande potencial para promover a distribuição de serviços financeiros às pessoas de renda menos favorecida as quais não são alcançados pelas redes tradicionais da agência bancária.

## **6.5 Cartões, o mar azul.**

Desde 1954, quando surgiu o 1º cartão de crédito do Brasil até hoje, o mercado mundial de meios eletrônicos de pagamento vem apresentando crescimento exponencial.

“Com um faturamento de R\$ 32,3 bilhões projetado para setembro de 2008, o mercado brasileiro de cartões continua caminhando para a

---

<sup>26</sup> Oferta de serviços financeiros sem necessidade de agência



quebra de novos recordes em 2008. Em agosto, o total de plásticos em circulação (crédito, débito, loja e rede) deverá alcançar a marca de 481 milhões, com aproximadamente 515 milhões de transações. Em comparação com os números fechados do mesmo mês do ano passado, o volume financeiro transacionado aumentou 24%, o número de transações 21%, e o total de cartões 14%". (ABECS Agosto de 2008)

O diretor de comunicação da ABECS, Marcelo Noronha, destaca que os cartões de crédito continuam participando com a maior parte do faturamento do mercado, devendo responder em setembro por R\$ 18,8 bilhões, ou 58% do total em 2008.

"O cartão de débito vem logo em seguida, com R\$ 9,2 bilhões, ou 28% do mercado, e o de loja e rede com R\$ 4,3 bilhões, equivalente a 13%. O cartão de débito, por sua vez, se sobressai por reunir a maior parte de plásticos, 213 milhões em setembro, e também por apresentar um aumento percentual mais significativo no gasto médio. Hoje, ele gira em torno de R\$ 43, um valor 21% superior ao de um ano atrás. Esse aumento indica que mais consumidores têm usado o cartão de débito nas despesas do dia-a-dia para valores cada vez maiores, algo que fica patente com o incremento do ticket médio de 6% em relação ao mesmo mês de 2007".

Ao menos por enquanto, os cartões seguem em forte crescimento. A estimativa da associação é que, no acumulado entre janeiro e setembro, o mercado chegue a 481 milhões de plásticos em circulação, número 14% superior a igual período do ano passado. Em volume transacionado, o setor deve fechar setembro com um acumulado de R\$ 273 bilhões, avanço de 24%. (ABECS 2008). Das três modalidades de cartão - de loja, crédito e débito - a que apresenta a maior expansão no ano em número de plásticos é *private label*, emitido por lojas de varejo. São hoje 163 milhões de cartões de loja, com um avanço de 19% no acumulado do ano.

Em segundo lugar, vem os cartões de crédito, com crescimento de 18% para 106 milhões, seguido pelo débito com alta de 8%, para 213 milhões de unidades. Já em termos de faturamento, os cartões de débito avançaram 30% sobre 2007, com R\$ 77,5 bilhões transacionados. O segundo maior crescimento foi registrado pelos cartões de crédito, com avanço de 22% e R\$ 157,5 bilhões movimentados, seguido pelos *private label*, alta de 19% e um faturamento ao longo deste ano de R\$ 38 bilhões.

Além de não ter sido afetado pelo encarecimento das linhas de crédito, o desempenho do setor de cartões este ano está superando as estimativas da ABECS.

"Nós começamos o ano acreditando numa alta de 20% no faturamento via cartões, mas ao longo tempo tivemos de fazer revisões para cima em nossa estimativa", diz Noronha, que também é responsável para área de cartões do Bradesco (ABECS, 24 de Setembro de 2008).

Segundo tabela a seguir, podemos verificar um forte aumento do uso do cartão para efetuar pagamentos em 2007. A evolução do número de transações vem crescendo a níveis extraordinários no mercado brasileiro.

Tabela: Evolução das transações eletrônicas 2007



Associação Paulista da Empresa  
de Crédito e Serviços

2007													
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	
<b>Total</b>	<b>Cartões - milhões</b>	<b>389</b>	<b>393</b>	<b>397</b>	<b>401</b>	<b>406</b>	<b>410</b>	<b>415</b>	<b>419</b>	<b>424</b>	<b>428</b>	<b>433</b>	<b>438</b>
	Variação % ano anterior	13%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
	<b>Transações - milhões</b>	<b>383</b>	<b>362</b>	<b>402</b>	<b>390</b>	<b>412</b>	<b>411</b>	<b>421</b>	<b>441</b>	<b>427</b>	<b>447</b>	<b>456</b>	<b>570</b>
	Variação % ano anterior	13%	14%	18%	17%	19%	21%	18%	21%	21%	20%	21%	20%
<b>Faturamento - R\$ bilhões</b>	<b>23,0</b>	<b>21,5</b>	<b>24,1</b>	<b>23,3</b>	<b>25,2</b>	<b>24,9</b>	<b>25,4</b>	<b>26,7</b>	<b>26,0</b>	<b>27,3</b>	<b>28,5</b>	<b>37,7</b>	
Variação % ano anterior	16%	19%	20%	21%	22%	26%	21%	23%	23%	23%	24%	22%	
<b>Crédito</b>	<b>Cartões - milhões</b>	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	92	93
	Variação % ano anterior	20%	19%	17%	18%	19%	19%	19%	18%	18%	18%	17%	17%
	<b>Transações - milhões</b>	175	165	191	182	198	196	200	205	201	214	211	253
	Variação % ano anterior	12%	14%	19%	17%	21%	24%	19%	21%	21%	21%	20%	19%
<b>Faturamento - R\$ bilhões</b>	13,1	12,2	14,2	13,6	15,1	14,7	14,9	15,6	15,3	16,4	16,7	21,5	
Variação % ano anterior	13%	19%	19%	21%	20%	27%	20%	22%	22%	23%	23%	22%	
<b>Débito</b>	<b>Cartões - milhões</b>	188	189	191	192	193	194	195	197	198	199	200	201
	Variação % ano anterior	9%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
	<b>Transações - milhões</b>	148	132	149	145	147	151	150	161	158	161	163	214
	Variação % ano anterior	11%	8%	13%	14%	14%	17%	13%	18%	20%	18%	20%	19%
<b>Faturamento - R\$ bilhões</b>	6,7	5,8	6,5	6,3	6,6	6,7	6,7	7,1	7,0	7,1	7,4	10,8	
Variação % ano anterior	13%	16%	19%	21%	24%	25%	22%	24%	25%	23%	26%	23%	
<b>Loja e Rede</b>	<b>Cartões - milhões</b>	120	122	124	126	128	130	132	134	137	139	141	144
	Variação % ano anterior	21%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%
	<b>Transações - milhões</b>	60	65	62	64	67	65	70	75	68	72	82	102
	Variação % ano anterior	24%	24%	24%	24%	24%	24%	24%	24%	24%	24%	24%	24%
<b>Faturamento - R\$ bilhões</b>	3,2	3,5	3,3	3,5	3,6	3,5	3,8	4,0	3,6	3,8	4,4	5,5	
Variação % ano anterior	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	

Já em 2008 os números deste mercado continuam ainda surpreendentes.

Tabela: Evolução das transações eletrônicas 2008

		2008											
		Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro			
<b>Total</b>	<b>Cartões - milhões</b>	443	447	452	457	461	466	471	476	481			
	Variação % ano anterior	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%			
	<b>Transações - milhões</b>	460	443	480	462	501	493	508	532	515			
	Variação % ano anterior	20%	22%	19%	18%	21%	20%	21%	21%	21%			
	<b>Faturamento - R\$ bilhões</b>	28,4	26,8	29,6	28,9	31,8	30,8	31,7	32,8	32,3			
	Variação % ano anterior	23%	24%	23%	24%	26%	23%	25%	23%	24%			
<b>Crédito</b>	<b>Cartões - milhões</b>	94	95	97	98	99	101	102	104	106			
	Variação % ano anterior	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	18%	18%			
	<b>Transações - milhões</b>	210	203	224	217	238	231	238	245	240			
	Variação % ano anterior	20%	23%	18%	19%	20%	18%	19%	19%	19%			
	<b>Faturamento - R\$ bilhões</b>	16,1	15,0	17,2	16,7	18,7	17,8	18,4	18,8	18,8			
	Variação % ano anterior	23%	24%	21%	23%	24%	21%	23%	21%	23%			
<b>Débito</b>	<b>Cartões - milhões</b>	203	204	205	206	208	209	210	212	213			
	Variação % ano anterior	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%			
	<b>Transações - milhões</b>	180	164	183	171	185	186	188	199	196			
	Variação % ano anterior	22%	24%	23%	18%	25%	23%	26%	24%	24%			
	<b>Faturamento - R\$ bilhões</b>	8,5	7,6	8,5	8,0	8,8	8,8	8,8	9,3	9,2			
	Variação % ano anterior	27%	30%	30%	27%	34%	31%	32%	30%	31%			
<b>Loja e Rede</b>	<b>Cartões - milhões</b>	146	148	150	152	154	156	159	161	163			
	Variação % ano anterior	22%	21%	21%	21%	21%	20%	20%	20%	19%			
	<b>Transações - milhões</b>	70	76	73	75	78	76	82	87	80			
	Variação % ano anterior	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%			
	<b>Faturamento - R\$ bilhões</b>	3,8	4,2	3,9	4,1	4,2	4,1	4,5	4,7	4,3			
	Variação % ano anterior	19%	19%	19%	19%	19%	19%	19%	19%	19%			

## 6.6 Cartões de Crédito

Os cartões de créditos são cartões plásticos ou virtuais emitidos pelos bancos, associados às bandeiras Visa, Mastercard, Amex, Diners, entre outras. Eles têm um limite de crédito concedido pelo banco para utilização como forma de pagamento em estabelecimentos comerciais para a aquisição de produtos e serviços ou saques em ATMs. Os cartões possuem uma data de vencimento acordada entre o portador e seu banco para quitação das compras realizadas.

Os bancos têm uma política para emissão de cartões pessoa física e, geralmente cobram uma taxa anual pelos serviços que o cartão oferece. Cada cartão oferece, de acordo com o perfil definido pelo banco, uma gama de serviços como seguros, serviços de emergência e assistência aos viajantes, programas de recompensas entre outros.

Os cartões hoje em dia possuem uma linha de crédito pré-definida para ser utilizada como forma de pagamento em estabelecimentos comerciais, facilitando e agilizando o processo de compra, substituindo outros meios como cheque e dinheiro.

Eles possuem a vantagem adicional de pagar uma “compra à vista” com prazo médio de 30 dias e possibilita a centralização de suas despesas em uma única data, a do vencimento do cartão, auxiliando também no controle das compras efetuadas.

Os cartões pessoa jurídica são cartões voltados para profissionais liberais, empresas de pequeno, médio e grande porte, organizações governamentais e multinacionais.

#### **6.6.1 Como funciona uma transação de cartão de crédito:**

O estabelecimento comercial passa o cartão do cliente no POS (Point of Sale = máquina de pagamento com cartão), do POS a transação segue para o STRATUS (computador de grande porte). Neste computador, caso o cartão seja de chip, a transação irá passar por um sistema de verificação do chip, depois segue para o sistema anti-fraudes on-line, após esta etapa ira para o satélite que encaminhara a transação para a operadora de sistema eletrônico de pagamento (Visa, Mastercard, Amex), em seguida ira para o banco do portador verificar se a transação pode ser efetuada. Aprovada ou rejeitada a transação passa novamente pela operadora, fazendo o caminho inverso até o POS, caso a transação seja autorizada, o Stratus irá encaminhá-la para o Mainframe (computador de grande capacidade de processamento de dados), assim que a transação chegar nesta etapa, ela ira alimentar a base do sistema antifurto e seguira para o segundo *Mainframe*, onde será processada por um software que gera um LOG desta transação, ou seja, irá alimentar uma base de Informações estratégicas. Após estas duas etapas este

software ira encaminhar um arquivo de liquidação para o Banco e uma cópia para a operadora, conforme fluxo abaixo.

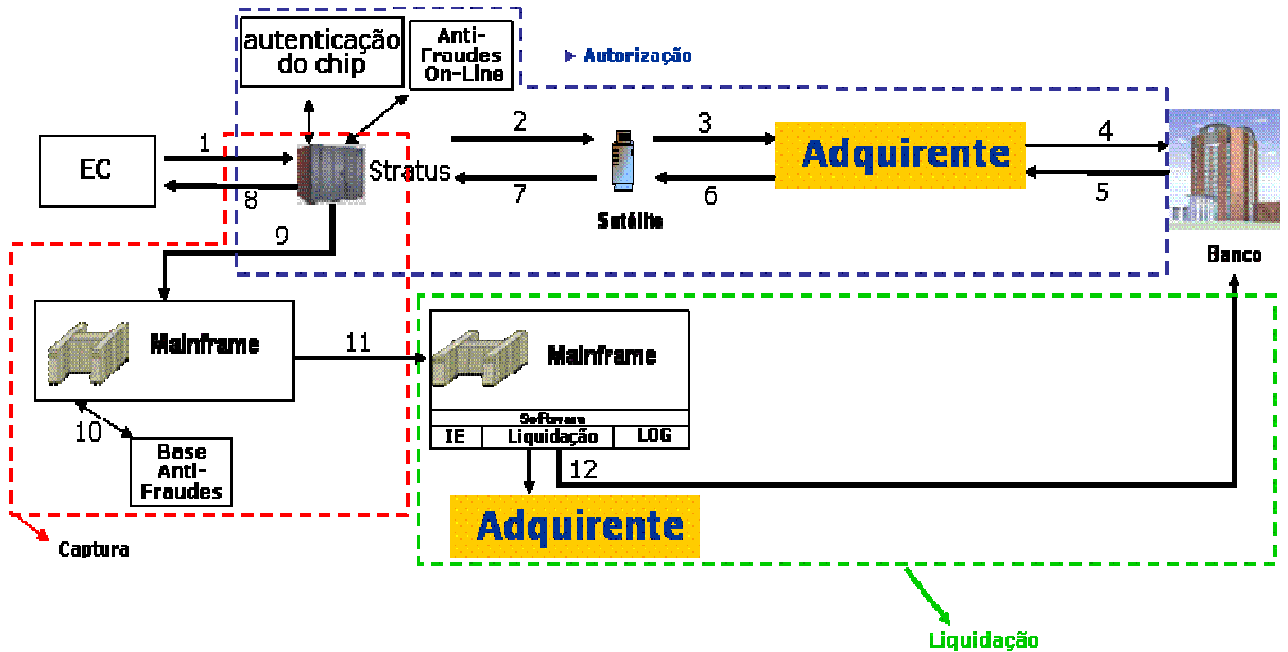


Figura Fluxo de uma transação de crédito.

Fonte: Fluxos de transações crédito e débito visão macro – VisaNet 2008.

#### Observações:

- EC – Estabelecimento Comercial, Ante fraudes on-line é o sistema de prevenção à fraude que processa transações pré-definidas.
- Base ante fraudes é o banco de dados do sistema neural que é atualizado pelo Mainframe a cada 3 minutos.
- IE corresponde ao sistema de informações estratégicas que será usado pela empresa.

## 6.7 Cartões de Débito

Os cartões de débito são cartões plásticos emitidos pelos bancos - associados à bandeira escolhida pelos seus clientes. Possuem um vínculo a uma conta corrente, poupança ou alguma linha de financiamento oferecida pelo banco para que sejam utilizados como forma de pagamento em estabelecimentos comerciais para a aquisição de produtos e serviços ou até saques em *ATM's*. Os débitos acontecem em tempo real na conta corrente do portador no momento da autorização da transação (ressalvando-se os casos de pré-datados ou financiados). Cada cartão oferece uma gama de produtos e serviços como débito à vista, pré-

datado, financiamento (CDC – Crédito Direto ao Consumidor), saque atrelado à compra, pagamento de contas, entre outros.

Os cartões de débito são vinculados a saldos disponíveis em conta corrente ou linhas de crédito ou financiamentos facilitando e agilizando o processo de compra, substituindo outros meios como cheque e dinheiro. Com a vantagem adicional de pagar uma compra à vista, pré-datada ou financiada, possibilitando o controle de suas despesas através dos extratos e informativos do banco emissor.

### **6.7.1 Como funciona uma transação de cartão de débito.**

O estabelecimento comercial (EC) passa o cartão do cliente no POS (Point of Sale = máquina de pagamento com cartão), do POS a transação segue para o STRATUS (computador de grande porte). Neste computador, caso o cartão seja de chip, a transação irá passar por um sistema de verificação do chip, depois segue para o Mainframe, onde irá para o sistema anti-fraudes *on-line*, em seguida segue para o banco do portador, onde é verificado se a transação pode ser efetuada. Aprovada ou rejeitada a transação faz o caminho inverso até o POS. Caso a transação foi autorizada, o Stratus irá encaminhá-la para o *Mainframe*, assim que a transação chegar nesta etapa, ela irá alimentar a base do sistema antifurto e seguirá para o segundo *Mainframe*, onde será processada por um software que gera um LOG desta transação, ou seja, irá alimentar uma base de Informações estratégicas. Após estas duas etapas este software irá encaminhar um arquivo de liquidação para o Banco e uma cópia para a operadora, conforme fluxo a seguir:

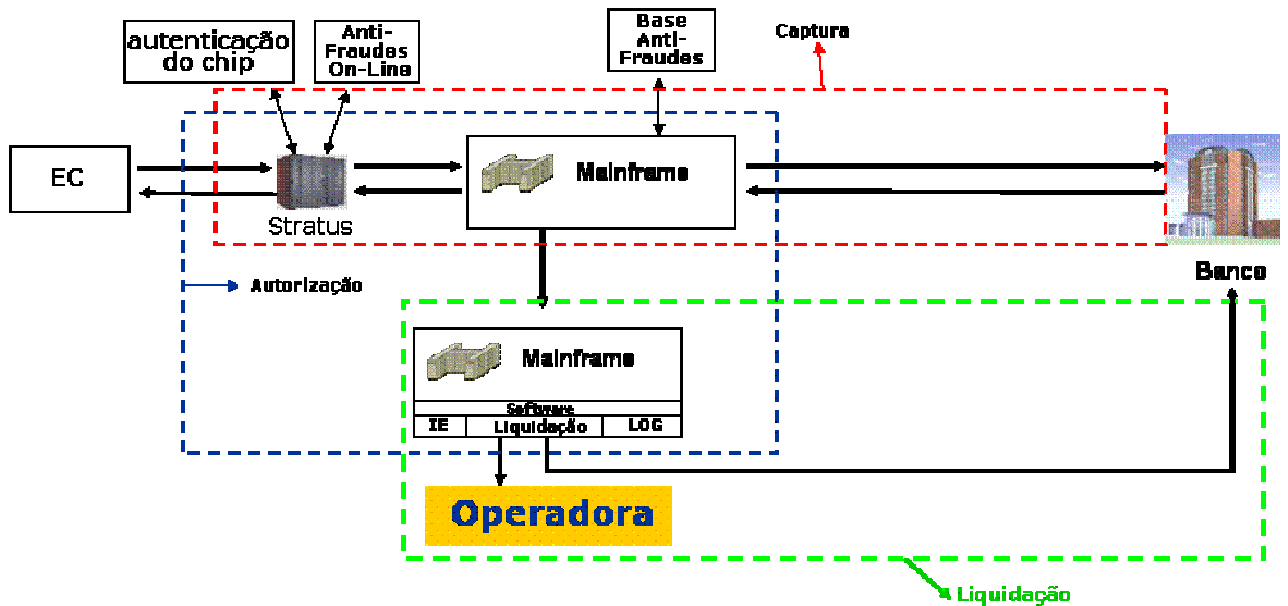


Figura Fluxo de uma transação de débito.

Fonte: Fluxos de transações crédito e débito visão macro – VisaNet 2008.

#### Observações:

- EC – Estabelecimento Comercial
- Ante Fraudes on-line é o sistema de prevenção à fraude que processa transações pré-definidas.
- Base anti-fraudes é o banco de dados do sistema neural que é atualizado pelo Mainframe a cada 3 minutos.
- IE corresponde ao sistema de informações estratégicas que será usado pela empresa.

## 6.8 Correspondente bancário

Devido aos elevados custos para a abertura de uma agência bancária, principalmente em locais mais remotos que não trazem tanto retorno para as instituições financeiras, foi desenvolvido o conceito de Correspondente Bancário (CB).

Os correspondentes bancários são lojas com grande fluxo de pessoas e em pontos estratégicos que fazem as transações mais comuns e mais usadas pelos seus clientes. As lotéricas, supermercados e correios são grandes exemplos de correspondentes bancários. Eles trabalham interligados em tempo real aos bancos para não terem problemas com a segurança das transações.

O Brasil é o país que teve maior sucesso mundial com a implementação dos correspondentes bancários. Este modelo particular têm razões para ter emergido no país. Primeiro, o Brasil é internacionalmente reconhecido como um dos países mais



avançados em tecnologia de automação e procedimento bancários, facilitando sua implementação.

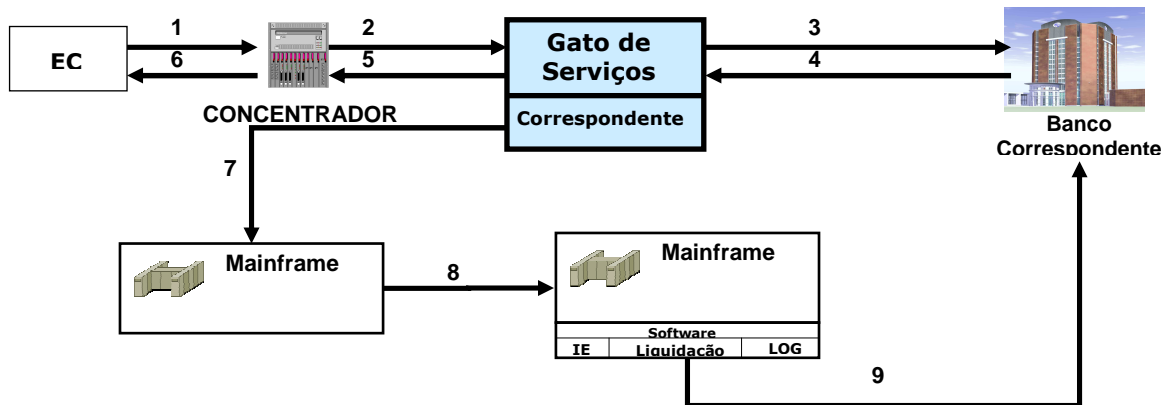
A instabilidade histórica econômica, com as altas taxas de inflação que prevaleceram por décadas, até o meio do ano de 1990, proporcionou maiores incentivos para a automação bancária, levando a um desenvolvimento de uma técnica superior nessa área (Tigre, 2003). Segundo, o governo tem fomentado a criação do modelo, com o objetivo de alargar os serviços bancários aos pobres.

Certamente que os correspondentes bancários facilitaram o alcance dos bancos nas populações de baixa renda e nas regiões mais remotas do país, longe de centros urbanos. Ao final de 2007, o número de correspondentes bancários correspondia a 84.332 estabelecimentos contra os 18.308 de agências bancárias (CIAB, 2008). Por outro lado, a variedade de produtos e serviços que os correspondentes bancários oferecem são poucas, porém os principais serviços utilizados pela população, que se resumem a arrecadação, recebimento de contas e boletos, pagamento de benefícios de aposentadoria e programas assistenciais. Os serviços de poupança, crédito seguros entre outros ainda não conseguem atingir a massa da população brasileira e não estão disponíveis nos correspondentes bancários.

Outras parcerias financeiras criaram volumes significativos como estratégia de crescimento após a aprovação do crédito consignado em folha de pagamento. Exemplo dessa parceria é o Banco Postal, fruto da parceria do Bradesco com os Correios, que realiza operações, desde abertura de contas até a concessão de crédito. Outras modalidades de concessão de crédito mediante atuação do correspondente bancário se fazem presentes na venda de eletroeletrônicos e nas parcerias do Magazine Luísa com o Unibanco e as Lojas Americanas com o Banco Itaú, dentre outros inúmeros exemplos.

Atualmente encontramos dois tipos de correspondente bancário, que funcionam da seguinte maneira:

- Correspondente Dinheiro (dinheiro como forma de pagamento)



EC – Estabelecimento comercial.

Concentrador (máquina responsável por fazer a comunicação do sistema de correspondente bancário com a máquina de cartão).

Figura Transação COBAN dinheiro.

Fonte: Fluxos de transações crédito e débito visão macro – VisaNet 2008.

Além do dinheiro como forma de pagamento, o Brasil também desenvolveu o correspondente bancário para pagamentos com cartão. Que funciona da seguinte maneira:

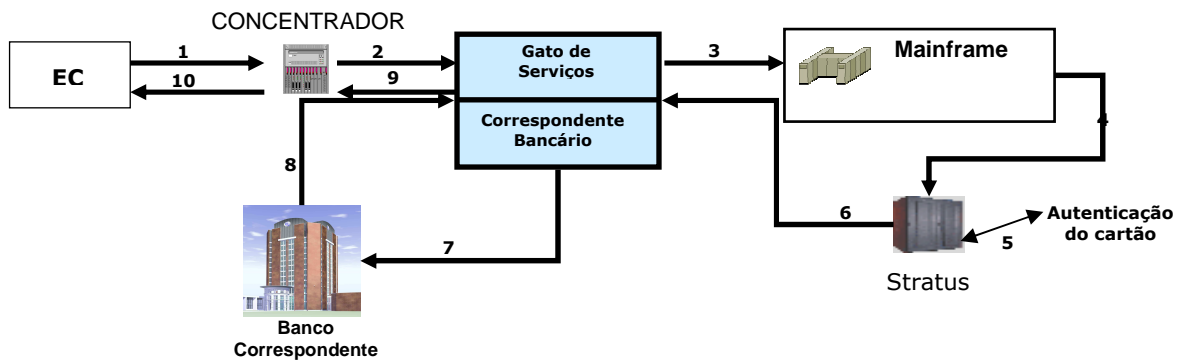


Figura Transação COBAN cartão.

Fonte: Fluxos de transações crédito e débito visão macro – VisaNet 2008.

EC – Estabelecimento comercial.

Concentrador (máquina responsável por fazer a comunicação do sistema de correspondente bancário com a máquina de cartão).

### 6.8.1 O crescimento da rede de Correspondentes bancários no Brasil

O Brasil é um país que possui uma longa história de terceirizações de serviços bancários e também dos serviços dos correspondentes bancários. O BACEN vem progredindo o modelo de correspondentes desde 1999, permitindo que mais serviços possam ser prestados pelos CBs, e com isso ampliar a lista de instituições financeiras que possam usar esses agentes. Hoje em dia qualquer tipo de pessoa jurídica pode realizar uma parceria para oferecer serviços bancários através dos correspondentes, em qualquer local. Como resultado desta ação podemos ver que em cada um dos 5.564 municípios possuem um correspondente bancário em nome de alguma instituição financeira. Essa liberação do BACEN foi interessante, pois tende a melhorar a vida urbana e também a das populações que residem em lugares afastados.

A maior parte das instituições financeiras vêm criando parcerias com as empresas que têm rede local de varejo. A possível atração de novos clientes em busca dos serviços bancários para dentro das redes locais faz com que as empresas de varejo juntamente com os bancos trabalhem de maneira a construir suas redes o mais rapidamente possível, para expandirem o conjunto de potenciais clientes e alcançar a maior presença no local. Dependendo da regulamentação, os correspondentes bancários podem ser utilizados para abrir novas contas ou para conduzir as transações em dinheiro (saques e depósitos). É fato que a maior parte das transações dos usuários de correspondentes bancários implicam em transações em dinheiro.

Muitos bancos que usam a estratégia de correspondentes bancários têm parcerias com empresas que têm muitas lojas locais para que possam iniciar os seus saltos e diminuir suas filas nos caixas de suas agências. Correspondentes bancários, incluindo os operadores móveis, e das grandes cadeias de distribuição:

- As operadoras móveis podem oferecer a maior parte das redes de distribuição nacional, isso pode colocá-las em uma posição forte para conduzir ou participar dos projetos de celulares bancários.
- O Correio do Brasil adquiriu do Banco Bradesco direito de utilização na rede postal nacional como um agente de rede bancária. O Bradesco criou o Banco Postal

subsidiária às trocas comerciais com a confiança que a população do Brasil tem no serviço postal e para o Bradesco diferenciar a partir da marca como um dos principais bancos privados no país. Até maio 2007, o Banco Postal tinha uma rede de cerca de 5.600 CBs, dois terços dos quais foram dos correios.

Enquanto o número de agências bancárias aumentou apenas 11,7% nos últimos sete anos, o de correspondentes bancários cresceu 514,2%. Os caixas eletrônicos também tiveram evolução expressiva entre 2000 e 2007: 140,7%, segundo o presidente do Sindicato, Luiz Cláudio Marcolin.

O número de transações realizadas nos auto-atendimentos cresceu 15,4% de 2006 para 2007. Assim, os clientes evitam as filas dos caixas. Já existem 175 mil caixas automáticos no Brasil, o que coloca o país entre os três maiores do mundo na quantidade de máquinas, de acordo com Correa, diretor da Febraban.

As transações por Internet Banking tiveram evolução parecida, 12,6% em um ano (2006-2007). O maior crescimento, no entanto, está nos correspondentes bancários: aumento de 29,1% nas transações entre 2006 e 2007. Resultado da expansão de 15,5% de unidades neste canal e de sua maior conveniência para a realização de transações bancárias para o público de baixa renda ou que não possui conta em banco. (Febraban, 2007)

## **7.0 O *Mobile Payment***

O *Mobile Payment* (Pagamento móvel) engloba todo tipo de operação que envolva um dispositivo sem fio para iniciar, ativar ou confirmar um pagamento. Os aparelhos mais usados para este tipo de operação são os telefones celulares convencionais. O aparelho já substituiu os cartões de débito e crédito.

O *Oi paggo* já conta com 70 mil usuários e 8 mil estabelecimentos cadastrados somente no Rio de Janeiro.

O HSBC também já possui um sistema de *mobile payment* implementado e possui 10 mil clientes. Na opinião do banco mundial, o pagamento pelo celular será o meio mais utilizado pela população de baixa renda. Dados do IFC, afirmam que

quase 80 milhões de pessoas somente no Brasil, podem ser inseridos no sistema financeiro, através do celular.

De acordo com Leonardo Rochadel, diretor da *Wiaxis*, diversos pilotos de micro pagamentos via celulares já estão rodando no país, com soluções baseadas em SMS, central telefônica (URA) e até mesmo poderosas soluções de aplicativos instalados nos aparelhos celulares. "Bancos e operadoras de cartões estão testando seus pilotos com a promessa de estimular ainda mais a adesão a esse novo canal de transações nos próximos anos".

## 7.1 Fatores tecnológicos

Como fator determinante para as inovações dos sistemas bancários, a tecnologia vem sendo desenvolvida para baixar os custos e facilitar o atendimento dos cliente de uma forma mais eficiente. Entende-se que a definição e as características dos serviços de *mobile banking* oferecidos serão fortemente influenciadas pelo público-alvo pretendido (atuais clientes do sistema bancário e/ ou futuros clientes a serem bancarizados), determinando ainda a tecnologia a ser adotada nos domínios dos prestadores e dos clientes-usuários.

Já sobre os determinantes de tecnologia, diversas são aquelas relacionadas à mobilidade digital que podem dar suporte aos serviços de *mobile banking*. Elas poderiam ser convenientemente agrupadas em quatro grandes categorias:

- WAP (Wireless Access Protocol): tem um conceito similar ao do Internet banking, propiciando uma fácil utilização e possível adoção pelo usuário. Sobre uma topologia baseada no WAP (versão WAP 1 ou WAP 2.0) é possível construir um ambiente razoavelmente seguro, uma vez que os serviços estão baseados nos servidores internos da prestadora e/ou banco, tal como ocorre no Internet banking (ENGEN, 2007; MALLAT et al., 2004).
- SMS (Short Messaging Service): utiliza a tecnologia de mensagens curtas das operadoras de telefonia celular, sendo de barata adoção e de grande capilaridade. Um dos principais motivos para a sua baixa adoção é a preocupação com a segurança e vulnerabilidade do sistema (PEEVERS et al., 2008). Esta tecnologia

permite um maior alcance dos serviços bancários móveis a clientes, uma vez que uma parte expressiva dos dispositivos móveis celulares atualmente ativos no país possui esta tecnologia de comunicação.

- Standalone Mobile Application Clients: indicado para implementar serviços bancários e financeiros complexos, como seguros e brokerage. São facilmente customizados de acordo com a interface do usuário, sendo um canal bastante seguro e confiável. Na maioria das vezes requer que um aplicativo (disponível em várias plataformas) seja gravado no dispositivo móvel, o que pode ser um inconveniente para muitos usuários. Contudo os benefícios potenciais podem justificar esta adoção em diversos casos. (Infogile Technologies, 2007; MALLAT et al., 2004).
- IVR (Interactive Voice Response): o acesso aos serviços bancários ocorre através de reconhecimento e/ou autenticação biométrica de voz, de maneira interativa, por uma unidade URA programada com o menu dos serviços prestados. Por ser uma tecnologia de ponta, seu custo ainda está relativamente elevado. Contudo os benefícios propiciados podem compensar os investimentos, uma vez que permitiria a utilização dos canais bancários móveis tanto via dispositivos high-end (de alto custo e desempenho), quanto via dispositivos low-end (de baixo custo e desempenho), propiciando uma estratégia combinada com diferentes serviços para diferentes públicos, ou seja: canal alternativo para atuais clientes e canal estratégico para inclusão bancária (Infogile Technologies, 2007).

Especificamente sobre os pagamentos móveis, diversas são as tecnologias e os modelos atualmente adotados em todo o mundo, entretanto eles poderiam ser agrupados em três grandes grupos, em função de algumas semelhanças na estrutura das transações realizadas:

- Pagamentos efetuados diretamente entre dispositivos (sendo geralmente ambos móveis, mas há também o modelo fixo-móvel direto). Neste modelo, são preferencialmente adotadas as tecnologias que permitem a comunicação direta sem contato entre os dispositivos, especialmente: NFC (near field communication), WiFi, WiMAX, Bluetooth e outras.
- Pagamentos efetuados para a empresa credora, a qual busca autenticação (geralmente online, tal como ocorre junto às operadoras de cartões de crédito) a

partir das conexões de sua rede. Neste tipo de transação, podem ser usadas tanto as redes de comunicação celular (2,5G e 3G em diante, especialmente SMS e WAP) quanto às redes de banda larga sem fio (WiFi e WiMAX), possivelmente com acesso à rede Internet. Não raras vezes, os dispositivos de ponto de venda (POS) são convenientemente inseridos na topologia do serviço prestado.

- Pagamentos intermediados por entidades autenticadoras e/ou bancárias. Nesta modalidade de pagamentos móveis, o ponto central do processo é uma entidade, que pode ser uma instituição bancária, financeira ou acreditadora de transações, ou mesmo uma organização que propicie um conjunto destes atributos.

Para o *Mobile Payment* no Brasil, as tecnologias vêm sendo testadas e aprimoradas de acordo com o segurança, rapidez e controle das transações.

- A WAP é uma tecnologia muito segura para os pagamentos por celular, porém é uma tecnologia duvidosa pela lenta plataforma que necessita de conectividade à internet. “O número de usuários ainda não é relevante e a plataforma é muito mais lenta do que a que está sendo implementada agora” (Denílson Gonçalves Molina, gerente executivo da diretoria de cartões do Banco do Brasil).
- O SMS não necessita que o usuário acesse a internet via celular, tornando a plataforma mais rápida. Mas no caso do Brasil, a segurança dessa plataforma é que vai gerar o possível risco, já que não é difícil depararmos com roubos de celular. Executivos garantem que a segurança é a mesma que a do *internet banking* e que correr este risco ainda pode ser compensável. Além de tudo, o SMS é uma opção mais fácil de implementar no nosso país, por conta de todos os aparelhos, mesmo os mais simples, terem essa função. Nos países em desenvolvimento, como África, Argentina e Brasil, o SMS é o modelo mais indicado.

O CHIP é o modelo adotado de países desenvolvidos, como Japão e Coréia. É um chip diferenciado que é inserido no aparelho e permite que o pagamento seja feito apenas aproximando o celular na frente de um leitor, sem que seja preciso digitar senha para liberar a transação. Isso é possível porque a maior parte da população desses países é de classe A e B e tem aparelhos mais completos e modernos, que permitem esse tipo de serviço.

## 7.2 Pilotos das adquirentes em fase de testes no mercado brasileiro

Algumas empresas de captura e processamento de transações eletrônicas feitas com cartão (as adquirentes) já estão realizando testes com seus pilotos no mercado brasileiro já nos primeiros meses de 2008 (Fluxos de transações crédito e débito visão macro – VisaNet 2008). Esta transação consiste da seguinte maneira:

O *portador*<sup>27</sup> se comunica com o estabelecimento comercial, onde é digitado seu número do cartão no *POS*<sup>2</sup>, o *POS*<sup>2</sup> irá encaminhar para a Adquirente (Instituição que adquire a transação financeira do estabelecimento comercial que processa a transação e repassa ao emissor), da adquirente esta transação segue para o banco, onde fica armazenada, e volta uma confirmação para o estabelecimento comercial de que a transação está no banco esperando liberação.

O portador acessa o seu banco através do telefone celular, vai ao campo transações pendentes e libera a transação. Após a transação ser liberada pelo portador, o banco comunica a adquirente a qual informa o estabelecimento comercial e encaminha a transação para o *Stratus*, assim ela passará pelo mesmo processo explicado acima, seja ela de débito ou crédito.

---

<sup>27</sup> Pessoa que é dona do cartão que irá fazer a transação



## Fluxo de uma transação Mobile POS

### Observações:

- EC digita no POS ( Valor R\$, seleciona o Banco, produto ( Débito ou crédito ) e nº do pedido.
- Após informação da transação chegar ao banco, volta um sinal para o POS, liberando-o para as próximas transações.
- Toda a comunicação entre banco e portador é de responsabilidade do banco.
- O portador visualizará esta transação como uma transação pendente para sua autorização.

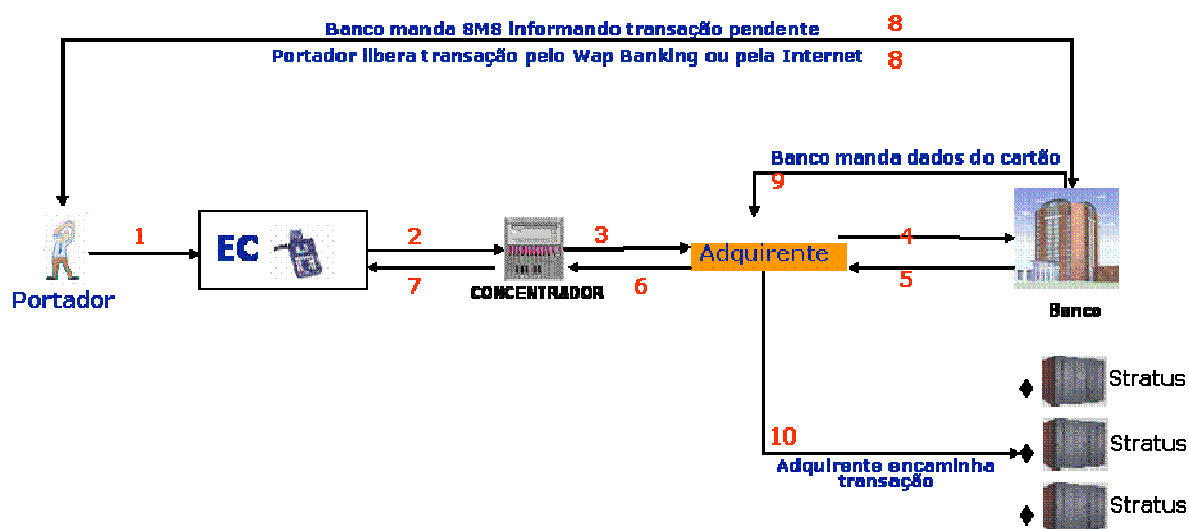


Figura: Fluxo de uma Transação Mobile POS.

Fonte: Fluxos de transações crédito e débito visão macro – VisaNet 2008.

Para a realização do pagamento de contas como água, luz, telefone entre outras contas onde será necessário somente o contato com o banco, pois o pagamento não será feito com cartão, a transação será da seguinte maneira:

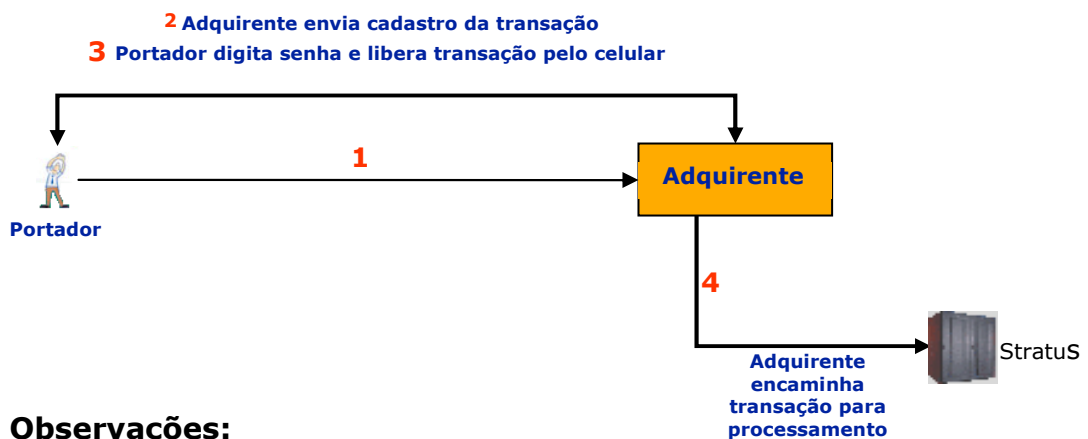
O portador irá entrar em um aplicativo no ser celular, dirigir-se ao menu de pagamentos, digitar os números da fatura que fica embaixo do código de barras no boleto, preencher os dados de sua agência e conta bancária, selecionar o seu banco e enviar uma mensagem de pagamento. O banco irá processar a mensagem enviada pelo sistema do celular e irá enviar uma confirmação de pagamento ao portador.

No modelo proposto para atender as pessoas que não possuem conta em banco terá um funcionamento da seguinte maneira:

A pessoa digita no celular os dados referentes à transação e envia ao adquirente, onde será confirmada essa transação por medidas de segurança através do envio de uma solicitação de senha. Após a confirmação a transação será

processada normalmente, porém não iremos ter o banco atuando nesta transação, seu papel será feito pela operadora de telefonia móvel.

### Fluxo de uma transação Mobile Payment - No Banking



#### Observações:

- Toda a comunicação de dados é feita pela operadora de telefonia móvel.

Figura: Fluxo de uma transação *Mobile Payment – No Banking*

Fonte: Fluxos de transações crédito e débito visão macro – VisaNet 2008.

Como vimos anteriormente em ambas as situações, seja quando se tem o banco presente ou não para completar a transação, é necessário que o usuário acesse seu banco via telefone celular ou Internet. Atualmente a tecnologia utilizada no Brasil para acessar a Internet via telefone celular é o *WAP*, porém o acesso a esta tecnologia ainda é muito caro ao compararmos com os custos de uma *SMS*, além disso não se trata de um mecanismo que todos acessem com facilidade e rapidez como o *SMS*. Outra possibilidade para liberar a transação pendente deste modelo seria o usuário acessar a Internet via computador e liberar esta transação, o que faz com que nem sempre seja viável.

### 7.3 O modelo via *SMS* como alternativa de viabilidade para o *Mobile Payment*.

O uso escasso do *SMS* é justificado, em parte, pelos preços cobrados para o tráfego das mensagens. Segundo estudo da União Internacional de

Telecomunicações (UIT 2003), onde mostra que entre 186 países, o Brasil está em 151º lugar no valor cobrado pelo envio de mensagens (do mais barato, em primeiro lugar, para o mais caro). Na América Latina, os países vizinhos cobram US\$ 0,04 por mensagem, enquanto, no Brasil, na faixa de US\$ 0,15. As mensagens SMS são criptografadas desde a emissão até a recepção, o que dificulta possíveis fraudes.

#### **7.4 Evidências dos testes utilizando o modelo via SMS no Brasil**

Segundo matéria divulgada no jornal Valor Econômico em agosto de 2008, a Visa lançou no dia 02/09/2008 o sistema de pagamento via *Mobile Payment*, que permite com que as compras feitas com os cartões de crédito e débito. O projeto piloto está sendo feito em parceria com o Banco do Brasil e disponibilizado para os portadores do cartão Ourocard, que possui uma base de 75 milhões de plástico.

O Banco do Brasil está aprimorando sua plataforma e já está oferecendo pagamentos pelo celular em algumas regiões. Essa nova plataforma via SMS já pode ser usada da seguinte maneira, o portador do cartão deve se cadastrar no site do Banco do Brasil e, ao fazer o pedido da compra, por telefone fixo, celular ou pessoalmente, solicitar o pagamento via celular. O vendedor insere o valor do pagamento e o número do telefone no sistema, pela Internet, terminal POS ou por celular smart client (que funciona como POS). Após a transação ser processada pela Visa e pelo banco, o usuário recebe uma mensagem de texto, que deve ser respondida confirmando o valor da compra. As transações não podem exceder o limite de R\$ 100 por dia. Inicialmente, o sistema de pagamento está disponível para um número limitado de estabelecimentos, que incluem a DHL e a rede Pizza Hut das cidades Brasília, Salvador e Fortaleza.

#### **7.5 Custos**

O *branchless bancários*, em especial o *mobile payment* pode reduzir dramaticamente o custo da prestação de serviços financeiros ao público de baixa renda. Oferecer os serviços bancários básicos aos clientes a um custo de pelo

menos 50% menor do que os de costume para os canais tradicionais iriam ajudar a enfrentar os dois maiores problemas de hoje em dia como o custo de roll-out (atualização de tecnologia) e os custos de manuseio nas operações de baixo valor. Isto é obtido utilizando redes existentes de terceiros para transações em dinheiro e isso conta com abertura e de todos os condutores de transações *online*. A maior redução de custos são, sem dúvidas, as operações que podem ser feitas por via eletrônica, através de operações bancárias. Com isso cria-se uma acentuada redução dos custos, oportunidade de aumentar significativamente a quota da população com acesso a financiamentos e também se consegue atingir as zonas rurais onde vivem muitas pessoas de baixa renda<sup>28</sup>.

Nas Filipinas, uma típica operação através de uma rede bancária convencional geraria custos do banco por volta de U\$ 2,50 já, utilizando o modelo do Branchless bancários esta mesma transação custaria U\$ 0,50 se fosse automatizada, usando um telefone celular. A redução dos custos de utilização, ao invés de “agentes bancários” para transações em dinheiro é dramática.

O Banco do Paquistão estima que, no Orangi, favela de Karachi, o custo de instalação da agência bancária seria 30 vezes mais do que o custo por “*setup*”, que é de cerca de U\$1.400 Mensalmente executando custos médios cerca de US 28.000 para uma Agência, comparativamente com US \$ 300 para um agente eletrônico. O uso de canais bancários é utilizado praticamente para pagamentos e transferências.

## **7.6 Segurança das transações eletrônicas.**

A segurança é a maior preocupação dos usuários de *Mobile Banking*. Com o sucesso do *Internet banking*, o banco móvel tem se baseado no mesmo conceito. Apesar dos riscos, sua necessidade e facilidades compensam os mesmos e fazem com que os serviços móveis sejam a próxima onda indispensável para o desenvolvimento dos serviços bancários e a *bancarização* do país.

---

<sup>28</sup> Focus Note N°46 de Abril de 2008 publicada no CGAP/ [www.cgap.org](http://www.cgap.org)

Roni Wajnberg, gerente de Soluções de Mobilidade da Oi, diz que há cerca de quatro anos, essa possibilidade de transações financeiras pelo celular lutava com a barreira do ceticismo dos usuários em relação à segurança dos serviços. Mas hoje, ele acredita que o momento é bastante promissor e de adesão. “As tecnologias evoluíram para garantir a segurança e agora é um caminho sem volta. A comodidade que proporciona irá conquistar os usuários”.

Observando o sistema mais novo do Banco do Brasil para *Mobile Payment*, onde o cliente passa as informações para o comerciante; este lança as informações no sistema; depois, o cliente recebe o torpedão e só precisa confirmar. No decorrer do processo, não há necessidade de digitar nenhuma senha. Podemos entender então, que com a inclusão dos cartões de débito e crédito no aparelho celular, o celular se tornará mais importante e terá de ser cuidado como se fosse a carteira de um indivíduo.

“O banco garante qualquer transação, mas recomendamos que o cliente cancele o cartão em caso de roubo”, Denílson Molina, gerente de cartões do Banco do Brasil. ABECS, 2 de Setembro de 2008.

### 7.6.1 Propriedades da Segurança

Um sistema seguro de Mobile Payment deve ter as seguintes propriedades:

**Confidencialidade:** As informações confidenciais devem estar seguras das pessoas, processos e dispositivos não autorizados.

**Autentificação:** Assegurar as partes com acesso a transações não impostoras e a confiáveis.

**Integridade:** As informações e os sistemas não foram alterados ou corrompidos por invasores.

**Autorização:** Verificar se o usuário é autorizado para fazer a transação solicitada.

**Disponibilidade:** O sistema tem que ser acessível ao usuário autorizado a qualquer hora.

**Provas:** Assegurar que o usuário não negue uma transação efetuada, portanto é imprescindível de providência da prova de uma transação, caso essa situação venha acontecer.

## 7.7 Modelos já presentes no mercado mundial

Como já falamos anteriormente o *Mobile Payment* já é uma tecnologia que vem ganhando força a cada dia que passa. Ao olharmos ao redor do mundo podemos ver algumas situações onde o *Mobile Payment* já está dando resultados como no caso da África do Sul, onde o *Wizzit* que segundo Len Pienaar, CEO do FNB (First National Bank), banco sul-africano já realiza mais de um milhão de transações mensais, e também está conseguindo penetrar em camadas da sociedade que antes os bancos nunca haviam penetrado. Muitos modelos porém sob a forma de pilotos com diferentes formatos já estão sendo lançados pelo mundo, inclusive existe até algumas situações onde é possível compra um refrigerante de uma máquina diretamente com o telefone celular. No Brasil o modelo mais recente trata-se da empresa *Novo e-pay*, uma empresa que está realizando transações via *Mobile Payment* de uma maneira inovadora.

### 7.7.1 Wizzit

A África do Sul tem indicadores sociais bem próximos do Brasil (vide TABELA 20), e o acesso ao serviço bancário também era difícil por parte da população de baixa renda, porém hoje o banco WIZZIT conseguiu fazer com que grande parte da população pobre conseguisse o acesso aos serviços bancários através do celular, pagando contas, tirando extratos, consultando saldo bancário entre outros serviços. O *Mobile Banking* já existe e serviu de solução para a bancarização neste país. É uma tecnologia barata, acessível para todas as classes sociais e que já esta sendo implantada, tendo forte presença em outros países como Uganda.

Mercados emergentes, como o Brasil, tem se mostrado favoráveis no desenvolvimento de novas tecnologias com o intuito de inserir a classe baixa da

sociedade no mundo digital. O celular hoje é uma realidade dentro desse grupo de pessoas menos favorecidas, e permitiu com que elas pudessem ter acesso a essa nova tecnologia.

Os benefícios não se resumem apenas aos serviços de telefonia, hoje é possível o acesso a internet, o maior meio de comunicação do mundo, e principalmente aos serviços bancários. Através do celular, pessoas de baixa renda conseguem ter acesso aos serviços oferecidos por instituições financeiras. Um dos países pioneiros do *mobile banking*, a África do Sul, que tem indicadores sociais bem próximos do Brasil (vide TABELA 20), conseguiu através do banco WIZZIT, com que milhões de pessoas pudessem fazer movimentações típicas de um banco, porém usando seus aparelhos móveis, pagando contas, tirando extratos, consultando saldos entre outros serviços.

O banco WIZZIT deu início em 2002, onde seus fundadores tinham como idéia principal levar os serviços bancários para a população mais carente da África do Sul, que por algum motivo tinha dificuldade em acessar os serviços bancários. Na África do Sul, 48% da população adulta, cerca de 16 milhões de pessoas, são não bancarizadas ou sub-bancarizadas e não tem acesso a serviços bancários tradicionais.

O banco WIZZIT, tem como seu slogan principal as frases *“live, life, anywhere with Wizzit you have your bank in your pocket”*, traduzidas querem dizer: *viva a vida, com Wizzit você tem seu banco em seu bolso*. Dentre os 20 milhões de usuários de telefone celular, aproximadamente 80% são pré-pagos e estão concentrados no público de baixa renda. A WIZZIT também fornece um cartão de débito da bandeira Maestro com o qual o cliente pode fazer suas compras e sacar dinheiro no auto-atendimento. Com menos de um ano, foram quase dois milhões de transações via celular.

**Indicadores socioeconômicos**  
Países selecionados 2004-2005

Tabela 20

Países	Divida externa (% do PNB)	Investimento <sup>(1)</sup> (% do PIB)	Comércio internacional <sup>(2)</sup> (% do PIB)	Acesso à água tratada (% da população)	Acesso a saneamento básico (% da população)
	2004	2005	2005	2004	2004
Alemanha	ND	17,3 <sup>(3)</sup>	71,1 <sup>(3)</sup>	100,0	100,0
Áustria	ND	21,7 <sup>(3)</sup>	97,1 <sup>(3)</sup>	100,0	100,0
Espanha	ND	28,3 <sup>(3)</sup>	55,0 <sup>(3)</sup>	100,0	100,0
EUA	ND	18,0 <sup>(4)</sup>	23,7 <sup>(4)</sup>	100,0	100,0
Itália	ND	19,8 <sup>(3)</sup>	52,5 <sup>(3)</sup>	ND	ND
Japão	ND	23,9 <sup>(4)</sup>	22,1 <sup>(4)</sup>	100,0	100,0
Reino Unido	ND	17,0 <sup>(3)</sup>	52,7 <sup>(3)</sup>	100,0	ND
África do Sul	16,8	17,5	49,0	88,0	65,0
Argentina	159,4	19,1 <sup>(3)</sup>	43,4 <sup>(3)</sup>	96,0	91,0
Brasil	47,4	19,3	37,6	90,0	75,0
Chile	56,7	23,0	75,4	95,0	91,0
México	24,1	21,8	61,4	97,0	79,0
Uruguai	108,2	13,3 <sup>(3)</sup>	57,6 <sup>(3)</sup>	100,0	100,0
Paraguai	52,3	23,6	69,4	86,0	80,0

Figura: Indicadores Socioeconômicos

Fonte: IBGE, 2006

Na figura a seguir podemos ver o que segundo Len Pienaar trata-se do grande objetivo do *Wizzit* que é promover através do telefone celular, o acesso das pessoas antes não tinham acesso aos bancos, possibilitando a elas realizar negócios através do telefone celular, e com isso também por acabar gerando um aumento da bancarização, devido ao ingresso do público de baixa renda através deste sistema.





### 7.7.2 Novo e-pay

Outra nova empresa que vem surgindo com a finalidade de promover pagamentos via telefone celular é a “Novo e-pay”, onde em sua composição mistura profissionais de tecnologia e do mercado financeiro.

A “Novo e-pay” oferece um exclusivo sistema que viabiliza pagamentos eletrônicos através do celular, nos sistemas de débito, crédito e parcelamento. Trata-se de uma empresa de transações eletrônicas, através de soluções completas e eficazes com a finalidade de oferecer uma solução de pagamento com maior facilidade conveniência e segurança aos usuários. A empresa tem sua atuação focada em captura processamento e transferência de fundos em transações comerciais através de pagamentos via telefone celular.

**Abrangência:** Você pode ser credenciado a qualquer operadora de celular e possuir qualquer tipo de aparelho celular, basta ao menos que ele possa receber mensagens de texto SMS.

Segundo informações concedidas pelo canal de atendimento da empresa, trata-se de um aplicativo que é implementando no telefone celular, onde funciona de duas maneiras:

A primeira é implementado um aplicativo no celular que funciona como uma espécie de “token”, aonde uma seqüência numérica vai sendo alterada periodicamente. Com isso para que o usuário efetua pagamentos, após ser cadastrado e ter o aplicativo em seu celular, basta que no momento do pagamento basta ele informar o seu código (como se fosse um número de cartão de crédito) e depois disso basta acessar o aplicativo e fornecer o código que está aparecendo na hora no visor do seu celular.

A outra opção onde o usuário não tem nenhum custo funciona da seguinte maneira: o usuário cadastra seu telefone celular junto à empresa, lembrando que ele não precisa ter conta em banco, basta apenas fornecer alguns documentos para aprovação de limite de crédito junto à empresa. Nesta opção, após o usuário informar ao lojista seu número de telefone celular com DDD, ou o código. O

estabelecimento solicitará a digitação da sua senha de segurança a qual ele receberá via SMS junto com o valor da transação e os dados do estabelecimento, valor da transação ai basta informar esta senha e pronto! Sua compra já estará paga e você ainda receberá uma mensagem de texto no seu celular, confirmando a transação.

**Segurança:** A tecnologia da “Novo e-pay” não permite clonagem e suas compras só são confirmadas depois que você digitar a sua senha. Esta solução foi desenhada para obter o nível máximo no quesito segurança e suportar cinco tipos de chaves referentes à segurança requeridas para transações bancárias: Autenticação, autorização, integridade, não repúdio e confidencialidade.

**Autenticação:** Com a possibilidade de a Plataforma “Novo e-pay” detectar a origem da transação, não é possível para um estranho mascarar (fazer-se passar por outro usuário autenticado).

**Integridade:** A possibilidade de garantir que a mensagem transmitida não seja alterada durante a sua transmissão também é um fator interessante, porém a empresa não divulga seu mecanismo de garantia de integridade, pois falam que se trata de sigilo empresarial.

**Não-Repúdio:** Não será possível ao remetente negar o envio da mensagem.

**Confidencialidade:** Somente o destinatário autorizado deve ser capaz de receber o conteúdo da mensagem em sua forma cifrada, sendo assim a probabilidade de fraudes fica bem reduzida.

**Custo:** Os custos são competitivo em relação aos meios de pagamento tradicionais, além disso para o usuário não acarreta em nenhum custo de anuidade.

A empresa oferece um mecanismo que possibilita a Consulta de fatura na Internet, onde o usuário receberá uma fatura mensalmente com todas as transações realizadas e poderá escolher a melhor data para vencimento da mesma e terá opção de realizar o pagamento mínimo de sua fatura.

### 7.7.3 As operadoras de olho no Mobile Payment e Banking

A TIM fechou uma parceria de móbile banking com o Banco Real. A parceria permite que os clientes da instituição financeira possam através do celular realizar consultas de saldos e extratos dos últimos dois dias, transferência entre contas, DOC e TED. É possível também fazer pagamento de títulos de cobrança, como contas de energia telefone e água. Para ter acesso aos serviços, além de ser cliente da TIM os aparelhos necessitam da tecnologia GSM com Java ou WAP, todas as informações são criptografadas e seguras. (*Convergência digital 25 de Fevereiro de 2008*). Já a claro, em uma parceria com o banco Banrisul e o grupo EverSystems, aproveitaram o CIAB 2007 para apresentar uma solução de móbile banking para os seus 2,9 milhões de correntistas. O projeto permitirá a conferencia de saldos de conta-corrente, poupança integrada e fundos com resgate automática, além de mensagens que os clientes poderão receber do banco. (CIAB 2007).

Com uma estratégia mais agressiva do que as outras operadoras, a Oi criou o *Paggo*, uma empresa de transações financeiras através do celular, que compete com empresas como a VisaNet e Redecard. O objetivo é que a rede móvel seja mais um veículo para a população. O sistema não utiliza o POS, a taxa cobrada aos lojistas é apenas de 3%, inferior à dos cartões de crédito, em torno de 7% a 10%. A Paggo hoje realiza em média 63 mil transações por mês, gerando um volume aproximado de R\$10 milhões, montante ainda pequeno mais que tem um crescimento significativo. A Paggo em um pouco mais de um ano em operação contabiliza 900 mil clientes e mais de 22 mil lojas cadastradas, sendo a Gol Linhas Aéreas um exemplo para viabilizar a venda de passagens via serviço SMS<sup>29</sup>.

---

<sup>29</sup> Disponível em: <http://www.paggo.com.br/oi/> 20 de Setembro de 2008

## 8. Metodologia:

O tema *Mobile Payment* e *Mobile Banking* ainda é recente no Brasil, apesar de já ocorrerem estes tipos de transações em fase de pilotos, o mercado como um todo ainda não conhece o seu funcionamento e tão pouco utiliza deste sistema em grande escala.

A natureza do questionamento do problema abordado e os objetivos da investigação combinam vários tipos de metodologia, uma vez que procura explorar todas as dimensões do aumento crescente da telefonia celular, descrevendo características da população quanto ao uso da telefonia celular e a hipótese de acesso aos meios de pagamento via telefone celular, somando ao seu uso, o pagamento de contas e transferências de recursos financeiros e as ondas de automação bancária, utilizando-se de técnicas de pesquisa exploratória, descritiva, entrevistas estruturadas e semi estruturadas.

Dados sobre a bancarização da população brasileira ainda não existem, o que encontramos de justificativa é que esta seria uma pesquisa de enorme dificuldade para sua realização, sendo assim nenhum órgão oficial ainda a realizou. Os dados sobre a população brasileira foram obtidos no *IBGE*, já os dados sócio-econômicos foram extraídos do *PNAD*. Todos os dados de telefonia foram divulgados pela *ANATEL* (Agencia Nacional de Telecomunicações), utilizamos como base o mês de Agosto de 2008, para que fosse possível o desenvolvimento do estudo.

No Brasil, ainda não existe nenhum livro publicado sobre *Mobile Payment*, o grupo também não encontrou evidências de nenhum livro sobre o tema publicado no exterior. Devido a este fato tivemos grandes dificuldades em levantar informações sobre o tema, isso levou o grupo a pesquisar artigos acadêmicos publicados no Brasil e no exterior.

No presente trabalho realizamos três entrevistas pessoais com profissionais que trabalham em áreas relacionadas ao *Mobile Payment*, durante o período de Junho a Outubro de 2008, visando com isso entender um pouco melhor qual o impacto provocado por essa nova solução de pagamento, conflitar informações de diversas fontes, entender melhor os modelos de negócio existentes e as tecnologias

utilizadas, com isso visando responder o porquê do *Mobile Banking e Payment* ainda não terem atingido grande escala até o momento.

Entrevistamos o atual diretor regional da Vivo, Carlos Cipriano. O motivo desta escolha foi que atualmente a Vivo é a empresa com a maior base de telefones celulares no Brasil, com isso buscamos identificar os interesses das operadoras neste tema, bem como verificar sua capacidade e disponibilidade de promover esta solução de pagamento.

O grupo também optou por entrevistar José De Podesta, proprietário da empresa de soluções tecnológicas em mobile, *M-Pay*. Trata-se de uma empresa brasileira que está a alguns anos buscando soluções para que o *Mobile Payment* seja desenvolvido no Brasil, com isso buscamos entender as dificuldades que estão sendo enfrentadas para propagação deste meio de pagamento em grande escala, buscar evidências de quais os setores estão envolvidos no processo e suas dificuldades no desenvolvimento e implementação desta tecnologia, além de saber da aplicação das tecnologias neste processo assim como os possíveis modelos de negócio.

Entrevistamos também o André Mindelis, proprietário de um pequeno comércio de artigos esportivos, localizado na Aldeia da Serra, SP. O motivo de termos escolhido este comerciante é devido ao fato de que ele está participando do modelo de pagamento via telefone celular, que utiliza a tecnologia *SMS*, promovido pela empresa *Novo e-pay*. Com isso buscamos entender as necessidades e expectativas dos comerciantes com relação ao uso deste meio de pagamento.

O grupo de pesquisa tentou por diversas vezes contatar executivos de bancos e das adquirentes (empresas de captura e processamento de transações eletrônicas feitas com cartões), porém não obtivemos êxito. Quando o grupo conseguiu contato telefônico com os executivos de bancos e das adquirentes, ambos disseram que não possuíam tempo disponível em suas agendas para atender uma pesquisa acadêmica.

Como se trata de um assunto onde muitas empresas estão desenvolvendo pesquisas e testes existe a dificuldade na obtenção de informações mais detalhadas sobre o assunto, O grupo tentou inúmeras vezes contatos com diversos profissionais do segmento bancário, porém em nenhum momento foi obtido sucesso para

agendar uma entrevista, segundo Carlos Cipriano tratam de informações confidenciais, de conhecimento específico das empresas.

## **9. Resultados:**

Este capítulo está organizado de forma a aglutinar as opiniões coletadas dos entrevistados em blocos que, em conjunto, procuram responder a questão de pesquisa.

### **9.1. Acessibilidade ao telefone celular no Brasil**

Segundo Carlos Cipriano, em 1994 surgiu o primeiro celular pré-pago no Brasil, o “BABY”. Este sistema mudou o cenário da telefonia no país, o que o permitiu o público de baixa renda passasse a ter condições de possuir um telefone celular, essa revolução aliada com a evolução da tecnologia em celulares resultou num fenômeno de barateamento dos aparelhos celular. Hoje é possível adquirir um aparelho por R\$ 39,00 com pagamento facilitado em até dez vezes, e isso está fazendo com que aumente a cada dia o número de telefones celulares no Brasil, além disso como resultado do fenômeno de barateamento do telefone celular, podemos ver o aumento da relação celular por pessoas inclusive nas regiões menos desenvolvidas do Brasil.

### **9.2. Capacidade e interesse das operadoras e bancos**

Carlos Cipriano afirma que do ponto de vista técnico, os dados de uma transação de pagamento possuem poucos “KBPS” e as redes das operadoras de telefonia celular possuem capacidade ociosa com relação ao tráfego desses dados, segundo ele as redes são divididas em várias dimensões, e devido à maior parte da

ocupação dessas redes serem de voz e dados do tipo imagens e sons, para o tráfego de dados de pagamento essa rede é ociosa, então segundo Cipriano, é de interesse das operadoras aumentarem esse tráfego, pois como as redes possuem custos fixos, quanto mais dados forem trafegados melhor para as operadoras, Cipriano ainda afirma que quanto mais usar esse canal melhor, pois isso gera receita às operadoras.

Por outro lado José De Podesta afirma que por mais que as operadoras estejam preparadas, existe grande desconfiança entre as operadoras e seus possíveis parceiros, os bancos. Em vez de ter uma parceria de ganha-ganha entre os bancos e as empresas de telefonia celular, existia uma parceria de desconfiança que começou com a arrogância das operadoras no começo dos anos 2000, onde as operadoras tinham muito dinheiro, elas diziam: “eu não preciso de banco”, pois elas já conseguiam fazer a transferência de dinheiro de um celular para outro, possuíam um sistema de cobrança muito melhor que o dos bancos e sendo assim não queriam dividir essa receita com os bancos, uma vez que já tinham milhões de clientes. Os bancos por sua vez afirmavam que o papel das operadoras não era de disponibilizar crédito, e isso atrasou muito a evolução dos sistemas de pagamento celulares, não só no Brasil, mas em todo o mundo, ainda que não houvesse problemas regulatórios. Segundo Podestá comentou Podestá, relatando sua experiência com bancos e com operadoras, alega que operadoras e bancos estão “dando tiro nos pés”, em sua opinião essa parceria funcionaria muito bem se existisse de fato uma parceria mais harmoniosa entre os bancos e as operadoras, pois no fundo o objetivo de ambos é abaixar custos e aumentar o número de clientes, porém ele continua convencido que essa relação ainda não esteja resolvida e destaca que se der uma chance para as operadoras, elas acham que fazem isso sozinhas. O alvo teórico de uma parceria mais abrangente e saudável seria da conveniência feita pela integração, as operadoras ganhando em minutos e os bancos oferecendo crédito.

Segundo Cipriano, falando em nome da Vivo, comenta não há interesse das operadoras em tirar os bancos da operação, até mesmo porque são grandes parceiros de negócios, além de que os bancos dão credibilidade ao processo, mas isso não impede que as operadoras continuem com o canal que não envolva os bancos. Cipriano alega que a maior dificuldade das operadoras com os bancos, trata-se da grande dificuldade de negociarem as taxas de serviço e calcularem os

índices, além disso, ressalta que 42% da receita das operadoras ficam retidos sob a forma de impostos.

“As instituições financeiras de modo geral, tem experimentado nos últimos anos taxas elevadíssimas de crescimento, basta ver os últimos balanços do Itaú e do Bradesco, então esse ganho de produtividade que eles teriam com o celular ainda é insignificante perto do que eles tem, mas não tenha dúvida se acirrar a concorrência e esses ganhos forem se reduzindo pela competitividade, eles vão buscar alternativas e o celular sem dúvida nenhuma vai ser uma porta de saída para essa situação, então na hora que o banco disser “vamos” ai o processo vai decolar”. (Anexo A)

### 9.3. Capacidade dos aparelhos de telefones celulares

Segundo Carlos Cipriano, os únicos telefones celulares que não tem condições de transacionarem utilizando o sistema de SMS são os aparelhos analógicos, que hoje em dia devem estar com uma população por volta de oito mil aparelhos, o que chega a ser insignificante diante da população total de telefonia.

“Nenhum aparelho hoje no Brasil, por qualquer que seja o modelo tem restrição ao SMS, a não ser os analógicos onde se deve ter por volta de oito mil aparelhos, o que perante a população total é um número insignificante, todos os outros fazem transação via SMS, todos sem exceções” destaca Carlos Cipriano em entrevista (Anexo A).

Já Podestá, destaca que os aparelhos de telefone celular presentes no mercado brasileiro ainda não estão preparados para a tecnologia *Near Field Communication*, ou seja, para fazer pagamentos por aproximação, segundo ele, esse aparelho requer além do SIM Card espaço para ou outro chip, porém afirma que essa tecnologia precisa de um horizonte de cerca de 5 a 6 anos, pois se trata do período de renovação dos aparelhos no mercado. Podestá afirma que a tecnologia utilizada pela sua empresa, *M-PAY*, a qual consiste em um canal de voz onde o celular funciona como um identificador de voz que conversa com um software onde a voz é tratada sendo assim é possível realizar a transação, Podestá garante que assim se resolve totalmente o problema da tecnologia do celular.

“A tecnologia, no fundo ela vai sempre resolver os problemas, por isso que você fala, ela está madura, é quando você tem um nível de problema aceitável, você por exemplo quando começou esse POS GPRS se você perguntasse para os comerciantes, a maior parte deles falaria que não



funcionava, ai começaram a fazer delivery com o POS e começaram a perder dinheiro, porque imagina ele chegar na minha casa e o POS não funciona, eu quero a minha pizza, se não esta funcionando é problema seu. Hoje o GPRS já tem uma cobertura melhor, mas ainda tem muitos problemas. A Visanet, todos os POS que ela fez com GPRS, no começo, ela teve problemas em todos, ele funcionava bem com VDO mas não bem com o GPRS e toda a tecnologia vai resolvendo isso". (Anexo B, entrevista com José De Podestá)

Conforme Carlos Cipriano, a tecnologia de *Mobile Payment* está pronta, só não tendo difundido ainda devido às restrições dos bancos e dos estabelecimentos, quando o consumidor brasileiro perceber que se trata de um sistema confiável e ágil, como nos países desenvolvidos (Finlândia), onde até refrigerantes se comprar com SMS o sucesso desta ferramenta deverá ser maior.

Podestá acredita que o *Mobile Payment* e o *Mobile Banking*, deverão ter mais de uma tecnologia que irá se difundir, ele acredita no sucesso do *contactless* na medida em que o universo de telefones celulares no Brasil for sendo substituído por aparelhos mais modernos, hoje em dia existe grande facilidade de se trocar de telefone celular entre 12 a 24 meses, portanto a disseminação dessa tecnologia rapidamente acontecerá após ser disponibilizado. Podestá completa que acredita que a tecnologia com maiores chances de se efetivar será aquela que conseguir agregar todas as classes sociais e econômicas, conseguindo fazer com que as pessoas se habituem, traga facilidade e praticidade e tenha custos razoáveis.

### 9.3. Público Alvo

De acordo com Podestá, o foco desta solução de pagamento, não deve focar no público classe A, esse público tem como característica não se importar com datas de pagamento, geralmente possuem diversos cartões, benefícios diferenciados e crédito com os bancos, mas usariam este serviço por glamour. Onde se possui recurso financeiro e a questão da conveniência pesaria, seria exatamente nas classes D para a C, pois se trata de um público que não possui crédito, em geral não possuem cartão e muitas vezes nem conta bancária, além disso, a maior parte de seu volume financeiro concentra-se em transações de pequeno ticket.

“a Visa e a Mastercard fizeram um estudo que mostra que pagamentos de menos de U\$ 6,00 a U\$ 3,00 dólares movimentam 1,5 trilhões de dólares por ano (10% do PIB americano) e nesse dinheiro ninguém está ganhando tarifa, por isso que os cartões nos EUA aceitam qualquer coisa, não é como no Brasil que você não paga valores pequenos”. (Anexo B, entrevista com José De Podestá)

#### 9.4. Custos e a Bancarização

Podestá afirma que o problema da bancarização no Brasil em grande parte é devido aos custos, pois segundo ele é muito caro para uma pessoa de baixa renda ter conta em banco.

“enquanto você tem dinheiro, ele te tira tarifas e dos benefícios, e quando você não tem dinheiro ele te cobra mais tarifas e não te dá crédito”. (Anexo B, entrevista com José de Podestá)

Ainda segundo Podestá, o *Mobile Payment* ainda será uma ferramenta que irá proporcionar redução de custos, devido à oportunidade de remuneração no processo com um todo, sem que resulte em custos ao usuário final e isso tende a aumentar as chances de novos clientes entrarem no mercado oficial dos bancos.

Cipriano alega que o *Mobile Payment* tende a reduzir custos das instituições, pois a partir do momento em que isso for interligado aos sistemas de controle financeiro, será necessário um número menor de pessoas realizando esse controle, isso traria uma melhora significativa nos processos e por via de regra, processos melhorados e otimizados significam redução de custos, Podestá ainda completa que oferecendo um serviço de custo reduzido a possibilidade dos bancos oferecerem crédito para as pessoas sejam otimizadas e por isso aponta o *Mobile Payment* como uma boa solução.

Andre Mindelis afirma que o custo para receber pagamentos via telefone celular pelo Novo e-pay é bem inferior ao cobrado pelas adquirentes para receber transações com cartão, além disso, afirmou que o custo para se manter o sistema da *Novo e-pay* também é bem inferior aos praticados pelas adquirentes, o que para ele como comerciante é uma grande vantagem. Por parte dos comerciantes Andre deixa claro que o fato de se ter custo com diversas plataformas para receber pagamentos é um fator desconfortável, pois isso aumenta os custos para o comerciante, o que só seria vantajoso caso o volume compensasse.

### 9.5. Modelos de negócios e aplicativos via SMS

O modelo que utiliza o SMS seria o mais simples e mais rápido de ser implantando, conforme afirmação de Carlos Cipriano, ele ainda completa que o SMS atualmente já é um hábito de uso das pessoas, as pessoas já sabem como funciona e que este é um serviço de confiança, já Podestá afirma que o SMS não é tão garantido assim, o problema não é somente a confiabilidade só de criptografia, mas sim a confiabilidade de tempo. Podestá afirma que testou durante alguns meses um piloto que utilizava o sistema via SMS, e o inconveniente desse sistema foi que o SMS não chegava na hora, ele ainda comenta que exemplificando o teste em um táxi.

”imagina você esta em um táxi, nos chegamos a fazer essa experiência, ai você está parado na porta do aeroporto o motorista fala oh esta aqui, vou mandar uma mensagem para você de trinta reais, ai você fala está OK eu confirmo e você fica ali na porta do táxi esperando a mensagem chegar?”.  
(Anexo B, entrevista com José De Podestá)

Andre Mindelis, dono de um pequeno comercio de artigos esportivos na região da Aldeia da Serra, que utiliza o sistema da *NOVO e-pay* afirmou que já aconteceu de atrasar o SMS cerca de um minuto a um minuto e meio, mas que até o momento ela não tinha perdido nenhuma venda por causa deste atraso, porém acredita que este um fator que com certeza pode comprometer a transação. Carlos Cipriano afirma que a ANATEL regulamenta que ao enviar uma SMS e ela por ventura não chegar, a operadora é obrigada a repetir essa transação por cerca de seis horas, porém afirmou que a Vivo mantém este processo por 24 horas, caso a mensagem não seja entregue, a pessoa que enviou recebe uma mensagem afirmando que a mensagem não foi entregue, por isso ele afirma que o serviço é confiável e fala que o extrato ainda pode servir como um recibo. Cipriano ainda compara o uso do SMS com os cheques bancários, onde o extrato bancário comprova que o cheque foi emitido e compensado, portanto essa seria uma garantia tanto para quem recebe como para quem envia.

Cipriano também cita a importância do controle de uma transação de *Mobile Payment* para as empresas, já que este pode se tornar uma ferramenta de controle dos recebíveis em tempo real e ainda destaca a possibilidade das empresas interligarem esse sistema a seus software de gestão integrada, com isso a empresa poderá controlar melhor seu fluxo de caixa.

## **9.6. Outros modelos de negócio**

Durante toda a pesquisa realizada, foram conhecidos diversos sistemas de *Mobile Payment*, como o *Wizzit* na África do Sul, promovido pelo *First National Bank* o qual está tendo ótimos resultados com o público de baixa renda. A *DOCOMO* empresa Japonesa que segundo José de Podestá fatura U\$ 56 bilhões por ano, está tendo grande sucesso utilizando a tecnologia *Near Field Communication* através do sistema de *Contactless*, ou seja, do pagamento por aproximação do telefone celular a um terminal. A *Novo e-pay* trata-se de uma empresa brasileira que está apostando na tecnologia via SMS e, além disso, está utilizando como fator de segurança o código de *token*, e onde o usuário não paga nenhum tipo de anuidade nem taxa para utilizar o serviço, porém de acordo com José de Podestá, o modelo que irá obter o maior sucesso será aquela que faça com que as pessoas se habituem a utilizar o celular como ferramenta de pagamento, com custos razoáveis (no sentido de não ser elevado, ou seja, um custo que faça com que o usuário veja que a praticidade e conveniência compensem), ainda segundo Podestá, o celular é uma tecnologia irreversível.

Trata-se de um caminho sem volta, porém afirma que deva ser um modelo de negócio, que deva ter duas ou três tecnologias, trazendo ao usuário escolher a que lhe for mais conveniente.

## 9.7. Segurança

Em relação à segurança, Podestá compara o *Fone Banking* com o *Internet Banking* e o *Mobile Payment*. O *Fone Banking* é o mais inseguro de todos os modelos, onde é uma ligação que qualquer um pode ouvir digitar uma senha e acessar uma conta bancária, os bancos aceitam esse risco pela grande movimentação, redução de custos e facilidades do seu uso. Fica evidente que o *Internet Banking* também apresenta problemas de segurança, porém se os bancos não assegurarem o uso de *Internet Banking* isso só tende a aumentar seu custo.

“o risco sempre vai ter, nada vai ser a prova de fraudes independente do volume de recurso investido, o que interessa é que em um conceito maior as pessoas vão estar interessada em fazer”. (Anexo B, entrevista com José De Podestá)

Andre Mindelis acredita que o modelo que está utilizando em seu comércio ainda tenha que evoluir em alguns quesitos, como no que diz respeito a um comprovante físico da transação, pois ele alega que os clientes entram no estabelecimento, fazem a compra e diferentemente do pagamento com cartão, onde o cliente sai com um comprovante físico, no pagamento utilizando o sistema da *Novo e-pay* não recebe nenhum comprovante, com isso talvez possa ser afetado o controle da sua fatura. Já para o comerciante Andre afirmou que ao realizar uma transação ele recebe um número de protocolo, porém não existe nenhum documento que prove que ele fez essa transação.

Porém com relação à segurança do SMS, Cipriano alega que é garantida a segurança da SMS, pois ela vai criptografada, concluindo que a transação financeira que utiliza deste sistema tem a mesma segurança. Após as operadoras terem investido fortemente em segurança, ele afirma também, que as operações com celular no banco possuem uma segurança que está na ordem de quatro casas decimais (99,9999%), Cipriano conclui que assim como foi feito com o *Internet Banking* onde os bancos investiram fortemente em segurança a ponto de garantirem a operação, o que deverá ocorrer necessariamente com os celulares.

## 9.8. Regulamentações

Cipriano garante que a questão regulamentar, se for respeitado às questões tributárias o que é um fator muito importante, não tem empecilhos e alega que as operadoras possuem áreas tributárias desenvolvidas para que não haja problema algum com isso. Já Podestá afirma que a ANATEL fez o papel dela, porém ele alega que existe um problema que é caracterizado da seguinte maneira: Se o usuário do *Mobile Payment* reclamar as operadoras deverão anotar a reclamação, porém isso se somará com todas as diversas reclamações recebidas pelas operadoras e segundo Podestá, as operadoras possuem um limite de reclamações imposto pela ANATEL, onde qualquer número acima de reclamações implica em uma multa aplicada pela ANATEL sobre a operadora, ao entrar o *Mobile Payment* as operadoras “tiraram o corpo fora” porque no começo elas cobravam Internet, fatores relacionados à fatura do *Mobile Payment* dentro da fatura telefônica, porém as reclamações caíam em cima das operadoras, sendo que elas não tinham nada a ver com a transação financeira, sua parte diz respeito somente da comunicação e tráfego de dados relacionados ao pagamento. Podestá explica o problema regulatório enfrentado pelas operadoras em transações de transferência de crédito de um telefone para outro, onde existe uma limitação legal, porque de certa forma a transferência de crédito de um telefone celular para outro nada mais é do que uma operação de compra e venda a qual não ocorre tributação, porém depois afirma que isso se trata da necessidade de pequenos ajustes que deverão ocorrer, porém afirma que esta não deve ser a questão que irá consolidar as tecnologias e nem fazer com que elas caminhem para ou lado nem para outro.

## 9.9. Apoio do banco Mundial e dos Bancos Centrais

Com relação à declaração dos bancos centrais, em especial sobre a declaração do Banco Mundial em querer que o sistema de pagamentos via *Mobile* seja desenvolvido, Cipriano acredita que seria de interesse para as instituições a

partir do momento que elas passem a ter estímulos além de facilidades para que implementem essa tecnologia, comenta também que para os bancos oferecerem isso aos seus clientes. Podestá afirma que o *BACEN* já vem acompanhando esse processo, além disso existe o interesse de todos os Bancos Centrais no mundo de se minimizar o dinheiro não controlado, pois se trata de um maior controle com contra partida de conveniência para as pessoas, por isso acredita-se neste possível apoio dos Bancos Centrais e do Banco Mundial.

### **9.10. Iniciativas para decolar o *Mobile Payment***

Segundo José De Podestá, o *Mobile Payment* passou os últimos cinco anos em fase de adaptação, onde existiam muitas pessoas correndo atrás dessa ferramenta em diversos cantos espalhados pelo mundo, atualmente Podestá afirma que estamos em uma fase de consolidação de tendências, onde se acredita que deva começar a ocorrer à consolidação de algumas tecnologias em ambiente global. Tal alegação se deve ao fato de que muitos pilotos estão sendo testados, para que após esta etapa se passe para um estágio de disseminação, porém Podestá afirma que caso não espere a tecnologia ser consolidada, passa a existir o risco de surgir novos *players* no mercado, com outra tecnologia e roubar seu mercado. Podestá acredita que este está sendo o maior obstáculo no momento. Com relação ao interesse das operadoras, bancos, instituições financeiras e outros prestadores de serviço existe um problema de falta de credibilidade.

Os Adquirentes seriam os grandes *players* dessa brincadeira, se eles não fossem totalmente ligados ao mercado financeiro, você vê a mesma coisa de cartão de plástico como o de milhagens, eles não conseguem conviver bem nem com a Visanet nem com a Redecard e muito menos com algum similar lá fora. Porque os Adquirentes só olham o lado financeiro, se você não tiver uma entidade um pouco mais abrangente com dessa história de serviço, aí é o segredo de captar o cliente final, você vai perder mais tempo e essa eu acho que é a grande dificuldade que vejo hoje para esse negócio se popularizar mais rápido e decolar de fato. O investimento vai ser exatamente o mesmo, porém você vai oferecer um monte de serviços em troca, e se você quer ganhar por transação, você precisa estar presente nela. (Anexo B, entrevista com José De Podestá)

Com relação ao usuário, Podestá afirma que o *Mobile Payment* só terá sucesso a partir do momento em que a tecnologia estiver fora da preocupação do

usuário e se perpetue como um objeto de desejo, então quanto mais tecnologia for implementada no BackOffice da operação, maior será a transparência fazendo com que o usuário possa escolher a tecnologia que melhor lhe agrade. Em 2004 Podestá acreditava que seriam necessários mais cinco anos para que o *Mobile Payment* penetrasse de vez no mercado, porém três anos se passaram e ele afirma que continua achando que será necessário mais cinco anos.

Já Carlos Cipriano acredita que o que irá fazer isso decolar o *Mobile Payment* será o interesse dos bancos, pois segundo ele, trata-se de um fator decisório, porém alega que devido aos excelentes resultados que os bancos brasileiros tiveram nos últimos anos talvez esteja fazendo com que eles não enxerguem uma oportunidade no *Mobile Payment*, Cipriano conclui que a entrada dos bancos no processo irá depender de uma mudança de cenário e também dos bancos passarem a ver isso como uma oportunidade de aumentarem seus resultados.

Com relação ao uso do *Mobile Payment* pelas classes C e D, Cipriano comentou de uma campanha feita pelo Bradesco, onde ocorreu um investimento na qual o Bradesco colocou uma pessoa na agência “chamada moça Bradesco” a qual, na época, ensinava as pessoas a utilizarem o ATM, declarando que esta foi uma solução adotada na época, com a finalidade de promover o uso de uma ferramenta, que traz conveniência e rapidez para o usuário além de reduzir custos para os bancos.

#### **9.11. Percepção dos usuários com relação ao sistema de *Mobile Payment* atualmente.**

Segundo Andre Mindelis, grande parte das pessoas que vão efetuar um pagamento com o *Mobile Payment* vão com curiosidade para ver como que funciona o sistema e se realmente irá dar certo, grande parte dos clientes ficam apreensivo na hora de pagar com o celular, grande parte fica na dúvida se no final do mês sua fatura irá chegar corretamente, segundo Andre, muitos clientes ao efetuarem o pagamento acham que não irá dar certo, mas depois vêem que funciona, até mesmo porque se trata de uma nova essa tecnologia.



Andre acredita que os clientes já estão percebendo vantagens em utilizar o *Mobile Payment* como ferramenta de pagamento, porém comenta que pagar com os outros meios tratam-se de velhos hábitos de consumo. Ele comentou que algumas pessoas que já possuem cadastro no sistema na hora de efetuarem um pagamento se esquecem que podem pagar com o telefone celular, e cita ele próprio como exemplo disso. Andre conclui dizendo que ainda existem muitas pessoas que por não saberem como funciona este meio de pagamento e por não saber como usar, a primeiro momento ainda possuem restrição ao uso do *Mobile Payment*.

### **9.13. A não substituição dos outros meios de pagamento**

Carlos Cipriano afirma que o *Mobile Payment* não deverá substituir os outros meios de pagamento, porém será mais uma opção. Com relação ao dinheiro físico, cartão de crédito e débito e as outras formas de pagamento, todas deverão continuar existindo, porém afirma que o celular deverá cada vez mais roubar espaço desses outros meios de pagamento, além disso, comentou que os bancos, de maneira inteligente já estão trabalhando em busca de alianças com as operadoras para a realização deste negócio, pois se trata de algo inevitável e irreversível.

De acordo com José de Podestá, também afirma que o celular não irá substituir outros meios de pagamento, porém ele irá proporcionar maior comodidade e praticidade, ele ainda alega que se estiver com o celular e com o cartão nas mãos na hora de efetuar um pagamento não vê motivos para utilizar o celular, porém a partir do momento em que o telefone celular consolidar diversos cartões em um só aparelho, e além disso possuir um sistema de uso automático desses cartões, você irá usar o telefone celular como forma de pagamento, pois ele irá aumentar significativamente a comodidade e praticidade.

“olha a conveniência que o celular vai te dar, na hora que eu tiver todos esses cartões virtualmente no celular, ai vou em uma livraria, e esqueci o cartão de desconto, mas o celular tem, ai seleciono automaticamente o cartão de desconto e já faço o pagamento, o problema não é estar com o cartão físico e o celular, você vai usar o celular na hora que eles substituir a dor de cabeça de você lembrar de trocar de cartão, por exemplo, pegar o que tem a melhor data e tudo mais, e se você tiver tudo dentro do celular acabou esse problema, vamos supor que entrei na livraria Cultura e comprei um livro o próprio celular já identificando automaticamente e eu não preciso fazer isso”. (Anexo B, entrevista com José De Podesta)

Podestá acredita que o *Mobile Payment* não deverá ser a escolha na hora de pagamentos de grandes valores como, por exemplo, na hora de se comprar um carro, porém ele deverá ser um meio de pagamento do dia a dia, seja através de vale refeição, ou para compras em farmácias, jornais entre outros, o motivo da escolha do pagamento com o celular no dia a dia, será devido à sua praticidade e comodidade, Podestá conclui dizendo que na hora que esta solução de pagamento se mostrar prática para todos as pessoas serão adeptas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os dados levantados, concluímos que o *Mobile Payment* vem como uma forte tendência no mercado mundial, e no Brasil não será diferente, devido ao grande alcance da telefonia celular e sua enorme penetração na sociedade, inclusive na população de baixa renda. Atualmente, o telefone celular é visto como uma ferramenta de inclusão social, presente na vida de muitas pessoas que se quer possuem conta em banco, obviamente a questão dos telefones celulares pré-pagos foram os grandes responsáveis por isso. O número de telefones celulares vem crescendo em níveis extraordinários, devido ao barateamento da tecnologia e à facilidade na compra de um aparelho.

O *Mobile Banking*, refere-se a transações bancárias, como investimentos, DOC, TED, consultas de saldos, empréstimos entre outros serviços bancários que podem ser acessados pelo telefone celular porém só não está completo, pois ainda não é possível fazer transações comerciais como os por exemplo os cartões. O *Mobile Payment* trata-se de uma derivada do *Mobile Banking* o qual será o responsável por efetuar pagamentos e transações comerciais.

Com a terceira onda de automação bancária, fica evidente a importância dos aparelhos móveis aos bancos, porém quando falamos de efetuar pagamento pelo telefone celular observamos que se trata de um assunto que vai muito além de um telefone e uma conta em algum banco, trata-se de um assunto que envolve além da tecnologia, o quesito regulamentação, o interesse dos bancos e das operadoras.

No Brasil, pode-se observar a dificuldade em adaptar a regulamentação a este serviço, uma vez que a ANATEL é a responsável por todo assunto que envolva telefonia e o BACEN pelos sistemas de pagamento, ainda que não haja nenhuma prova de que ambos resolveram unir forças e suas respectivas capacidades para propor uma solução com a finalidade de regulamentarem o *Mobile Payment*. No entanto, o grande responsável para a regulamentação deste serviço é o BACEN, já que é ele é o responsável pela regulamentação dos meios eletrônicos de pagamento.

A falta de interesse dos bancos, causada provavelmente pelos excelentes resultados experimentados nos últimos anos, além da questão dos correspondentes bancários, que no Brasil devido ao seu excelente modelo de negócio, estão tendo um grande sucesso. Acredita-se que estes podem ser os motivos principais pelo qual os bancos não perceberem o quanto poderão reduzir seus custos com seus clientes utilizando os telefones celulares. Além da redução do número de funcionários, através do menor fluxo de pessoas nas agências, melhoria de seus processos, automatização e da possibilidade de conquistar novos clientes. Certamente, depois que os bancos enxergarem todos esses benefícios é bem provável que promovam o *Mobile Payment*, através de campanhas para ensinar as pessoas a utilizar o celular como uma ferramenta também para efetuar pagamentos, assim como foi feito para os *ATM's* e o *Internet Banking*. Vale ressaltar que esta ferramenta de pagamentos, na grande maioria de suas transações, o ticket-médio deverá ser relativamente baixo, pois com o acesso do público de baixa renda para operarem com este sistema, resultarão em transações com valores inferiores a R\$ 10,00 porém embora o ticket-médio seja baixo, o volume de transações deve ser elevado, devido ao seu baixo custo. Em alguns países emergentes o *Mobile Banking* e o *Mobile Payment* permitiram que as pessoas conseguissem ter acesso a serviços jamais antes utilizados. Com o aumento da bancarização provocado pela mobilidade, os bancos estarão mais próximos da população, e isso aumentará a possibilidade deste público ter acesso ao crédito, algo que não é comum a esta camada da sociedade atualmente.

Com a substituição de parte da circulação do papel moeda pelo telefone celular, quem irá ganhar com isso é o governo, pois atualmente o custo para se manter o papel moeda é elevadíssimo, cabe ressaltar que o *BACEN* e a Receita Federal poderão ter um maior controle sobre os fluxos de dinheiro circulando no país, uma vez que o dinheiro eletrônico é mais fácil de ser controlado do que o dinheiro físico.

Olhando para a relação entre operadoras e bancos, ficou evidente que é necessário um progresso nessa relação, ambos precisam entender melhor suas respectivas funções dentro desta modalidade e desta forma respeitar o papel de cada um no processo, passando a realmente trabalharem como parceiros com a visão total de uma relação ganho-ganho. Isso certamente fará com que esta

ferramenta tenha um grande *upgrade* e isso talvez seja uma oportunidade para que de certa forma pressionem o *BACEN* e a *ANATEL* para solucionarem a questão da regulamentação.

Quando falamos de tecnologias e modelos de negócio para o *Mobile Payment* e *Mobile Banking*, devemos estar cientes que este modelo ainda não está totalmente definido, porém existem várias soluções tecnológicas para viabilizar este sistema.

Acreditamos no potencial do SMS como ferramenta de transmitir pagamentos feitos com o telefone celular, porém focado para os pagamentos não presentes, como o pagamento de boletos, para este exemplo o SMS pode ser uma excelente alternativa, pois o usuário digitando os dados da fatura na SMS enviando-a e posteriormente confirmando a transação com outra SMS onde sua senha segue criptografada. Estamos falando da possibilidade de encurtar o caminho entre bancos e usuários, além de reduzir custos, pois o que se gasta com 2 SMS atualmente deve estar por volta de R\$ 0,64 continua sendo bem inferior ao custo de uma passagem de ônibus (meio de transporte mais utilizado no Brasil) até algum terminal mais próximo, nas capitais o preço de uma passagem única tem seu custo médio de R\$ 2,30.

No caso de transações onde comprador e vendedor estão presentes fisicamente o SMS não é a melhor opção devido à possibilidade de uma demora. Neste caso o que seria mais conveniente para o usuário seria apenas aproximar seu telefone de algum terminal e realizar esta transação em milésimos de segundos, porém, para que essa tecnologia penetre no mercado serão necessários aproximadamente 6 anos para a troca de todos os aparelhos. Esse telefone celular deverá ter 2 chips (chip da operadora e do cartão), porém enquanto isso a SMS poderá substituir, mas não acreditamos que terá grande sucesso neste tipo de transação.

Com relação à segurança, sem dúvida tudo que é feito pelo homem pode ser violado, porém acredita-se que deva demorar algum tempo para surgirem os hacker do telefone celular, ou até mesmo que não seja viável para os hackers, devido ao ticket-médio das transações serem baixos.

O *Mobile Payment* não deverá substituir os outros meios de pagamento, porém com o passar dos anos ele certamente terá uma grande fatia deste mercado, devido à sua penetração também no público de baixa renda, além da praticidade e conveniência e em alguns casos, a rapidez para se efetuar um pagamento.

Acreditamos que o responsável pela aceitação em grande escala do *Mobile Payment* são os bancos, pois na realidade, além de serem os que mais se beneficiarão depois dos seus clientes, eles irão dar credibilidade ao processo. Esta pesquisa não finda aqui, podendo continuar no futuro com entrevistas a outros atores importantes, como os bancos e também o governo (Banco Central).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Access to and use of banking services across countries - Thorsten Beck, Asli Demirguc-Kunt, Maria Soledad Martinez Peria World Bank, 1818 H Street, NW, Washington, DC 20433, USA

Banking the Unbanked: Technology's Role in Delivering Accessible Financial Services to the Poor - Janine Firpo, SEMBA Consulting

Disponível em:

CIAB 2007 Especial Mobile Banking - Ana Paula Lobo – 20/05/2008

<http://www.convergenciadigital.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=12957&sid=8> Acessado em: 27/10/2008

DINIZ, Eduardo; JAYO, Martin; Cernev, Adrian. As cinco ondas de inovações tecnológicas em bancos. In: Barbieri, José C. e Simantob, Moysés A. (organizadores) Organizações inovadoras do setor financeiro: teoria e casos de sucesso. São Paulo : Saraiva. p 45-68.

HELMS, B., and X. Reille. Interest Rate Ceilings and Microfinance: The Story So Far. CGAP Occasional Paper No. 9. Washington, D.C.: CGAP, September 2004.

IBGE. Disponível em:

[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/default\\_censo\\_2000.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/default_censo_2000.shtm)

Acessado em: 22/08/2008

Inovação e mobilidade ganham espaço na bancarização do País. Disponível em:

<http://www.convergenciadigital.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=7935&sid=52>: Acessado em: 15/08/2008

MASSAYUKI Fujimoto. Mobile Payment - Seminário Pré CIAB 2008 - São Paulo, 27 de março de 2007 – Apresentação do Citibank

THE ENABLING ENVIRONMENT FOR MOBILE BANKING IN AFRICA - Commissioned by Department for International Development (DFID) Technology to Bank the Unbanked – Unbanked -December 18, 2007 KabirKabirKumarKumar MOBILE OVERTAKES FIXED: IMPLICATIONS FOR POLICY AND REGULATION – ITU 2003

Notes on Regulation of Branchless Banking in Brazil February 2008

[www.cgap.org/technology](http://www.cgap.org/technology) | [technology@cgap.org](mailto:technology@cgap.org) | 1818 H Street NW | MSN P3-300 | Washington DC USA 20433/ <http://www.cgap.org/gm/document-1.9.2319/Brazil-Notes-On-Regulation-Branchless-Banking-2008.pdf>

Disponível em: <http://info.abril.com.br/corporate/noticias/012008/31012008-1.shtml> Acessado em: 28/08/2008

Disponível em:

[http://computerworld.uol.com.br/telecomunicacoes/2006/08/08/idgnoticia.2006-08-04.4624377473/IDGNoticiaPrint\\_view](http://computerworld.uol.com.br/telecomunicacoes/2006/08/08/idgnoticia.2006-08-04.4624377473/IDGNoticiaPrint_view) Acessado em: 28/08/08

Disponível em:

<http://www.ciab.org.br/apresentacao/MassayukiSeminarioPreCIAB2008MobilePayment.pdf> Acessado em: 28/08/08

Disponível em:

<http://www.agenciabrasil.gov.br/noticias/2007/11/26/materia.2007-11-26.9878670366/view> Acessado em: 28/08/08

Disponível em:

<http://www.ultimaarcadenoe.com/brasil.htm> Acessado em: 05/09/08

Disponível em:

<http://www.fiesp.org.br/clipping.nsf/5b56c69712d7723983256c7d0060a3c9/bd3767077b82beca832573b60045b5f3?OpenDocument> Acessado em: :05/09/08  
 Access to Financial Services: A Review of the Issues and Public Policy Objectives / Stijn Claessens / August 2006 / Published by Oxford University Press on behalf of the International Bank for Reconstruction and Development / THE WORLD BANK  
 Disponível em:  
[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1215&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1215&id_pagina=1) Acessado em: 05/09/08  
 Disponível em:  
[http://web.infomoney.com.br//templates/news/view.asp?codigo=1243979&path=/sua\\_sfinancas](http://web.infomoney.com.br//templates/news/view.asp?codigo=1243979&path=/sua_sfinancas) Acessado em: 05/09/08  
 Disponível em:  
[http://www.infosecurity-us.com/research/Aug07\\_mobile\\_payment.pdf](http://www.infosecurity-us.com/research/Aug07_mobile_payment.pdf) Acessado em: 14/08/2008  
 Disponível em:  
<http://www.wizzit.co.za/> Acessado em: 14/08/08  
 Disponível em:  
<http://www.cetic.br/tic/2007/indicadores-cgibr-2007.pdf>  
 15/09/08 pag 221  
 Disponível em:  
<http://www.developments.org.uk/data/issue31/money-talks.htm> / Published by Oxford University Press on behalf of the International Bank for Reconstruction and Development / THE WORLD BANK. doi:10.1093/wbro/lki004 Advance Access publication August 2, 2006 21:207–240  
 Twenty Ninth International Conference on Information Systems, Paris 2008  
 THE ENABLING ENVIRONMENT FOR MOBILE BANKING IN AFRICA / REPORT  
 Disponível em:  
<http://www.convergenciadigital.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inford=12478&sid=8> Acessado em: 25 de Junho de 2008  
 Commissioned by Department for International Development (DFID) / David Porteous / May 2006 The World Bank Research Observer, vol. 21, no. 2 (Fall 2006)  
 Metodologia – Processo de produção, registro e relato do conhecimento – Ofélia M.G. Charoux  
 Drake, D., and E. Rhyne, ed. Commercialization of Microfinance. Bloomfield, Conn.: Kumarian Press, 2002.  
 Johnson, S. “The Dynamics of Competition in Karatina’s Financial Markets.” Imp-Act Working Paper No. 9. Brighton: Institute of Development Studies, 2003.  
 Karlan, D., and J. Zinman. “Demand Curves for Consumer Credit: Evidence from a Randomized Field Experiment.” Unpublished paper. MIT Poverty Action Lab, 8 September 2005.  
 Motta, M. Competition Policy: Theory and Practice. Cambridge: CUP, 2004.  
 Wolf, M. “The Tyranny of Vested Interests.” Financial Times, 17 January 2006. (Book review of William Lewis, The Power of Productivity, University of Chicago Press, 2004.)  
 ITU Competition Policy in Telecommunications Workshop Background Paper, 2002.  
 ITU Asia-Pacific Telecommunications Indicators, 2002  
 Disponível em:  
<http://www.anatel.gov.br/Portal/verificaDocumentos/documento.asp?numeroPublicacao=218582&assuntoPublicacao=Participação%20do%20Mercado%20no%20Serviço>



%20Móvel%20Pessoal%20&caminhoRel=Cidadao-Telefonia%20Móvel-Dados%20do%20SMP&filtro=1&documentoPath=218582.pdf

Acessado em: : 27 de agosto de 2008

Disponível em:

<http://www.anatel.gov.br/Portal/verificaDocumentos/documento.asp?numeroPublicacao=218577&assuntoPublicacao=Total%20de%20Acessos%20Móveis%20Por%20UF&caminhoRel=Cidadao-Telefonia%20Móvel-Dados%20do%20SMP&filtro=1&documentoPath=218577.pdf>

Acessado em: : 22 de Agosto de 2008

Disponível em:

<http://www.anatel.gov.br/Portal/verificaDocumentos/documento.asp?numeroPublicacao=218583&assuntoPublicacao=Dados%20de%20Acessos%20Móveis%20do%20SMP%20&caminhoRel=Cidadao-Telefonia%20Móvel-Dados%20do%20SMP&filtro=1&documentoPath=218583.pdf>

Acessado em: 21 de agosto de 2008

Technology to Bank the Unbanked / December 18, 2006 December 2006 Kabir

Kumar /CGAP 2006

Alves, Sérgio D.S. & Soares, Marden M. (2006). Microfinanças: democratização do crédito no Brasil e atuação do Banco Central. Brasília: Banco Central do Brasil, 91p.

Bartunek, J.M. (1984). "Changing interpretive schemes and organizational structuring: the example of a religious order". *Administrative Science Quarterly*, 29, 355-372.

Berger, P. L.; Luckmann, T. (1967). *The social construction of reality: A treatise on the sociology of knowledge*. Garden City, NY: Anchor.

BID (2005). *Liberar o crédito: como aprofundar e estabilizar o financiamento bancário*. Rio de Janeiro: Banco Interamericano de Desenvolvimento.

Bijker, W.E.; Law, J. (1992) *Shaping technology/Building society: studies in socio-technical change*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Bittencourt, G.; Magalhães, R.; Abramovay, R (2005) "Informação de crédito: um meio para ampliar o acesso dos mais pobres ao sistema financeiro". *Pesquisa & Debate*, 16(28): 203-248.

Chakravorti, S.; Kobor, E. (2003). "Why Invest in Payment Innovations?" *Emerging Payments Occasional Papers Series*. Federal Reserve Bank of Chicago. June 2003.

Claessens, S. (2006). "Access to financial services: a review of the issues and public policy objectives". *The World Bank Research Observer* 21 (2): 207-240

Clausen, C. & Koch, C. (1999). "The role of space and occasions in the Transformation of Information Technologies - Lessons from the Social Shaping of IT Systems for Manufacturing in a Danish Context". *Technology Analysis and Strategic Management*, 11 (3): 463-482.

Costa, C.A.N; Milagres, R.; Righi, H. (2007). *O sistema Financeiro Nacional: parcerias, alianças e inovações*. Nova Lima: Fundacao Dom Cabral: Nucleo Serasa de Inovação e Servicos, 2007.

Daley-Harris, S. (2006). *State of the Microcredit Summit Campaign: Report 2006*. Washington: The Microcredit Summit Campaign, 66p.

Davidson, E.J. (2002). "Technology frames and framing: a socio-cognitive investigation of requirements determination. *MIS Quarterly*, 26 (4): 329-358.

Drake, D., and E. Rhyne, ed. *Commercialization of Microfinance*. Bloomfield, Conn.: Kumarian Press, 2002.

Helms, B., and X. Reille. "Interest Rate Ceilings and Microfinance: The Story So Far." *CGAP Occasional Paper No. 9*. Washington,

- D.C.: CGAP, September 2004.
- Johnson, S. "The Dynamics of Competition in Karatina's Financial Markets." Imp-Act Working Paper No. 9. Brighton: Institute of Development Studies, 2003.
- Karlan, D., and J. Zinman. "Demand Curves for Consumer Credit: Evidence from a Randomized Field Experiment." Unpublished paper. MIT Poverty Action Lab, 8 September 2005.
- Motta, M. *Competition Policy: Theory and Practice*. Cambridge: CUP, 2004.
- Wolf, M. "The Tyranny of Vested Interests." *Financial Times*, 17 January 2006. (Book review of William Lewis, *The Power of Productivity*, University of Chicago Press, 2004.)
- AYYAGARI, MEGHANA, ASLI DEMIRGÜÇ-KUNT, AND VOJISLAV MAKSIMOVIC. 2005. "How Important Are Financing Constraints? The Role of Finance in the Business Environment." Policy Research Working Paper 3820. World Bank, Washington, D.C.
- AZARIADIS, COSTAS. 2005. "Poverty Traps." In Steven Durlauf and Phillipe Aghion, eds., *Handbook of Economic Growth*. Amsterdam: North-Holland Elsevier Publishers.
- BASU, PRIYA, AND PRADEEP SRIVASTAVA. 2005. "Scaling-up Access to Finance for India's Rural Poor." Policy Research Working Paper 3646. World Bank, South Asia Region, Finance and Private Sector Development Unit, Washington, D.C.
- BECK, THORSTEN, AND AUGUSTO DE LA TORRE. 2005. "Broadening Access to Financial Services: Risks and Costs." PowerPoint Presentation. World Bank, Washington, D.C.
- BECK, THORSTEN, ASLI DEMIRGÜÇ-KUNT, AND MARIA SOLEDAD MARTINEZ PERIA. 2005. "Reaching Out: Access To and Use of Banking Services Across Countries." Policy Research Working Paper 3754. World Bank, Washington, D.C.
- BIS (Bank for International Settlements). 2004. "Survey of Developments in Electronic Money and Internet and Mobile Payments: Information on Current and New Innovative Products." Consultative Report. Bank for International Settlements, Basle.
- BITTENCOURT, G.; MAGALHÃES, R.; ABRAMOVAY, R (2005) "Informação de crédito: um meio para ampliar o acesso dos mais pobres ao sistema financeiro". *Pesquisa & Debate* , 16(28): 203-248.
- CHAKRAVORTI, S.; KOBOR, E. (2003). "Why Invest in Payment Innovations?" Emerging Payments Occasional Papers Series. Federal Reserve Bank of Chicago. June 2003.
- CLAESSENS, S. (2006). "Access to financial services: a review of the issues and public policy objectives". *The World Bank Research Observer* 21 (2): 207-240
- DONNER, J. (2008). Research approaches to mobile use in the developing world: a review of the literature. *The Information Society* 24(3).
- GLAESSNER, THOMAS, NAGAVELLI ANAMALI, STIJN CLAESSENS, KAREN FURST, DANIELA KLINGEBIEL, LEORA KLAPPER, AND ROBERT SCHWARTZ. 2004. "South Africa: Technology and Access to Financial Services: Lessons from Experience." World Bank, Washington, D.C.
- KUMAR, A.; NAIR, AJAIR; PARSONS, A.; URDAPILLETA, E. (2006). *Expanding bank outreach through retail partnerships: Correspondent banking in Brazil*. Washington DC: World Bank Working Paper no.85.
- LYMAN, T.R.; PICKENS, M.; PORTEOUS, D. (2008). "Regulating transformational branchless banking: mobile phones and other technology to increase access to finance". CGAP Focus Notes n. 43.

- LYMAN, T.R.; IVATURY, G.; STASCHEN, S. (2006). "Use of agents in branchless banking for the poor: rewards, risks, and regulation". CGAP Focus Notes n.38.
- MORDUCH, JONATHAN, AND BARBARA HAYLEY. 2002. "Analysis of the Effects of Microfinance on Poverty Reduction." NYU Wagner Working Paper 1014. New York University, New York.
- PAULSON, JOANNE, AND JAIME MCANDREWS. 1998. "Financial Services for the Urban Poor—South Africa's E Plan." Working Paper 449. World Bank, Washington, D.C.
- PEACHEY, STEPHEN, AND ALAN ROE. 2004. "Access to Finance." A Study for the World Savings Banks Institute, Oxford.
- PESARESI, NICOLA AND ODILE PILLEY. 2003. "Retail Banking, Social Exclusion, and Public Service." EU Competition Policy Newsletter 1: 14–20.
- PORTEOUS, D (2006) The Enabling Environment for Mobile Banking in Africa, Paper commissioned by DFID, Disponivel em:  
<[www.bankablefrontier.com/publications.php](http://www.bankablefrontier.com/publications.php)> acesso em 20/05/2008.
- . 2006. "Provision of Financial Services to the Rural Poor: What Can Be Done When Services Aren't Available?" Version 1.6. In *Scaling Up Poverty Reduction: Case Studies and Global Learning Process*. Proceedings of May 25–27, 2004, Shanghai Conference, Washington, D.C.
- STEGMAN, A; ROCHA, M. DAVIS, W. (2005). *The role of technology in serving the unbanked*. The Frank Hawkins Kenan Institute of Private Enterprise, University of North Carolina.

## ANEXO A

Entrevista com Carlos Cipriano diretor da Vivo:

**1- Atualmente, as transações com cartão que são feitas nos POS Wireless (maquinas de cartão sem fio), trafega na rede das operadoras de telefonia móvel. Com isso é possível afirmar que as operadoras suportariam as transações de pagamento via telefone celular em grande escala? Neste caso as operadoras tem um acordo de trafego nessa rede.**

Cipriano: Do ponto de vista técnico, uma transação SMS utiliza pouco espaço na rede, pois tem poucos KBPS nela, as redes são direcionadas para grandes tráficos de voz de dados do tipo imagens e som, e todo o canal de transmissão é subdividido em canais de varias dimensões, o que se ocupa transmitindo dados de pagamento são dados muito pequenos então as redes hoje, pra esse tipo de operação são ociosas, então é facilmente aplicado, sob ponto de vista das grandes operadoras e elas não vão ter nenhum problema para implementar esse tipo de operação, vai depender apenas dos outros parceiros.

**2- Seria interessante para as operadoras que ocupasse todo esse espaço ou ele ficando ocioso não é ruim para a operadora?**

Cipriano: Não, quanto mais você usar esse espaço melhor, pois você tem o custo fixo de mantê-lo então quando mais você usar melhor, tanto que tem operadoras que fazem promoções em horários que suas redes estão ociosas.

**3- Existe algum problema de regulamentação que impede as operadoras a atuarem nessa área?**

Cipriano: Nenhum. A questão regulamentar, desde que você respeite as questões tributárias que é o mais importante e as operadoras tem suas áreas tributárias para

cuidar disso não há problema nenhum, as limitações são tecnológicas do ponto de vista de quem quer fazer.

#### **4- No caso seria interesse dos bancos?**

Cipriano: Exatamente.

#### **5- Quais são as instituições Financeiras parceiras da Vivo?E qual é a maior dificuldade nessa relação?**

Cipriano: As principais hoje são as maiores nos temos uma ótima relação com o Banco Itaú, Bradesco, Santander com o Real e se não estou enganado como Citibank. Sempre as maiores dificuldades com os bancos são negociar as taxas de serviço e calcular os índices. Quando se considera a indústria de telefonia celular 42% do que se arrecada é imposto, quando se coloca uma taxa que é aquele percentual da sua operação vira fator de briga, é ali que dá a maior negociação. Quando se pega um cartão de crédito e mede esses índices dão em torno de 4 a 5% cartões de débito 3,5 a 6% depende da operação. São os índices que os bancos estão acostumados a operar e não são os índices que as operadoras tem disponibilidade de operar, então a briga está neste patamar.

#### **6- Durante um tempo o no modelo que estavam desenvolvendo você cadastrava a operação e depois ia ao Internet banking e liberava a transação, mas parece que a tecnologia está mudando e indo mais por SMS direto, como você vê isso?**

Cipriano: Eu acho que é muito mais simples muito melhor, o SMS já é um hábito de uso, as pessoas já sabem usar, já sabem como funciona, é um serviço de confiança então se você partir para um meio de pagamentos utilizando SMS vai ser o mais simples e aquilo que o consumidor tem a certeza que funciona e tem a facilidade do uso, até porque o celular mais simples já está disponível o uso.

#### **7- E no caso dos SMS que demoram a chegar? E nesse problema de demora pode acabar ocorrendo uma falha.**

Cipriano: Vou falar pelo que a Anatel regulamenta, se você enviar uma SMS para alguém e por ventura ele não chegar, você tem que repetir essa operação por se não me engano são de seis horas até essa operação chegar, a vivo mantém isso no ar por 24 horas, caso você não receba ela vai tentar por até 24 horas para que você receba isso, se você não receber você recebe de volta uma mensagem: “mensagem não entregue”, então o serviço é confiável e se por acaso você falar não pagou porque você não mandou o SMS ai você pega o extrato e mostra o SMS recebido. É uma operação confiável tanto quando um cheque na compensação, onde você mostra no seu extrato o cheque número tal no valor tal e prova que foi compensado, então é uma relação de garantia tanto para quem envia quanto para quem recebe.

**8- Você vê essa parte de usar o *Mobile Payment* como uma vantagem de redução de custo nesse processo, porque o *Mobile Payment* relativamente é barato, no caso da pessoa ter uma conta para pagar no caso uma conta de R\$ 20,00, mas para ele ir até um terminal efetuar o pagamento ele irá gastar entre R\$ 5,00 e R\$ 6,00 isso equivale a uma passagem de ida e volta, além do tempo, você vê o SMS como uma alternativa de custo reduzido para realizar essa transação?**

Cipriano: Como redução de custo para facilitar a vida de quem vai pagar, pois fica mais barato, e do lado da empresa imagina você integrar todo esse ao seu SAP aos seus relatórios financeiros, que você precisa ter menos pessoas controlando, você pode gerar relatórios consolidados ao final de um período em tempo real, de maneira que se tem controles melhores, garantia das receitas e você melhora seu estudo de fluxo de caixa, portanto a empresa ganha na facilidade que ela tem de controle dos processos.

**9- Quais são as expectativas das operadoras para o desenvolvimento do *Mobile Payment* ? Como que vocês vêem essa tecnologia?**

Cipriano: O *Mobile Payment* do ponto de vista da operadora, ele está pronto. Ele só não estourou ainda por restrições dos bancos e dos estabelecimentos. Quando se derem conta do quão ágil, quão fácil ele do consumidor entender a rapidez e a confiabilidade isso estoura, não há como segurar uma onda que não se segura, você

pega países como a Finlândia, até coca cola você compra com SMS, você manda a SMS para a máquina e a lata cai lá, eu vi a máquina funcionando e ela é espetacular, você deu o "encher" cai a latinha. O táxi, ônibus, passagem aérea. A Vivo tem um acordo com a GOL onde você pode comprar uma passagem aérea pelo celular, por SMS, esse é um acordo que a Vivo tem. Isso é um caminho sem volta, tanto quanto era o dinheiro de plástico dos bancos a alguns anos atrás.

**10- Atualmente sabemos que já é possível fazer transferências de dinheiro de um celular para outro, sem que o banco entrasse nessa jogada, será que isso pode ser alguma maneira de mostrarem aos bancos uma maneira de mostrarem que as operadoras conseguem fazer transações sem entrar o banco, pois sabemos que mesmo não existindo nenhum dado concreto até o momento que pelo menos no Brasil, o número de telefones celulares é maior do que o número de contas em bancos, como que podemos ver essa ação das operadoras?**

Cipriano: Não há interesse das operadoras, falo em nome da Vivo, de tirar os bancos da operação, até mesmo porque são grandes parceiros de negócios nossos. E o Banco, as instituições financeiras dão credibilidade ao processo, então você está sustentado, de maneira onde as instituições financeiras dão peso. Isso não impede a outra via de eu ter operações que não envolvam o banco, eu posso ter as duas coisas funcionando bem. Por exemplo: a Vivo tem um sistema para usuários pré-pagos que se você está sem crédito eu do meu celular envio crédito para você, isso é uma transação financeira, eu estou transferindo dinheiro para você, e não dependo do banco para fazer isso. Obviamente a nossa vida hoje em dia ela está toda atrelada às instituições financeiras de modo geral, se você paga seu cartão de crédito, suas compra e etc você vai depender sim de uma instituição financeira, até porque se eu transferir dinheiro da minha conta para a sua e eu passo pela atenção dos bancos. Eu posso falar a você que não é nem ruim e nem bom, é a realidade de hoje e ela vai ser respeitada. Acho que o celular não substitui, ele complementa então vai continuar existindo dinheiro fisco, vai continuar existindo o cartão de débito e as outras formas de pagamento e mais o celular onde o celular cada vez mais vai roubar espaço desses outros elementos. Os banco de maneira inteligente, já

olhando o futuro se vem conciliado, se aliado às operadoras para fazer essa relação de negócio, sabendo que isso é inevitável.

**11- Existe alguma diferença de custo entre um usuário de pós-pago e o de pré-pago para uma transação, ou essa diferença que agente conta num pacote de SMS ou mesmo de minutos falados seria por conta da receita que gera?**

Cipriano: Tudo no pós-pago tem um custo maior que no pré-pago. O cliente pós-pago ele usa mais call center, usa mais outros serviços da operadora. O pré-pago é uma relação mais distante. Agora o pré-pago ele não gera receita recorrente, então eu trabalho com estimativas, e quando trabalho com estimativas sempre tenho que ter uma tática de garantia, por isso ele é mais caro. O SMS, por conseguinte ele é mais caro, por outro lado se eu compro pacotes de SMS de maior número ele também tem um barateamento das minhas condições do pré-pago e até os planos hoje tem uma certa vantagem, você re-carrega R\$ 15,00 e ganha "X" SMS isso já é muito comum nas operadoras, então isso também é um fator facilitador. Existem planos da vivo que você ganha até 100 SMS, o que é mais do que suficiente para você usar para efetuar pagamentos.

**12- No caso dos bancos despertassem um interesse um pouco maior pelo *Mobile Payment* você acha que existiria maiores possibilidades de estar viabilizando mais ainda essa SMS?**

Cipriano: Na verdade os bancos no Brasil, as instituições financeiras de modo geral, tem experimentado nos últimos anos taxas elevadíssimas de crescimento, basta ver os últimos balanços do Itaú e do Bradesco, então esse ganho de produtividade que eles teriam com o celular ainda é insignificante perto do que eles tem, mas não tenha dúvida se acirrar a concorrência e esses ganhos forem se reduzindo pela competitividade, eles vão buscar alternativas e o celular sem dúvida nenhuma vai ser uma porta de saída para essa situação, então na hora que o banco disser “vamos” ai o processo vai andar.



**13- Já vimos que o Banco Mundial já declarou que gostaria que esse sistema de pagamentos pelo telefone celular fosse mais incentivado, ou seja, que olhassem mais para esse lado. No seu ver o que O Banco Central poderia fazer para que isso ganhasse mais foco no Brasil?**

Cipriano: Para mim isso passa por estímulos, então você pode gerar uma série de benefícios para aquelas instituições que fazem isso, para que ela se beneficie e se sinta confortável em difundir isso para os seus clientes, então na medida em que você gera facilidades para quem implementar a tecnologia, certamente a instituição terá todo o interesse em entregar isso para seus clientes. Se você pegar os bancos que tem suas carteiras “Premium” como o "Personalite", ou "Private" e etc, são áreas que, via de regra oferecem um desses serviços porque são clientes que geram alta rentabilidade que também tem uma relação forte com tecnologia são via de regra clientes pós-pagos das operadoras e, portanto até uma forma de fidelização desse cliente com o Banco.

**14- O telefone celular hoje em dia é uma tecnologia que se tornou muito acessível a todas as classes sócias, a que se deve isso? Como que isso se tornou possível?**

Cipriano: Primeiro que o celular se tornou uma ferramenta de inclusão social então você tem desde o carroceiro que mora lá na favela que tem um celular e, portanto ele é achável ele é encontrado, pois passa a ter um endereço eletrônico, isso é um fator importante. Se você olhar a história do celular no Brasil, em 1994 quando surgiu o “BABI” então o primeiro aparelho pré-pago mudou o cenário e aquele aparelho permitia as pessoas de baixa renda terem um celular, na medida em que a tecnologia avançou, os fenômenos de barateamento também foi real, hoje você compra um celular com câmera, M com visor colorido por menos de R\$ 100,00 reais em 10 vezes ou se você não tem dinheiro para tudo isso você compra um aparelho por R\$ 39,00 em 10 vezes quer dizer o acesso é muito fácil, e mais você sai de lá falando no mesmo instante, então mesmo que você não tenha dinheiro para fazer a recarga, uma operadora ela ganha por chamadas feitas pelas outras operadoras, então num telefone que a operadora A liga para a operadora B essa operadora A

paga uma taxa para B então a resposta da rentabilidade, por menos que gaste dinheiro com a operadora, ele ainda pode gerar o que se chama de “tráfego entrante” de outras operadoras, que é uma receita adicional, então por isso que a relação se torna saudável nesta hora. Por isso que é importante para uma operadora ter uma base grande, porque ela tem grandes chances de receber mais chamadas então é uma conta de mais e menos, ah, você fez mais para mim então paga a diferença.

#### **15- No seu ver, o que poderia fazer isso decolar de vez?**

Cipriano: Na minha opinião é o interesse dos bancos. Esse é um fator decisório, na hora que o banco disser vamos andar pra frente vai andar pra frente. Os bancos tem tido resultados espetacular nos últimos anos sem entrar neste mercado, então esse ainda vai ser um processo que vai depender muito ainda dessa mudança de cenário e os bancos verem isso como uma grande oportunidade.

#### **16- O que você acha da segurança da operação pelo ponto de vista técnico, do ponto de vista real, se seria seguro ou não e do ponto de vista comercial, o se o pessoal enxerga que é segura ou não?**

Cipriano: Vou responder com fatos, quando você manda um SMS com uma informação confidencial, você tem 100% de certeza que ela vai alcançar o destinatário para quem você mandou e aquela informação não será compartilhada, pois ela vai criptografada. A transação financeira ela tem o mesmo conceito ela vai para um determinado destinatário, a menos que você erre o SMS que é o mesmo risco de você fazer uma transação pela Internet e errar o número da conta ai é um erro, mas mesmo assim se o código estiver errado as chances da operação não dar certo são grandes e as operadoras investiram muito em segurança, mas muito mesmo, então assim a operação bancária hoje e a operação com celular no banco ela é muito simples, agente só não pode dizer que ela é 100% porque nenhum sistema hoje é 100%, mas posso dizer para você que ela tem ordem de quatro casa decimais 99,9999%. Foi o mesmo serviço que eles fizeram quando apareceu o Internet banking, e as pessoas tinham medo de colocar seus números lá e os

bancos investiram fortemente em segurança a ponto de garantir a operação de quem se utiliza dela o que vai acontecer necessariamente com os celulares.

**17- Pelo menos no começo dos celulares o número de clonagens era muito grande, como anda isso hoje?**

Cipriano: Esse é um problema que foi resolvido pelas tecnologias mais novas, então você tinha as tecnologias "Analógicas, CDMA e TDMA" elas tinham furos na sua concepção, que elas não foram construídas para isso, então elas tinham furos na sua concepção que permitiam as clonagens. Agora uma clonagem hoje só pode ser feita, quando se pega um aparelho de terceira geração se eu pegar meu celular e der todos meus dados para você "clonador" e você tiver uma máquina que custa em média U\$ 100.000,00 para fazer a clonagem. Porque se clonam aparelho no Brasil ainda, pois ainda temos aparelhos analógicos e ainda temos aparelhos TDMA e CDMA as terceiras gerações GSM elas não tem esse problema.

**18- Você acha que os celulares que estão no mercado, mesmo não tendo um número exato sabemos que existe um comércio de segunda mão, de uma maneira geral você acha que os celulares que estão na mão do povo hoje, eles tem a capacidade de realizarem transações via SMS?**

Cipriano: Nenhum aparelho hoje no Brasil, por qualquer que seja o modelo tem restrição ao SMS, na não ser os analógicos onde se deve ter por volta de oito mil aparelhos, o que perante a população total é um número insignificante, todos os outros fazem transação via SMS, todos sem exceções.

**19- Você acha que o pessoal da classe D & E está apto a usar esta tecnologia de efetuar transações via SMS?**

Cipriano: A alguns anos atrás, vocês nem eram nascidos ainda os bancos, me lembro do Bradesco começou uma campanha de fazer o auto atendimento, essa pergunta foi feita lá no passado, você acha que um cara de baixa renda vai chegar

em frente da máquina, colocar o código de barras colocar senha pegar um recibo e ir embora? Isso não vai funcionar, porém o Bradesco investiu, explicou, colocou a chamada “moça Bradesco” a qual ensinava as pessoas a usarem o ATM. Hoje o auto-atendimento é uma realidade, as pessoas só vão para dentro do banco se tiverem esquecido alguma coisa, porque não precisa ir essa foi uma solução dada e essa questão do SMS ela vai ser também, da mesma forma. As máquinas é uma questão de hábito. Você pega o aeroporto de Congonhas, a Tam introduziu o auto-atendimento para quem não tem mala para despachar você vai, digita seu código da passagem aparece um aviãozinho, você escolhe seu lugar e ela já emite o seu cartão de embarque. Essa é a realidade mundial, então não tem por onde você segurar uma relação de não otimização ou mecanização dessas atividades.

**20- Cipriano, nós vimos que depois de todas as ondas, estamos na terceira, a do Mobile Payment, elas acabaram, depois do investimento inicial por reduzir custos bancários. Você acha que o Mobile Payment também deve continuar contribuindo para essa redução de custos dos bancos, uma vez que tende a diminuir o número de pessoas nas agências?**

Cipriano: Eu não tenho dúvida, eu não sei te responder quanto ao número de pessoas, mas posso te dar uma certeza, os processos estão melhores, e por via de regra processos melhorados e otimizados significam redução de custos, desde os relatórios que se consegue, desde a rapidez, da informação, da segurança e etc porque o banco vai contar com uma ferramenta que ela é segura por natureza, então se tem um investimento já feito para que isso já seja possível então efetivamente ela vai reduzir custos.

## **ANEXO B**

Entrevista com José De Podesta, dono da empresa de soluções via telefone celular *M-Pay*

**1- O que você acha do sistema via SMS como forma de pagamentos por telefone celular?**

Podesta: quando você manda uma mensagem para alguém, que garantia você tem de que horas ela irá receber a SMS? E outra o que se consegue saber é se chegou e não se foi lida. Então essa parte de pagamento via SMS é a mais fácil de fazer porque você estaria mandando uma mensagem para alguém e esperando uma confirmação, o problema não é a confiabilidade só de criptografia, mas o problema também é a confiabilidade de tempo, imagina você esta em um táxi, nos chegamos a fazer essa experiência, ai você está parado na porta do aeroporto o motorista fala oh esta aqui, vou mandar uma mensagem para você de trinta reais, ai você fala está OK eu confirmo e você fica ali na porta do táxi esperando a mensagem chegar?

**2- Nos chegamos a estudar a viabilidade do *Mobile Payment* para estar fazendo pagamentos pessoas, ai teve uma época que a Visanet estava fazendo piloto com o *delivery* para você pagar a distância por SMS. Nós entrevistamos um comerciante na Aldeia da Serra que esta aceitando o *Novo e-pay* e ele falou que já aconteceu de atrasar a mensagem, mas que até o momento ele não tinha perdido venda por isso. Com relação à SMS realmente trata-se de um problema a ser considerável.**

Podesta: A tecnologia, no fundo ela vai sempre resolver os problemas, por isso que você fala, ela está madura, é quando você tem um nível de problema aceitável, você por exemplo quando começou esse POS GPRS se você perguntasse para os comerciantes, a maior parte deles falaria que não funcionava, ai começaram a fazer delivery com o POS e começaram a perder dinheiro, porque imagina ele chegar na minha casa e o POS não funciona, eu quero a minha pizza, se não esta funcionando é problema seu. Hoje o GPRS já tem uma cobertura melhor, mas ainda tem muitos problemas. A Visanet, todos os POS que ela fez com GPRS, no começo, ela teve problemas em todos, ele funcionava bem com VDO mas não bem com o GPRS e toda a tecnologia vai resolvendo isso.

**3- O Wizzit de todos os sistemas de *Mobile Payment* é um dos que tem uma maior aceitação em escala, você conhece?**

Podesta: Eu acho que o maior em escala é o *DOCOMO* lá do Japão, porque lá o modelo é um pouco diferente, você tem que entender uma coisa, quando se fala de *Mobile Payment* você vai ter cenários diferentes tecnológicos e cenários diferentes de regulatórios. Muitas experiências no mundo começaram com você colocando a conta na conta do telefone, você simplifica o caminho, simplifica a interação entre os meios de pagamento.

#### **4- E com relação a esse impasse que parece que a ANATEL fica jogando o *Mobile payment* para o BACEN?**

Podesta: A ANATEL fez o papel dela, ela fez o seguinte: se o usuário reclamar eu vou contar quantas reclamações ele fez, eu não quero saber de onde veio, se você ligar para a operadora do seu telefone e falar meu telefone está ruim, pronto contou uma ligação, se você falar: a conta que foi cobrada do meu telefone está ruim, conta duas ligações, se você liga e falar aquela compra que foi feita na lanchonete não era minha, conta três reclamações e a ANATEL cobra uma multa se você ultrapassar seu limite de reclamações. Quando entrou o *mobile Payment* as teles puxaram o corpo fora, porque de começo elas cobravam Internet, cobravam coisas dentro do cartão de crédito dentro da conta telefônica, só que as reclamações caíram no colo dela e ela não tinha nada a ver com isso, ai se você reclamou se foi a lanchonete que fez um negócio errado então ela paga a multa. Então isso é um problema regulatório típico de Brasil e não tem muito como resolver. No Japão o modelo das telecomunicações, o modelo regulatório é um pouco diferente, então a *DOCOMO* no fundo ela decidiu que iria criar um modelo de *Mobile Payment* só que a *DOCOMO* era tão grande ela tem 56 milhões de usuários, e fatura 50 bilhões de dólares por ano, os aparelhos dela, ela não compra da “*Sony* ou da *Motorola*”, ela compra de todo mundo com o nome *DOCOMO* é *OIM*. Fora que chega e fala quero um aparelho com um chip dentro e hoje ela deve ter uns 4 milhões desses aparelhos todos com chip dentro. Esse é o sistema do *contactless*, é o que tem mais hoje em termos de penetração. Mas é um sistema independente, o celular no fundo é um carregador de cartão o *Mobile Payment* é o sistema, mas ele é um carregador de cartão, essa tecnologia que a *DOCOMO* fez é um sistema totalmente independente, ela tem um chip telefônico e ali dentro tem um *contactless*, e esse *contactless* e o

telefone são casados porque já vem no processo, então ela consegue fazer a transação via telefone, essa tecnologia tem uma grande chance de sucesso porque você começou a desenvolver uma coisa que se chama *Near Field Communication* que no fundo não vai ser um chip, porque as próximas gerações de telefone acho que de hoje a daqui a cinco anos vão começar a ter um chip que além do *SIM Card* ele também é um *contactless* ai então ai o mesmo chip faz os dois papéis, então ai você um carregamento muito mais seguro para a transação.

**5- Ai neste caso teria que ser uma transação física, com a pessoa presente, não substituiria por exemplo você pagar uma conta à distância?**

Podesta: Toda vez que você for fazer um pagamento via telefone celular você irá fazer uma informação casada. Basta que aproxime de um terminal. Existem várias tecnologias.

**6- Na sua avaliação quando que o *Mobile Payment* o qual estamos vendo diversas maneiras deverá ganhar uma quantidade de usuários que se fale, olha agora vai estar valendo a pena?**

Podesta: Olha é uma bola de cristal interessante, eu ha três anos atrás, percussor dessas coisas, achava que dentro de um horizonte de cinco anos contando de 2004 e 2005 eu achava que você iria ter uma boa popularidade para isso, três anos se passaram e eu continuo achando de mais cinco anos. As tecnologias novas tem dois grandes problemas, primeiro você precisa consolidar modelos, quando eu entrei nesse processo existiam poucos modelos no mundo e eu acho que apesar do modelo que eu escolhi ser um dos melhores do ponto de vista do usuário, ele tinha um conflito com as administradoras de cartão de crédito, porque você estaria substituindo o modelo delas por outro e na hora que percebemos esse conflito estava precisando de parceiros muito grandes, ou as teles embarcavam elas, ou você teria que arrumar algum banco que não tivesse de bem com *REDECARD* ou *VISANET* que hoje no Brasil existe um grade monopólio das duas, e isso olhando o cenário do Brasil nos leva a ver que precisa de pelo menos mais uns cinco anos

para consolidar isso. Só que lá fora muita coisa parecida aconteceu, não só de regulatório como essa mistura de coisas, então para um usuário final embarcar nessa tecnologia requer vários fatores, como conforto, segurança, você quer facilidade. Se alguém por exemplo te da a tecnologia via SMS e todos os pilotos que conheci no mundo, o usuário final tinha queixa. A geração mais nova tem uma habilidade maior com o telefone celular, mas a minha geração a dos meus pais não tem essa habilidade nenhuma com o SMS, então ele se torna um grande empecilho ou ainda que essas tentativas tenham buscado facilidade pensando na juventude ou no futuro, quem de fato seria o usuário não gostava. Depois você olha o Brasil, onde temos 140 milhões de celulares 80% é pré pago, 93% independente de ser pré pago ou pós pago o que eles fazem fazer é receber chamada, e no aparelho dele o que ele sabe fazer é apertar alguns botões de número, se você pedir pra esse cara abrir chamada, entrar no Wap, na Internet, esses 90% não sabem fazer, então não adianta você buscar uma solução que você exige do usuário algo além do que ele é capaz de fazer ou eu fazer um sistema que exija isso. Então quando você perguntou o quanto tempo, você já leva um tempo que mesmo no mundo a fora, com níveis de cultura melhor, o grande uso do telefone celular hoje, na ordem de grandeza é para voz, é para fazer e receber chamada. Todo o resto impacta, você fazer no telefone um algo a mais e isso se você não achar de criar aquela vontade nas pessoas fazer isso, isso não se perpetua, então vai levar algum tempo ainda, todo mundo sabe que o celular vai substituir tudo na nossa vida, nos EUA já não tem mais quase telefone fixo, todo mundo fala olha o dia que o celular poder fazer isso será legal, e já faz um monte de coisa, mas isso leva tempo para que se perpetue. Do ponto de vista dos bancos e dos cartões de crédito, imagina só você vai ter que conviver com isso a um custo razoável, então quando agente falava muito com a Visanet, no futuro você vai poder trocar tudo pelo mobile, sempre vinha a pergunta e por quanto tempo eu vou ter que manter o plástico e daí você ou a mulher da papelaria que teria que colocar um terminal a mais ou criar um processo a mais é custo então você de algum jeito vai ter que lher dar com isso.

**7- Qual o modelo que, envolvendo o *Mobile Payment* e também o *Mobile Banking* que você considera que possa vir a ter o maior sucesso aqui no**



**Brasil? Você acredita que seja esse do *contactless* ou alguma coisa via Bluetooth ou via GPRS?**

As tecnologias como eu te disse, não acho que vai ter uma única tecnologia que vai vingar isso o *contactless* eu acho que tem uma grande chance na medida que você substitui os aparelhos que existem no mercado em uma velocidade muito alta, existe uma troca quase geral dos aparelhos em no mínimo cinco anos hoje em dia se troca aparelho com 12 a 24 meses com uma facilidade muito grande, então na medida que você disponibilizar um aparelho um tecnologia *contactless* isso rapidamente vai se disseminar, mas essa não é a única tecnologia possível. Eu acredito que a tecnologia que terá maior chances será aquela que agrada as pessoas de todos os níveis conseguindo fazer com que as pessoas se habituem e isso está ligado ao modelo de negócio se você no seu modelo de negócio conseguiu facilitar o usuário a custos razoáveis, que agrada às pessoas pagarem para ter algo em troca. Eu acho que é irreversível e isso mais pra longo prazo, porque o celular hoje em dia é como se fosse um documento, talvez a dez anos atrás muitas pessoas não apostariam que o celular iria explodir no mundo, chegando a ter mais de três milhões de usuário, isso a dez anos atrás e não do século passado então essas coisas vão se somar com o melhor modelo. Se você quer saber a única tecnologia eu acho que não vai ser uma única tecnologia eu acho que não vai ser, talvez você tenha duas ou três, e com isso você terá a opção de escolher dentro do mesmo modelo de negócio.

**8- Qual seria a fatia do “bolo” que deva ser mais bem direcionada, pois vemos várias iniciativas mas parece que ainda o mobile payment esteja engatinhando, falta os bancos entrarem mais forte no *Mobile Payment*, porque assim como a primeira onda de automação e a segunda isso acabou por gerar redução de custos para os bancos e também tem as operadoras que já estão fazendo transferência de crédito de um celular para outro, enfim qual você acha que deva ser a responsabilidade de cada um?**

Podestá: Ai no que você falou acho que tem duas coisas interessantes, essa história de transferência de crédito de um aparelho para outro, você tem uma limitação legal, porque você de certa forma está burlando o fisco pois existe uma operação de compra

e venda não tributada. Isso a cinco anos atrás eu lembro quando a Vivo quis criar a banquinha de vender crédito pelo celular e ela teve que voltar atrás porque ela queria para você um vendedor um aparelho com um monte de crédito aí você venderia e transferia para os outros, isso deu um problema tributário, pois o fisco ia falar e eu nessa história? Então aí são aqueles pequenos ajustes, são coisas que vão acontecer mas não é isso que eu acho que vai consolidar tecnologias para um lado ou para outro. Os bancos na verdade o que aconteceu com o Internet Banking e com o fone banking? O fone Banking em particular é uma coisa extremamente insegura e extremamente popular porque os bancos fizeram isso convencendo seus clientes a fazer um trabalho por eles de graça. A obrigação era do banco de fazer isso e ele conseguiu que você fizesse para ele só que de graça. O *Internet Bankig* é parecido porque você trabalha de graça para o banco, o banco tem o meu dinheiro, aí eu ia ter o banco dava uma conta para ele pagar e ela tava paga, agora sou eu que tenho que entrar com um monte de código de segurança que me enche o saco e eu to trabalhando de graça para o banco, agora eu detesto ir ao bando então paciência, eu fiz uma conta onde cheguei a conclusão que trabalho de graça para o banco, mas não vou ao banco. Eu acho que o *Mobile Payment* também vai seguir um linha desse tipo por conveniência, você hoje tem seu cartão de crédito, tem um monte de meios de fazer esse pagamento, você não precisaria do *Mobile Payment* só que de repente você está em um lugar e precisa fazer um pagamento e esqueceu seu cartão de crédito, ou viu que está sem sua carteira, você saiu de casa, o celular você não esquece, se esquecer você volta e busca, agora a carteira você fala a não vou voltar até em casa para buscar minha carteira, na hora que você achar que esse modelo até é conveniente com as contra partidas que ele vai ter você vai aderir a ele esse pouco vai ser construído aos poucos e obviamente a participação dos bancos é muito importante e esse papel que você fala do *Mobile Banking* foi uma aventura que só o Banco do Brasil que acabou fazendo de fato, os outros tem muito pouco, agora não sei se você já usou, mas é uma coisa horrível de se usar, quando você pelo seu celular abre e começa a olhar as coisas pela Internet é horrível você não fica a vontade para fazer isso, agora se você está no aeroporto e esqueceu de pagar uma conta esta na fila do avião, não tem o que fazer aí vai fazer o pagamento, mas não é a conveniência que vai te atrair e sim a necessidade. O que te perpetua as coisa, é na hora que você vê conveniência naquilo, e o que eu gosto e acho que é um sucesso que o *Mobile Payment* vai ter é que as pessoas são amarradas ao

celular, então se você colocar coisas no celular que são de sua conveniência então ai sim você vai tocar o pandeiro. Você não vai comprar um carro com o *Mobile Payment*, mas um pagamento do dia a dia, seu vale refeição, uma compra na banca de jornais com certeza ai não teria nada mais confortável que pagar com o celular. Mas no dia a dia a hora que isso se mostrar prático todo mundo vai ser adepto.

### **9- Você acha que ainda falta os bancos quererem mais isso?**

Podestá: É minha opinião pessoal, acho que não é questão dos bancos quererem ou não, a conversa é que os bancos são muito frios com relação a custo benefício, o banco se preocupa pouco se você cliente está ganhando, e se preocupa muito se ele banco esta ganhando muito. Ele sabe que a relação custo benefício ainda é meio problemática, porque ainda se tem uma base a ser feita, uma instalação a ser feita, ele se preocupa com segurança e por isso ele acha que a tecnologia resolve com o tempo mas que a segurança tem que ser uma contra partida em relação a resto. O maior problema que eu vejo nisso é que isso funcionaria muito bem se existisse de fato uma parceria entre as teles e os bancos, porque no fundo o que ele quer é diminuir seu custo e aumentar o ticket que ele vai receber então isso tem tudo a ver. Eu comecei esse negócio apostando nisso fui falar com as teles e com os bancos, tentando mostrar isso a eles e eu percebi por um problema de maturidade do sistema existiam conflitos muito grandes, os bancos não confiavam nas teles e as teles não confiavam nos bancos, em vez de ter uma parceria ganha-ganha você tinha uma parceria de desconfiança que começou com as teles com sua arrogância no começo dos anos 2000 onde se tinha muito dinheiro com todas as teles, elas foram muito arrogantes, elas diziam o seguinte “eu não preciso de banco” algumas experiência aconteceram para elas falarem que fazem sozinhas e não precisam de bancos, elas já tinham um sistema de cobrança muito melhor do que os bancos porque elas tem milhões de clientes porque dar esse dinheiro para os bancos? Os bancos por sua vez falavam que o papel das teles não é dar dinheiro e isso atrasou muito, e não foi só no Brasil foi em vários lugares do mundo tiveram conflitos, ainda que não tivesse problemas regulatórios. No Japão é um caso raro, e até tive com o pessoas da *DOCOMO* e eles achavam muito difícil exportar esse modelo para fora, porque o modelo e cartão de crédito do Japão é muito diferente do ocidente, o japonês compra muito pouco ao crédito é um povo muito poupador a relação de

banco com ele é diferente, no Japão o juros é praticamente negativo eles tem um monte de coisas diferentes. Eu estou te falando da postura dos bancos e das operadoras porque fui falar com os dois e vi isso, eles estão dando tiro no pé essa relação enquanto não resolver, e olha não estou convencido que tenham resolvido, acho que as teles abaixaram um pouco a arrogância quer dizer, elas tentaram ver uma parceria melhor, mas no fundo no fundo se der uma chance as teles acham que fazem sozinhos.

**10- Para quem você acha que se destinariam esses serviços via telefone celular?**

Podestá: O alvo teórico mais abrangente é de toda relação de conveniência feita via celular e todos com seu papel, as teles ganhando em minutos e o banco oferecendo o crédito. Então o banco pode oferecer cartão de qualquer bandeira e associar tudo ao celular, na realidade você poderia ligar tudo ao seu celular, seus documentos, seu cartão de milhagem, tudo poderia estar ligado ao seu celular, a plataforma inclusive que agente desenvolveu e nisso que acreditamos ser o futuro é um backoffice que tem opção ao dono do telefone de fazer o que ele bem entender através de tele provedores, eu não era nem tele nem banco, eu sou um meio de campo, então posso oferecer serviço para todos. Se você imagina assim o usuário é 100% da base, porque qualquer um pode achar algum tipo de serviço de conveniência. Quando você se limita ao *Mobile Payment* eu acho o usuário é todo aquele usuário que vai ter algum dinheirinho ou algum cartão de crédito que possa associar ao seu celular no dia a dia e grande parte dos usuários pré-pagos não tem, eles se limitam a esse dinheirinho que eles tem no bolso. Em boa parte são aquelas pessoas que compram o pão de manhã e na parte da tarde não tem mais como comprarem nada

**11- Com relação ao público mesmo, como classe A, classe B, C, D como que você vê isso?**

Podestá: Eu diria o seguinte para você, onde que vale a pena mesmo fazer todo esse processo não é para o público A, o público A tem todos os cartões tem bolsa,

tem carteira tem tudo, não se importa muito com a data de pagamento, mas ele vai gostar dessa história por glamour então não seria muito o foco, não é onde o banco vai estar ganhando muito dinheiro. Quanto essa classe A vai movimentar ali no *Mobile*? onde você tem de fato muito dinheiro para fazer algo conveniente é exatamente nas classes D para as classes C porque esse cara não tem crédito, não tem cartão em geral não tem conta bancária. Nesse público a maior quantidade de volume estão nos pequenos tickets. Eu estava vendo um estudo nos EUA (o PIB deles são 14 trilhões de dólares), a Visa e a Mastercard fizeram um estudo que mostra que pagamentos de menos de U\$ 6,00 a U\$ 3,00 dólares movimentam 1,5 trilhões de dólares por ano (10% do PIB americano) e nesse dinheiro ninguém está ganhando tarifa, por isso que os cartões nos EUA aceitam qualquer coisa, não é como no Brasil que você não paga valores pequenos. As pessoas não fazem, mas o cartão não acha ruim, porque ele quer morder um pedacinho daquele montante trafegado, o business dele é morder um pedacinho.

**12- Com relação a iniciativa o que você acha que falta para colocar isso mais em jogo? Pois tem muitas pessoas que nem fazem idéia de que nos estejamos vivendo essa terceira onda de automação bancária, assim o que você acha que falta com relação a iniciativas?**

Podestá: Primeira coisa que você vai perceber é que se esta em uma fase de adaptação, onde se quebra a cara com muitas pessoas e correndo em muitos lugares, isso foram os últimos 5 anos que se falou em Mobile Payment, agora estamos em uma fase onde se começam a consolidar tendências, então acho que vão ter algumas tecnologias que começam a se consolidar, estou dizendo globalmente, o Brasil ainda tem os problemas dele, mas se começa a consolidar tendências a consolidar papéis, essas idéias mesmo seriam os cartões de créditos (adquirentes) que já estudam isso a um tempão e já começam ter iniciativas em pilotos de fato acontecendo e em provar provas de conceitos e esse é o estágio mais importante que se tem para se passar a um estágio de disseminação, o problema da disseminação disso, dependendo do tipo de tecnologia é um investimento que se tem atrás. Em todos os estudos que conheci e vi, se você conseguir e atingir resultados altos ou seja de onde você não está ganhando nada e

você passar a ganhar um pedacinho, sua idéia é muito rápida. A quantidade de kbps que você vai ter que colocar no processo em torno do que você vai ter, todo mundo sabe que é rápido então o que você não pode é aquela história, isso é aquela história dos furos, se você não espera se consolidar a tecnologia, um outro que faça melhor você vai ficar sobrando. Isso eu acho que está sendo o maior obstáculo para as coisas acontecerem porque precisa na verdade um papel mais neutro da soma desses interesses, isso vai de fora do Brasil. Os interesses das operadoras, dos bancos, da instituição financeira e dos outros prestadores de serviços, está faltando essa credibilidade no processo. Os Adquirentes seriam os grandes players dessa brincadeira, se eles não fossem totalmente ligados ao mercado financeiro, você vê a mesma coisa de cartão de plástico como o de milhagens, eles não conseguem conviver bem nem com a Visanet nem com a Redecard e muito menos com algum similar lá fora. Porque os Adquirentes só olham o lado financeiro, se você não tiver uma entidade um pouco mais abrangente com dessa história de serviço, aí é o segredo de captar o cliente final, você vai perder mais tempo e essa eu acho que é a grande dificuldade que vejo hoje para esse negócio se popularizar mais rápido e decolar de fato. O investimento vai ser exatamente o mesmo, porém você vai oferecer um monte de serviços em troca, e se você quer ganhar por transação, você precisa estar presente nela. (Anexo B, entrevista com José De Podestá)

**13- Com relação à bancarização, você acredita que o *Mobile Payment* possa vir a ser uma ferramenta que irá aumentar a bancarização das pessoas?**

Podestá: Eu acho que sim, eu acho que o problema da bancarização no Brasil é por um problema de custo, é muito caro para um pobre ter conta em banco, na realidade acho uma enorme sacanagem que o banco faz com o pobre. Enquanto você tem dinheiro, ele te tira tarifas te dá benefícios, e quando você não tem dinheiro ele te cobra tarifas não dá crédito, ele não tem mais dinheiro, o dinheiro é aquele do bolso dele e pronto, aí ele vai ao banco e o banco ainda tem coragem de pegar um pedaço deste dinheiro dele, aí isso atrapalha muito o processo de bancarização. O processo de *Mobile Payment* eu acho que ele vai ser um grande redutor de custos nesse negócio se você tiver as plataformas multi-uso igual te falei multi-aplicações ele vai te dar oportunidades de remuneração no processo como um todo e com isso sem

tomar nenhum real do cara e com isso você dá mais chances às pessoas estarem no mercado oficial dos bancos. É a mesma coisa que o cartão de loja faz com o Visa e a Mastercard, eles não cobram anuidade, na medida que eles não cobram anuidade você consegue dar um cartão pro cara, aí na hora que você não cobra anuidade do meu cartão, mas cobra do cara de baixa renda R\$ 50,00 por ano ele não tem condições de pagar isso.

**14- Como que você vê a questão das transações via *Mobile*, como que você vê essa barreira em pagar com o celular por parte das pessoas?**

Podestá: Olha isso não tem muito problema, do ponto de tecnologia hoje você está muito mais inseguro em coisas que as pessoas fazem, não tem nada mais inseguro que o *fone banking*, onde é uma ligação que qualquer um pode ouvir, é só você digitar um código e uma senha ali dentro que qualquer um pode grampear e você chega no fone banking, os bancos nunca vão divulgar isso para ninguém, pois se eles deixarem vazarem a imprensa que existe um problema de segurança no fone banking eles vão ter um custo astronômico com as pessoas não usando o telefone, então o problema não é só aí, não é somente segurança, você hoje se conversa com a maior parte das pessoas, pode até ser que as pessoas tenham medo, mas se você levar a elas a informação de que isso é conveniente e mostrar a ela qualquer tipo de propaganda elas vão facilmente adotar isso. É claro que o *Internet Banking* tem problemas, mas imagina hoje se o banco deixar as pessoas inseguras a pagar pela Internet, isso só vai aumentar o custo dele, então aí é muito mais a forma de interação com as pessoas pois o risco sempre vai ter, nada vai ser a prova de fraudes independente do volume de recurso investido, o que interessa é que em um conceito maior as pessoas vão estar interessadas em fazer.

**15- Existe alguns sistemas que já estão rodando que usam o SMS e uma espécie de token, o que você acha desse sistema?**

Podestá: Eu acho o seguinte, quando se começou a fazer o *Internet Banking* e convenceu as pessoas de que aquilo era legal não tinha token, não tinha das senhas, não tinha nada, eu entrava na minha conta e fim de papo, podia fazer pagamentos e ir embora, era realmente fácil, ai se começou a ter os hackers, entrando no processo, ai os bancos não conseguiam mais garantir segurança ai o que fizeram? Eles te colocaram duas senhas. Um exemplo é o caixa eletrônico onde todas as pessoas praticamente conseguem operar aquela máquina com senhas letras misturado e tudo mais, porque ele não tem opção ou ele aprende aquilo ou ele não tem como tirar dinheiro. Com a Internet na verdade o banco começou a jogar da mesma fora, criando duas senhas, depois geraram o token, isso para mim é um grande atraso, porque aquilo que é extremamente conveniente para você usar o *Internet Banking* hoje é um estorvo. Agora pouco eu estava nos EUA e queria pagar uma conta, eu não estava com meu token então eu não podia usar, precisei ligar pra ca pra olharem quando eu estiver com a página aberta e tudo mais. O problema do token no celular nos fizemos algumas experiências, eu acho que ele é um paliativo para algumas coisas que você está querendo garantir segurança, mas acho que o custo dele é pior do as conseqüências e isso atrapalha as pessoas, tira conveniência. O SMS tem esse lado inseguro de não saber onde que está mensagem vai, mas o problema maior não é isso pois pouca gente vai se preocupar tanto em te *hackear* sua mensagem para roubar pouca coisa, quando você começa a colocar esse tipo de coisa come-se a ir contra a conveniência das pessoas. Hoje por exemplo nos EUA na maior parte dos supermercados até para te facilitar a vida o cara não precisa nem assinar, ele passa o celular o cartão ele paga e acabou. Tem fraude? É lógico que tem, se eu quiser ser de má fé, eu passo o cartão, ligo pra minha central e falo que não fui eu que fiz, mas a maioria das pessoas jogam limpo, agora um fraudador pé de chinelo vai ganhar US 50,00 ou U\$ 20,00 então eu pago isso pra ele, vai custar mais caro concertar.



**16- Voltando a parte do aplicativo, você acha que a parte de um aplicativo padrão, você continua vendo essas dificuldades da criação de um aplicativo padrão?**

Podestá: Olha eu acho que o sucesso do *Mobile Payment* vai ser na hora que a tecnologia ficar de fora da preocupação do usuário. O segredo de se fazer uma aplicação que se perpetue por um objeto de desejo é na hora que as pessoas acharem que aquilo é bom e ele não precisa se preocupar mais, então quanto mais tecnologia se colocar em BackOffice, mais transparente você quer ficar, isso vai deixar que na ponta você use qualquer tecnologia e tiver atrás da plataforma um BackOffice capas de gerenciar tudo isso de uma forma transparente para a empresa.

**17- Com relação à aceitação das pessoas em fazer pagamentos via telefone celular, está sendo difícil ainda uma pessoa que está com cartão e com o celular a pagar com o celular, porque ele pagaria com o celular?**

Podestá: Se eu tiver com o cartão e com o celular, eu mesmo não teria nenhum motivo para pagar com o celular. No ambiente futuro, imagina hoje uma pessoa que tenha cartão de milhagem de crédito, de lojas, de promoções, de livrarias você não vai sair com tudo isso. Agora olha a conveniência que o celular vai te dar, na hora que eu tiver todos esses cartões virtualmente no celular, ai vou em uma livraria, e esqueci o cartão de desconto, mas o celular tem, ai seleciono automaticamente o cartão de desconto e já faço o pagamento, o problema não é estar com o cartão físico e o celular, você vai usar o celular na hora que eles substituir a dor de cabeça de você lembrar de trocar de cartão, por exemplo pegar o que tem a melhor data e tudo mais, e se você tiver tudo dentro do celular acabou esse problema, vamos supor que entrei na livraria Cultura e comprei um livro o próprio celular já identificando automaticamente e eu não preciso fazer isso. Hoje eu preciso lembrar que vou passar na livraria, lembrar de pagar meu cartão, lembrar de na hora dar o cartão pra ela computar meu cartão, se fosse isso direto no celular e eu não precisasse fazer nada, você concorda que a hora que tiver isso você não vai querer carregar o resto.



**18- Com relação à tecnologia dos aparelhos de telefone celular do mercado, você acredita que eles estão preparados para fazer esse tipo de serviço?**

Se você olhar a tecnologia *Near Field* exatamente não estão. A tecnologia da M-PAY é uma tecnologia que usa o canal de voz, onde o celular no fundo passou a ser um identificador de voz, onde ele disca para um número e eu tenho todo meu software tratando no seu BackOffice, só que o uso desta em particular pressupões o hardware do cliente porque eu tenho que fazer uma bi-autenticação, eu autentico você pelo telefone, mas eu preciso autenticar o comerciante então nessa hora eu tenho que fazer um processo de duas chamadas ou então ter um *device* então essa talvez seria uma das com maiores chances de sucesso, pois se tira totalmente o problema do aparelho celular por parte do usuário, só que ela tem um grande obstáculo, que foi o que discutimos muito com a Visanet, que é de ter que substituir POS no mercado, ou então passar um celular pro comerciante, ai os dois discando ao mesmo tempo ai faço uma conexão, mas ai pressupõe os dois operando simultaneamente ao mesmo tempo, então eu não posso dizer que essa é a tecnologia do futuro, mas que ela tem grandes chances de ser pois ela abstrai o aparelho, qualquer que seja o aparelho, então se você só pedir pro usuário fazer uma chamada de voz você tem 100% da base compatível, o obstáculo é o processo de autenticação. Já o *Near Fiel Communication* eu acho que vai somar com isso que eu não tenho hoje, pois a partir do momento que todos os aparelhos tiverem esse chip dentro, tanto do comerciante como do cliente, e isso é o novo horizonte de 5 a 6 anos, quando começar esse processo de troca isso se renova, mas hoje não se tem essa solução.

**19- Vimos que o Banco Mundial declarou oficialmente que o *Mobile* fosse desenvolvido essa tecnologia. Você acha que no nosso caso o BACEN poderia fazer alguma coisa para ajudar neste desenvolvimento?**

Podestá: Eu acho que até está. O BACEN vem acompanhando esse processo e em alguns bancos centrais existe o interesse grande de se minimizar o dinheiro não controlado, porque acabar, eu acredito que nunca acontecerá, pois nunca irão acabar com lavagens de dinheiros, fraudes. Na hora que você consegue automatizar

processo, na hora que você reduz o cash na mão das pessoas, você não carrega dinheiro porque você quer, você carrega porque você precisa, então é necessário. Agora na hora que você reduzir sua necessidade de ter cash, na hora que você reduzir a necessidade das operações e dos bancos fazerem coisas de outro formato isso é do interesse dos bancos centrais e do banco mundial, pois é um controle melhor com contra partida de conveniência para as pessoas. Agora se tem outras vantagens, com isso, com a bancarização das pessoas, aumentará a possibilidade de dar crédito para as pessoas, tudo isso mostra o *Mobile Payment* como um bom caminho.

## ANEXO C

Entrevista com Andre Mindelis, sócio da Ollie's Point Comercio de Artigos Esportivos LTDA.

### **1- Você está com o sistema da *Novo e-pay* instalado na loja, a quanto tempo você está aceitando receber via *Mobile Payment*?**

Andre: Olha eu estou a três meses com o *e-pay* que foi até uma oferta que eles nos fizeram pra iniciar o trabalho com eles, foi uma oferta para manter por três meses com a carência de mensalidade, então até hoje mesmo que está acabando a carência e estamos definindo se continua ou não. Eles tem dois sistemas, um que eles trariam uma maquininha como a do Visa que você tem na loja, um sistema que eu não entendi direito como funciona, acho que esse é o sistema tradicional que eles querem implantar, e o outro que é o meu caso, só para completar, eles oferecem um que é só um software pela Internet ai os clientes vem com o celular e nos fazemos a transação via software.

### **2- Esse software, com relação a custos, como funciona? Ele é mais barato que os de cartão tradicionais como da Visanet e da Redecard?**

Andre: com certeza ele é mais barato, não sei se é o preço que eles estão fazendo agora de inicio para penetração no mercado, mas o preço deles é bem inferior ao da Visanet e da Redecard, estão cobrando algo em torno de R\$ 19,90 por mês. Bem melhor que o da Visanet que começa com R\$ 60,00 vai para 80,00 e estabiliza em cento e poucos reais.

### **3- Porque você resolveu abrir espaço para este novo tipo de transação?**

Andre: Olha, na verdade eu achei a idéia muito legal, eu não tinha pensado nisso antes, achei a idéia deles muito boa e ao mesmo tempo o proprietário é morado daqui de Aldeia da Serra. O projeto piloto começou aqui em Aldeia, eles fizeram uma

estratégia para pegar toda a Aldeia da Serra, uma estratégia forte aqui, já chegaram em todos os comércios, com muita divulgação nas ruas e até porque no começo eu tinha um pouco de receio, mas como todo mundo começou a virar credenciado, a pessoa que estava promovendo esse serviço era conhecido meu e também de certa forma quis dar uma força e por ter essa carência inicial falei: “ah isso não vai me comprometer, então vou testar e dar uma força pra eles”.

#### **4- Você acha que esse novo tipo de transação pode te trazer novos clientes?**

Andre: Com certeza. Eu acho que pode trazer, na verdade eu acho que ele pode criar uma forma de consumo desvinculado, no caso de um menino mais novo ou de uma menina mais nova que está começando a ter um consumo próprio só que ainda é muito ligado à mãe, e é a mãe que decide, então se ele precisa de um tênis e uma blusa, um menino de 13 a 14 anos que já tem produto na minha loja pra eles, ele precisa uma peça de roupa, ele tem que vir com a mãe, porque eles não andam com R\$ 200,00 ou R\$ 300,00 na mão, só que com o *Novo e-pay* ele pode ter um celular que o ai já quer da um celular pra ele pois ela já esta andando na rua, já vai pra festinhas então no próprio celular dele os pais já podem deixar um limite de crédito pra ele gastar de mesada por exemplo, então ele mesmo pode escolher e já fazer a compra direto se ele tiver esse celular com limite de crédito, isso acho uma coisa super interessante, o pai pode pegar um filho super novo, deixar um limite de R\$ 50,00 ai o filho pode ir na banca comprar figurinhas, chicletes, vir na loja comprar alguma coisa, então isso que acho bacana, pois o pai já pode dar aquela mesada pra ele, assim sem ter que ficar dando dinheiro na mão das crianças com chances de ser perdido, então acho isso muito bacana.

#### **5- Como que funciona a tarifação para você lojista receber? Pois sabemos que no caso dos cartões tradicionais as adquirentes cobram uma taxa que gira entre 3,5% a 6% do valor da transação. Funciona desta mesma maneira?**

Andre: Não, o Novo esta bem interessante, eles chegaram com todas as estratégias possíveis para ser mais vantajoso, até porque acho muito difícil bater de frente com

a Visanet e a Redecard que são muito grandes já. Então eles chegaram com uma tarifa de R\$ 1,98 por transação, independente do tamanho dela. Não cobram juros em parcelado, e pelo que a empresa me informou eles parcelam em mais de 20 vezes sem juros o *NOVO e-pay*. Então assim o que eu vendo a maneira que tenho mais condições de oferecer um número maior de parcela é através do *Novo e-pay* por estarem me dando esta vantagem, sem cobrança de juros taxas menores, então isso com certeza é atraente. Então se as pessoas comesçassem a usar só o *NOVO e-pay* para mim isso seria uma vantagem. Eu como pessoa física sou cliente pessoa física do *NOVO e-pay* por ter na minha loja, mas ainda não cheguei a fazer transações através do *Novo e-pay* então eu ainda não recebi nenhuma fatura, então não sei com vem a fatura. Mas pelo que entendi para o cliente pessoa física não tem anuidade, então só paga o que consumiu.

**6- O que voce está esperando do *Novo e-pay* para o seu negócio? Quais as expectativas?**

Andre: Olha na verdade eu estou esperando que o negócio de certo e tome espaço no mercado, pois hoje em dia preciso olhar para as contas que eu pago na minhas empresa, então como o *NOVO e-pay* está oferecendo taxas muitos inferiores as outras o que mais quero é que cresça para que eu pague menos no final do mês, é o que eu quero que ele ganhe espaço nas pessoas físicas de Aldeia da Serra para que passem a utilizar no meu comércio, pois para mim seria vantagem.

**7- Nesse sistema você vai e digita o número de celular do cliente ou o código dele e ele recebe uma mensagem SMS na hora, já aconteceu algum caso de não chegar essa mensagem, de atrasar esta mensagem?**

Andre: Já aconteceu de atrasar cerca de um minuto, isso com certeza compromete a transação, porque as pessoas já tem um certo receio, então se o negócio não funciona redondinho logo do começo da um certo receio, mas assim não chegou no momento, mas chegou um minuto, um minuto e meio depois e não deixei de fazer venda por causa disso. Você abre o software, se loga nele, e depois ele pede o

número do celular da pessoa ou o código, caso a pessoa não queira expor o número do celular dela e automaticamente que eu ponho o valor no programa ele já emite essa SMS com o número do *token* para o cliente.

**8- E do pessoal que está vindo pagar com o *Novo e-pay* qual está sendo a reação deles? O que você está percebendo no pessoal?**

Andre: Olha, não sei, na verdade eu senti que o pessoal vem com aquela curiosidade para ver como que funciona, o pessoal sempre vem apreensivo se pudesse descrever em uma palavra seria isso, eles vêm apreensivo para ver nossa o que vai acontecer, e aí será que no final do mês vai virar tudo direitinho então no começo é a apreensão mesmo e o pessoal já vem meio que achando que não vai dar certo mas depois vê que funciona. Até mesmo porque é nova essa tecnologia.

**9- Até agora pelo que você pode ver dos clientes, eles viram isso como uma vantagem ou você acha que ainda é cedo para dizer alguma coisa? De por exemplo você poder sair da sua casa sem a carteira, só com o telefone celular. Ou se você chega na loja e quer tomar um açaí ou comprar uma parafina pra ir para praia no final de semana, você já compra e paga com o celular?**

Andre: Isso, eu acho que o pessoal analisando viu com certeza essas vantagens e ao mesmo tempo os hábitos de consumo no dia a dia e se você mudar? Eu por exemplo tenho isso no meu celular e não lembro em momento algum que posso sair somente com o celular de casa por que eu não lembro realmente que todos os comércios daqui de Aldeia da Serra que eu vou comer fora eu posso pagar com o telefone celular, eu não esqueço sempre levo a carteira porque não me acostumei ainda, então é acho que isso, as pessoas tem mas as vezes não estão cientes de como isso funciona. Isso é até bom para mim porque tem clientes que vem aqui querendo pendurar coisas então eu já posso falar está com o celular? Então vamos pagar agora.

**10- E no quesito de segurança?**



Andre: Tem alguns detalhes que são fundamentais para as pessoas se sentirem seguras, tanto o comércio quanto o cliente porque por exemplo quando a pessoa vem na minha loja fazer a transação com o celular eu ponho no software, o cliente recebe o *token* eu fecho a transação, ai aparece um código de protocolo da transação, de acho que cinco números, mas esse protocolo eu anoto ali na hora, mas eu não tenho nada para imprimir para o cliente ali na hora, um cupom de venda, então o cliente faz a transação e sai sem nada, diferente de uma máquina de cartão que ele sai com o recibo de pagamento, agora eu como lojista tenho o meu comprovante de que a venda foi feita via cartão, no *Novo e-pay* eu tenho esse comprovante via software ou pela Internet mas a falta de um comprovante físico para o lojista e para o cliente é algo a ser revisado, inclusive isso já foi conversado aqui na loja com outras pessoas que estão trabalhando com o *Novo e-pay* enfim tem vários clientes que querem ter o comprovante, pois se a fatura vir maior ele pode falar olha eu só paguei isso.

#### **11- Mas mesmo que isso venha via SMS?**

Andre: Na hora que o cliente recebe a mensagem com o *token* para fechar a transação ele já diz o valor, olha você confirma a transação tal e com o valor tal, então na hora dele passar essa transação ele já confirma o valor, mas é uma coisa que ainda pode ser alterada, a mensagem pode ser deletada por ele, o celular pode ser roubado, ou der algum vacilo com o celular deixando em algum lugar, então é isso que as pessoas precisa sem alertarem, pois algum vacilo com o telefone celular, uma pessoa pode pegar ele e fazer uma transação e gastar um valor considerado pelo seu celular, e ele só vai ver isso na hora que a fatura chegar, então isso é um detalhe importante, o celular dele passa a ser um cartão de crédito, parecido com que era anteriormente com os cartões de crédito.

Estamos a três meses com o sistema, fizemos poucas transações, mas o legal foi que as pessoas vieram, no começo que estava sendo mais falado o assunto as pessoas vinham mais agora acho que eles estão planejando entrar em outros mercados e aqui foi parece que um teste.

## Anexo D

### Sistema de Pagamento Brasileiro - SPB

#### Lei nº 10.214, de 27 de Março de 2001.

Dispõe sobre a atuação das câmaras e dos prestadores de serviços de compensação e de liquidação, no âmbito do sistema de pagamentos brasileiro, e dá outras providências.

Faço saber que o Presidente da República adotou a Medida Provisória nº 2.115-16, de 2001, que o Congresso Nacional aprovou, e eu Jader Barbalho, Presidente do Senado Federal, para os efeitos do disposto no parágrafo único do art. 62 da Constituição Federal, promulgo a seguinte Lei:

**Art. 1o** Esta Lei regula a atuação das câmaras e dos prestadores de serviços de compensação e de liquidação, no âmbito do sistema de pagamentos brasileiro.

**Art. 2o** O sistema de pagamentos brasileiro de que trata esta Lei compreende as entidades, os sistemas e os procedimentos relacionados com a transferência de fundos e de outros ativos financeiros, ou com o processamento, a compensação e a liquidação de pagamentos em qualquer de suas formas.

Parágrafo único. Integram o sistema de pagamentos brasileiro, além do serviço de compensação de cheques e outros papéis, os seguintes sistemas, na forma de autorização concedida às respectivas câmaras ou prestadores de serviços de compensação e de liquidação, pelo Banco Central do Brasil ou pela Comissão de Valores Mobiliários, em suas áreas de competência:

I - de compensação e liquidação de ordens eletrônicas de débito e de crédito;

II - de transferência de fundos e de outros ativos financeiros;

III - de compensação e de liquidação de operações com títulos e valores mobiliários;  
IV - de compensação e de liquidação de operações realizadas em bolsas de mercadorias e de futuros; e

V - outros, inclusive envolvendo operações com derivativos financeiros, cujas câmaras ou prestadores de serviços tenham sido autorizados na forma deste artigo.

**Art. 3o** É admitida a compensação multilateral de obrigações no âmbito de uma mesma câmara ou prestador de serviços de compensação e de liquidação.

Parágrafo único. Para os efeitos desta Lei, define-se compensação multilateral de obrigações o procedimento destinado à apuração da soma dos resultados bilaterais devedores e credores de cada participante em relação aos demais.

**Art. 4o** Nos sistemas em que o volume e a natureza dos negócios, a critério do Banco Central do Brasil, forem capazes de oferecer risco à solidez e ao normal funcionamento do sistema financeiro, as câmaras e os prestadores de serviços de compensação e de liquidação assumirão, sem prejuízo de obrigações decorrentes de lei, regulamento ou contrato, em relação a cada participante, a posição de parte contratante, para fins de liquidação das obrigações, realizada por intermédio da câmara ou prestador de serviços. § 1o As câmaras e os prestadores de serviços de compensação e de liquidação

não respondem pelo adimplemento das obrigações originárias do emissor, de resgatar o principal e os acessórios de seus títulos e valores mobiliários objeto de compensação e de liquidação. § 2o Os sistemas de que trata o caput deverão contar com mecanismos e salvaguardas que permitam às câmaras e aos prestadores de serviços de compensação e de liquidação assegurar a certeza da liquidação das operações neles compensadas e liquidadas.

§ 3o Os mecanismos e as salvaguardas de que trata o parágrafo anterior compreendem, dentre outros, dispositivos de segurança adequados e regras de controle de riscos, de contingências, de compartilhamento de perdas entre os participantes e de execução direta de posições em custódia, de contratos e de garantias aportadas pelos participantes.

**Art. 5o** Sem prejuízo do disposto no § 3o do artigo anterior, as câmaras e os prestadores de serviços de compensação e de liquidação responsáveis por um ou mais ambientes sistemicamente importantes deverão, obedecida a regulamentação baixada pelo Banco Central do Brasil, separar patrimônio especial, formado por bens e direitos necessários a garantir exclusivamente o cumprimento das obrigações existentes em cada um dos sistemas que estiverem operando § 1o Os bens e direitos integrantes do patrimônio especial de que trata o caput, bem como seus frutos e rendimentos, não se comunicarão com o patrimônio geral ou outros patrimônios especiais da mesma câmara ou prestador de serviços de compensação e de liquidação, e não poderão ser utilizados para realizar ou garantir o cumprimento de qualquer obrigação assumida pela câmara ou prestador de serviços de compensação e de liquidação em sistema estranho àquele ao qual se vinculam.

§ 2o Os atos de constituição do patrimônio separado, com a respectiva destinação, serão objeto de averbação ou registro, na forma da lei ou do regulamento.

**Art. 6o** Os bens e direitos integrantes do patrimônio especial, bem como aqueles oferecidos em garantia pelos participantes, são impenhoráveis, e não poderão ser objeto de arresto, seqüestro, busca e apreensão ou qualquer outro ato de constrição judicial, exceto para o cumprimento das obrigações assumidas pela própria câmara ou prestador de serviços de compensação e de liquidação na qualidade de parte contratante, nos termos do disposto no caput do art. 4o desta Lei.

**Art. 7o** Os regimes de insolvência civil, concordata, intervenção, falência ou liquidação extrajudicial, a que seja submetido qualquer participante, não afetarão o adimplemento de suas obrigações, assumidas no âmbito das câmaras ou prestadores de serviços de compensação e de liquidação, que serão ultimadas e liquidadas pela câmara ou prestador de serviços, na forma de seus regulamentos. Parágrafo único. O produto da realização das garantias prestadas pelo participante submetido aos regimes de que trata o caput, assim como os títulos, valores mobiliários e quaisquer outros seus ativos, objeto de compensação ou liquidação, serão destinados à liquidação das obrigações assumidas no âmbito das câmaras ou prestadores de serviços.

**Art. 8o** Nas hipóteses de que trata o artigo anterior, ou quando verificada a inadimplência de qualquer participante de um sistema, a liquidação das obrigações, observado o disposto nos regulamentos e procedimentos das câmaras ou prestadores de serviços de compensação e de liquidação, dar-se-á: I - com a tradição dos ativos negociados ou a transferência dos recursos, no caso de movimentação financeira; e II - com a entrega do produto da realização das garantias e com a utilização dos mecanismos e salvaguardas de que tratam os §§ 2o e 3o do art. 4o, quando inexistentes ou insuficientes os ativos negociados ou os recursos a transferir.

Parágrafo único. Se, após adotadas as providências de que tratam os incisos I e II, houver saldo positivo, será ele transferido ao participante, integrando a respectiva massa, se for o caso, e se houver saldo negativo, constituirá ele crédito da câmara ou do prestador de serviços de compensação e de liquidação contra o participante.

**Art. 9o** A infração às normas legais e regulamentares que regem o sistema de pagamentos sujeita as câmaras e os prestadores de serviços de compensação e de liquidação, seus administradores e membros de conselhos fiscais, consultivos e assemelhados às penalidades previstas: I - no art. 44 da Lei no 4.595, de 31 de dezembro de 1964, aplicáveis pelo Banco Central do Brasil; i no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, aplicáveis pela Comissão de Valores Mobiliários. Parágrafo único. Das decisões proferidas pelo Banco Central do Brasil e pela Comissão de Valores Mobiliários, com fundamento neste artigo, caberá recurso, sem efeito suspensivo, para o Conselho de Recursos do Sistema Financeiro Nacional, no prazo de quinze dias.

**Art. 10.** O Conselho Monetário Nacional, o Banco Central do Brasil e a Comissão de Valores Mobiliários, nas suas respectivas esferas de competência, baixarão as normas e instruções necessárias ao cumprimento desta Lei.

**Art. 11.** Ficam convalidados os atos praticados com base na Medida Provisória no 2.115-15, de 26 de janeiro de 2001.

**Art. 12.** Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Congresso Nacional, em 27 de março de 2001; 180o da Independência e 113o da República.

Senador JADER BARBALHO

Presidente do Congresso Nacional

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 28.3.2001 (edição extra)

