

RODRIGO BERGER

BENEFÍCIOS DA TECNOLOGIA MÓVEL NO  
RELACIONAMENTO COM O CLIENTE ATRAVÉS DA  
MELHORIA DO PROCESSO DE ATUALIZAÇÃO DE DADOS  
CADASTRAIS

São Paulo

2013



RODRIGO BERGER

BENEFÍCIOS DA TECNOLOGIA MÓVEL NO  
RELACIONAMENTO COM O CLIENTE ATRAVÉS DA  
MELHORIA DO PROCESSO DE ATUALIZAÇÃO DE DADOS  
CADASTRAIS

Projeto de Formatura apresentado à Escola  
Politécnica da Universidade de São Paulo,  
no âmbito do Curso de Engenharia de  
Produção.

São Paulo

2013



RODRIGO BERGER

BENEFÍCIOS DA TECNOLOGIA MÓVEL NO  
RELACIONAMENTO COM O CLIENTE ATRAVÉS DA  
MELHORIA DO PROCESSO DE ATUALIZAÇÃO DE DADOS  
CADASTRAIS

Projeto de Formatura apresentado à Escola  
Politécnica da Universidade de São Paulo,  
no âmbito do Curso de Engenharia de  
Produção.

Orientador:

Prof. Dr. Mauro de Mesquita Spinola

São Paulo

2013

## **FICHA CATALOGRÁFICA**

**Berger, Rodrigo**

**Benefícios da tecnologia móvel no relacionamento com o cliente através da melhoria do processo de atualização de dados cadastrais / R. Berger. -- São Paulo, 2013.  
132 p.**

**Trabalho de Formatura - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.**

**1.Tecnologia da informação 2.Tecnologia da comunicação  
3.Telefonia celular I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Produção II.t.**

## **Dedicatória**

Dedico este trabalho à minha família, a coisa mais importante na minha vida.



## **Agradecimentos**

Primeiramente, gostaria de agradecer ao professor Mauro de Mesquita Spinola pela atenção despendida. Sua orientação foi de grande utilidade para o desenvolvimento do trabalho.

Quero agradecer também todos os meus colegas de faculdade e de trabalho que contribuíram com o desenvolvimento deste estudo.

Por fim, agradeço a todos os meus amigos e familiares que deram todo o suporte necessário para que o trabalho fosse realizado.



## **Resumo**

O bom relacionamento com o cliente é um conceito de suma importância para qualquer empresa, seja ela de serviços ou bens de consumo. Muitas empresas encontram diferentes obstáculos nesse contato (por abordagem equivocada ou por dificuldades no acesso ao usuário do produto final), e uma das formas de se aproximar dos clientes é através de um recurso cada vez mais presente na vida da população: o celular. O objetivo deste trabalho foi explorar os benefícios da tecnologia móvel no relacionamento com o cliente, ao mesmo tempo em que se desenvolveu uma forma de fortalecer as relações entre ambas as partes, cliente e empresa. Sendo assim, foi desenvolvida uma solução, relacionada ao mercado emergente de aplicativos eletrônicos, para o problema da manutenção do banco de dados da empresa Rio Bravo Investimentos DTVM Ltda., em especial a área de fundos imobiliários, onde o cliente passa a dispor de informações diárias dos fundos, ao mesmo tempo em que a empresa mantém seu banco de dados cadastrais atualizado. A solução proposta mostra-se uma ferramenta multifuncional e pioneira no segmento, oferecendo ao usuário toda uma gama de serviços, que podem ser ainda aprimorados, dada a velocidade com que esta tecnologia se desenvolve. .

**Palavras-chave:** Tecnologia Móvel. Smartphone. CRM. m-commerce. Aplicativos.



## **Abstract**

A good customer relationship is a very important concept to every business, either in the service or the consumer goods segments. Many companies face different obstacles related to this contact (caused by misguided approach to client or difficulties on accessing the final user), and a new form to approach these clients is through a popular and ubiquitous tool: the mobile phone. This work aims to explore the benefits of the mobile technology on the customer relationship management. At the same time, a tool was created, and designed to fortify the relations between customer and company. Thus, the solution, related to this emergent mobile apps market, was developed, and tries to solve the client data update problem faced by the Rio Bravo Investimentos DTVM Ltda. company. In particular, the tool was originally designed for the Real Estate Investment Trust area, where the client can now access daily information about the funds. At the same time the company maintains its client's databank updated; and the tool proves itself to be a multifunctional and pioneer solution on the segment, offering the client a full range of services, which may be improved even more, given the speed that this technology develops itself.

Keywords: Mobile Technology. Smartphone. CRM. m-commerce. Apps.



## Lista de Ilustrações

Figura 1 – Grid Estratégico [adaptado de McFarlan, 1984].....	47
Figura 2 – Logo Apple .....	74
Figura 3 – Logo Android.....	75
Figura 4 – O Processo de Coleta de Informações.....	87
Figura 5 – Tela Inicial / Cadastro Primário .....	98
Figura 6 – Tela de Apresentação .....	99
Figura 7 - Tela "Os Fundos" e exemplo.....	100
Figura 8 – Tela “E o FII hoje?” .....	101
Figura 9 – Tela “Meus Fundos” e exemplo.....	102
Figura 10 – Tela “Contato” .....	103
Figura 11 – Tela de configurações e perfil pessoal .....	104
Figura 12 – Notificação via mensagem de texto (SMS) .....	105



## **Lista de Gráficos**

Gráfico 1 - Histórico de Volumes Negociados FIIs [Fonte: BM&FBovespa] .....	31
Gráfico 2 – Número de Investidores FIIs [Fonte: BM&FBovespa] .....	32
Gráfico 3 – Renda Mensal do Usuário de Smartphone [adaptado de Google, 2012] .....	61
Gráfico 4 – Emprego/Status do Usuário de Smartphone [adaptado de Google, 2012] .....	62



## **Lista de Tabelas**

Tabela 1 – Tabela de Serviços por Categoria adaptado de [Peters et al, 2008] .....	49
Tabela 2 – Ranking de Teledensidade por Código Nacional [Anatel, 2011].....	58
Tabela 3 – Número de Linhas Pré/Pós-Pagas em jan/2012 e jan/2013 [Teleco, 2013].....	66
Tabela 4 – Market Share dos Principais Sistemas Operacionais [IDC, 2013] .....	71
Tabela 5 – Principais informações da ficha cadastral: Pessoa Física .....	88
Tabela 6 - Principais informações da ficha cadastral: Pessoa Jurídica .....	89



## Sumário

1. Introdução.....	25
1.1 Contextualização.....	25
1.2 Objetivo do Trabalho.....	26
1.3 Relevância do Trabalho para a Empresa .....	27
1.4 Descrição da Empresa e do Estágio .....	28
1.4.1 Rio Bravo Investimentos DTVM Ltda. ....	28
1.4.2 O Estágio.....	29
1.4.2.1 O Mercado de Fundos de Investimento Imobiliário .....	30
1.4.2.2 Atividades Realizadas .....	32
1.5 Situação Anterior do Problema.....	34
1.6 Sobre o Plano de Ação .....	35
1.7 Resolução do Problema .....	37
1.8 Estrutura do Trabalho .....	39
2. Tecnologia da Informação .....	41
2.1 Conceitos Teóricos .....	41
2.2 O computador e a informação.....	42
2.3 O que é Tecnologia da Informação e qual a sua importância? .....	44
2.4 O impacto estratégico da TI.....	46
2.5 O planejamento da TI.....	47
2.6 Definição da estrutura de TI da empresa.....	48
2.7 Infraestrutura de TI.....	51
2.7.1 Infraestrutura de TI na Rio Bravo Investimentos DTVM Ltda. ....	53
3. A Telefonia Móvel.....	55
3.1 A telefonia móvel no mundo .....	55
3.2 A telefonia móvel no Brasil.....	56
3.3 Smartphones no Brasil.....	59

3.4 Os planos Operacionais no Brasil .....	62
3.4.1 Pré-Pago.....	62
3.4.2 Pós-Pago .....	64
3.5 Os Aplicativos Móveis .....	66
3.5.1 Sistemas Operacionais .....	70
3.5.1.1 Iphone OS.....	72
3.5.1.2 Android .....	74
4. Customer Relationship Management (CRM) .....	76
4.1 Considerações Gerais .....	76
4.2 CRM e a Empresa .....	77
4.2.1 A Implementação da Estratégia de CRM .....	78
4.2.2 O CRM na Rio Bravo .....	79
4.3 CRM e m-commerce .....	82
5. O Problema da Empresa .....	85
5.1 O Processo de Coleta de Dados .....	85
5.1.1 Tipos de Coleta de Dados na Empresa .....	86
5.1.2 Conteúdo das Informações Cadastrais.....	87
5.2 Dificuldades e Limitações .....	92
5.3 Requisitos do Sistema.....	93
5.3.1 Requisitos Funcionais.....	94
5.3.2 Requisitos Não Funcionais.....	94
5.3.3 Requisitos de Domínio .....	95
6. A Solução para o Problema .....	96
6.1 O Aplicativo - Rio Bravo FIIs .....	96
6.1.1 Tela Inicial/Termos de Aceitação/Cadastro Primário .....	97
6.1.2 Tela de Apresentação.....	98
6.1.3 Os Fundos .....	99

6.1.4 E o FII hoje?.....	100
6.1.5 Meus Fundos .....	101
6.1.6 Contato.....	102
6.1.7 Configurações e Atualização do Cadastro .....	103
6.2 Demais Funcionalidades – Notificação via SMS.....	104
7. Análise da Solução.....	106
7.1 Pontos Positivos .....	106
7.2 Pontos Negativos.....	108
7.3 Viabilidade.....	109
7.3.1 Financeira.....	110
7.3.2 Técnica/Tecnológica.....	110
7.3.3 Prazos.....	111
8. Considerações Finais.....	112
8.1 Resumo .....	112
8.2 Conclusões e Futuros Objetos de Estudo .....	114
9. Referências Bibliográficas.....	117
APÊNDICE A – Demais resultados da pesquisa realizada pelo Google sobre o perfil dos usuários de Smartphones.....	126
APÊNDICE B – Ficha Cadastral para pessoa física .....	128
APÊNDICE C – Ficha cadastral para pessoa jurídica .....	131



## **1. Introdução**

Neste primeiro momento do trabalho, foram apresentados conceitos abrangentes relacionados ao tema a ser desenvolvido, bem como descrições do ambiente em que o assunto está envolvido e da empresa cujo relacionamento com o cliente foi trabalhado.

### **1.1 Contextualização**

A informação é o dado com uma interpretação lógica ou natural dada por seu usuário. A informação tem um valor altamente significativo e pode representar grande poder para quem a possui, além de conter um valor, pois está integrada com os processos, pessoas e tecnologias (Santos, 200-).

A informação é um ativo que, como qualquer outro ativo importante para os negócios, tem um valor para a organização e conseqüentemente necessita de ser adequadamente protegida. Na sociedade da informação, pode ser considerada o principal patrimônio da empresa e está sob constante risco; ela representa a inteligência competitiva dos negócios e é reconhecida como ativo crítico para a continuidade operacional e para a saúde da corporação. A informação e o conhecimento serão os diferenciais das empresas e dos profissionais que pretendem destacar-se no mercado e manter a sua competitividade (Sobral, 2009).

Para qualquer empresa então, será necessário acumular informações acerca dos mais diversos fatores que influenciem o seu desempenho final. Estas informações devem ser armazenadas adequadamente, interpretadas, divulgadas e utilizadas de maneira correta.

A preocupação se dá, porém, com o armazenamento dos dados. A necessidade de guardar informações valiosas (nem que seja apenas para quem assim as considera) sempre foi uma questão de extrema importância e, com o crescimento exponencial da automatização e informatização em todos os segmentos da economia, a necessidade de se armazenar dados passou também a se tornar um grande desafio. Paralelo a isto, está a forma como este sistema é alimentado, e com que frequência ele é atualizado, de forma a reproduzir de maneira leal, a mensagem da informação. Este será um dos pontos centrais deste trabalho, e influencia diretamente no estudo proposto.

Para um mercado que tem contato direto com o cliente, pessoa física, qualquer informação que possa parecer irrelevante num primeiro momento, pode ser utilizada na hora

de desenvolver um novo produto. Ao mesmo tempo, informações cadastrais se fazem mais do que imprescindíveis quando a empresa tem de comunicar seu cliente sobre qualquer mudança estratégica, ou simplesmente repassar informações de interesse do mesmo, como resultados e performances, notificações, convocações e outros avisos por exemplo.

No segmento financeiro, a maior parte da comunicação é feita via telefone e/ou E-mail, e em menor escala, via correio. Portanto, estes meios são mais do que indispensáveis a qualquer instituição que deseje manter um canal direto e próximo ao seu cliente. Isto é reflexo de uma política de extrema transparência que as empresas devem ter ao atuar em tal segmento, proporcionando ao investidor o máximo de informação para que este consiga alocar seu capital de maneira eficiente, seguindo seus gostos e aversões aos riscos implícitos do negócio.

O problema passa a ser, como comentado, quando estes dados não são reciclados com a devida frequência. O cliente que tem seu endereço, telefone ou E-mail alterado, não necessariamente informará a empresa desta mudança, e causará a ela o esforço para que este contato seja feito (pressupondo que é ela quem necessita de estabelecer o contato, por algum motivo).

A equipe de relacionamento com o cliente passa a apresentar uma dificuldade a partir do momento em que a empresa e a pessoa física (ou até mesmo jurídica) têm seus laços enfraquecidos de alguma forma. O desenvolvimento de uma ferramenta que aproxime a empresa do cliente, e consiga ainda, de alguma forma, manter os dados os mais atualizados possíveis, reduziria este problema universal das empresas a níveis toleráveis, além de fortalecer o relacionamento deste destinatário do produto final com a corporação. Um recurso que vem avançando no assunto, e será melhor explorado no desenvolver dos capítulos, é o “m-commerce”, que faz uso deste recurso praticamente indispensável nos dias atuais, que é o telefone celular.

## **1.2 Objetivo do Trabalho**

Sendo assim, como comentado, o objetivo do trabalho foi explorar os benefícios da tecnologia móvel na busca do bom relacionamento com o cliente, e propor uma solução, uma ferramenta, que reduza ou, eventualmente, elimine o problema da manutenção do banco de

dados cadastrais da empresa estudada. A partir do desenvolvimento deste plano de ação, que ataque os problemas da maneira correta, gozarão ambos os lados de ganhos relevantes: a empresa terá seu canal de comunicação com o cliente sempre atualizado, e desta forma seu laços relacionais com o cliente, e este aproveitará para acompanhar de modo mais próximo a empresa, seus fundos e a maneira com que ela opera os recursos alocados.

A partir da melhoria desta comunicação, a qualidade do serviço como um todo foi alavancada, e a imagem da empresa frente ao cliente, fortalecida. É muito importante que o empreendedor tente medir a satisfação dos clientes em relação aos produtos ou serviços prestados, além de ser fundamental construir dados qualitativos (não apenas quantitativos) ao público sobre seus produtos. É importante também ficar alerta para reclamações, e sugestões de melhoria, já que elas reproduzem as vontades do cliente, potencias de conquista e fidelização dos mesmos. Para isto, um acompanhamento próximo é mais do que fundamental.

### **1.3 Relevância do Trabalho para a Empresa**

O trabalho é relevante para a empresa, pois se propõe a desenvolver um modelo real, voltado a solucionar uma dificuldade existente na operação dos dados cadastrais dos clientes no sistema da instituição. Antes do desenvolvimento deste trabalho, muito tempo era perdido, principalmente pela área comercial quando esta precisa contatar o cotista, mas o endereço de comunicação não foi atualizado.

As questões, neste momento, passam a ser: como a atualização da base de dados de clientes poderá fornecer os parâmetros para o processo de segmentação da clientela? Isto ajudaria na redução de custos, manutenção da imagem frente ao cliente e posicionamento da empresa no mercado? Concentrar esforços e verba para clientes que realmente tenham interesse pelos produtos ou serviços oferecidos é, sem dúvida, um grande passo para não desgastar nem criar má reputação com destinatários que não têm interesse nestes produtos, investimento, ou quaisquer objetos oferecidos. Respeitar a vontade do consumidor torna-se, assim, uma das principais regras para manter-se sempre um bom relacionamento com os clientes. Por isso a importância de manter a base sempre atualizada. Os Clientes são diferentes para a empresa tanto em seu valor como em suas necessidades e uma das mais eficazes maneiras de atender com qualidade o cliente, é com o uso adequado de um banco de dados.

Pode-se identificar os principais benefícios que um banco de dados fiel à realidade oferece para a empresa:

- Identificar e gerenciar a carteira de clientes (finais e intermediários);
- Pontuar o relacionamento do cliente com a empresa;
- Proporcionar a criação de um modelo de afinidade;
- Permitir conhecer melhor os ex-clientes e os motivos para tal;
- Facilitar a criação de indicadores para avaliar a satisfação dos clientes;
- Permitir a individualização de mensagens.

Outros benefícios podem vir para a empresa, caso o problema seja confrontado eficientemente. Através de um meio de comunicação mais próximo ao cliente, ela pode ter aumento da frequência das relações negociais, aumento do volume de negócios, redução de custos devido à diminuição da rotação dos clientes e clientes inativos podem novamente ser clientes ativos.

## **1.4 Descrição da Empresa e do Estágio**

O trabalho foi desenvolvido com base no estágio realizado na empresa a seguir descrita, onde foram encontradas as dificuldades mencionadas, e enxergou-se um potencial de melhora no relacionamento com o cliente, caso a solução proposta seja corretamente implementada.

### **1.4.1 Rio Bravo Investimentos DTVM Ltda.**

A Rio Bravo Investimentos DTVM Ltda. é uma administradora de investimentos independente com sede em São Paulo, Brasil. Existem também escritórios nas cidades do Rio de Janeiro, Recife e Miami.

A empresa emprega aproximadamente 110 profissionais – dos quais 23 são sócios - dedicados a gerir investimentos no Brasil para fundos de pensão, "endowments", Family Offices e indivíduos, através de seis estratégias:

- Crédito: dívida de empresas e securitizações de recebíveis de diversas naturezas;

- Renda Variável: ações de empresas listadas em bolsas de valores;
- Investimentos Imobiliários: fundos de investimento em imóveis que geram rendas de aluguéis;
- Private Equity: participação acionária em empresas emergentes de capital fechado;
- Infraestrutura: Grandes projetos e empresas de geração de energia;
- Multi-Assets e Portfólios: Carteiras diversificadas de investimentos para investidores individuais;

A Rio Bravo Investimentos é uma empresa que vive em torno das demandas especializadas de seus clientes. A partir da comunicação com eles, criam-se os fundos e carteiras de investimentos adequados às suas necessidades individuais. Isso requer a manutenção de relacionamentos de confiança que se baseiam sempre num compromisso radical com transparência da remuneração e dos resultados dos investimentos. São administrados aproximadamente R\$ 9,5 bilhões<sup>1</sup> entre todos nossos clientes, divididos entre as seis estratégias de investimentos. A Rio Bravo orienta-se para alocações de capital de longo prazo, pois existe a crença de que as leis econômicas sempre prevalecem sobre as incertezas do curto prazo. Acredita-se que no investimento contínuo, e na independência e profundidade do trabalho analítico próprio, pois só assim podem-se garantir resultados sólidos e sustentáveis para os clientes. As seis estratégias de investimentos oferecidas aos nossos clientes são administradas de forma coerente e coordenada, mas sempre respeitando o grau de independência operacional que elas precisam para operar com agilidade no seu dia a dia.

#### **1.4.2 O Estágio**

O estágio foi realizado na área de investimentos imobiliários, onde diversas tarefas foram atribuídas ao aluno, de forma que ele aprendesse de maneira contínua sobre as demandas do mercado, e seu funcionamento.

Lastreados em imóveis, os fundos de investimento imobiliário – FII – são produtos estruturados cada vez mais atrativos ao público, impulsionados tanto por uma legislação própria e um tratamento fiscal diferenciado, como por sua estrutura, que possibilita ao investidor ter cotas com liquidez diária e de baixo risco de investimento.

---

<sup>1</sup> Dados de Dezembro de 2012

Investimentos imobiliários servem como reserva de valor em momentos de crise ou como forma de captar ciclos de expansão econômica, e por esta razão, são uma classe de ativos ideal para compor um portfólio diversificado.

#### **1.4.2.1 O Mercado de Fundos de Investimento Imobiliário**

O mercado imobiliário brasileiro vem apresentando recordes de crescimento nos últimos anos, acompanhando o crescimento estável da economia do país, e beneficiado pelo aumento da renda média da população e por uma crescente busca por investimentos alternativos que se mostrem mais rentáveis para os investidores, frente à redução da taxa básica de juros do país (Rio Bravo, 2013).

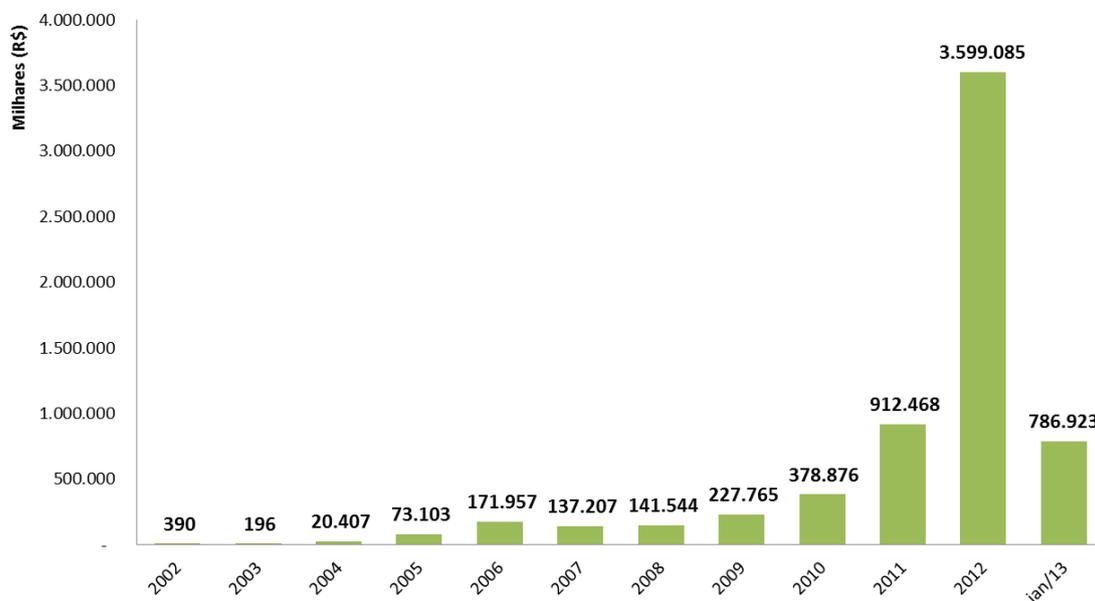
A ampliação do volume de concessão de crédito, o alongamento dos prazos de financiamento e o desenvolvimento do financiamento via mercado de capitais, com relevante participação de capital estrangeiro, são fatores que também fomentaram este crescimento. Tudo isso contribuiu para a crescente demanda por classes de ativos imobiliários e para o desenvolvimento do mercado de fundos de investimento imobiliário no Brasil. No ano de 2012, foram registradas 48 (quarenta e oito) novas ofertas que totalizaram aproximadamente R\$14,0 bilhões em novas cotas de FII, sendo que no ano de 2011 foram registradas R\$7,7 bilhões em cotas de FII, e R\$9,8 bilhões em 2010 (CVM, 2012).

Os FIIs são veículos de investimento criados para explorar um ou mais ativos imobiliários, uma ou várias classes de ativos, detidos por um ou mais investidores na fração ideal de suas participações no empreendimento (cotistas). Os FIIs alocam seus recursos essencialmente em imóveis, já construídos ou em empreendimentos em fase de desenvolvimento e construção, ou em sociedades com propósito específico, e que desenvolvam empreendimentos imobiliários, assim como em títulos e valores mobiliários lastreados em ativos imobiliários.

Os resultados dos FII provêm essencialmente das receitas de locação, exploração e/ou venda dos seus ativos e direitos relacionados a eles. Os FIIs são fundos fechados, onde não é possível realizar o resgate de suas cotas. Para dar saída ao investimento, é necessária a alienação das cotas para terceiros, seja via bolsa de valores, mercado de balcão organizado, ou venda direta (privada) entre as partes.

O gráfico abaixo demonstra a liquidez dos FII que possuem suas cotas listadas no mercado secundário desde o ano de 2002 até janeiro de 2013:

**Gráfico 1 - Histórico de Volumes Negociados FIIs [Fonte: BM&FBovespa]**



O FII também se mostra atrativo por possibilitar a entrada de pequenos investidores no mercado de capitais e permitir o acesso a grandes empreendimentos, ou a uma carteira diversificada de ativos, que não seriam acessíveis aos investidores individuais. Além disso, o cotista de um FII usufrui da facilidade de negociação de suas cotas em bolsa ou mercado de balcão e da isenção de imposto de renda nas distribuições de rendimentos para pessoas físicas, desde que atendidos os seguintes requisitos: i) as cotas do FII têm que ser admitidas à negociação exclusivamente em bolsas de valores ou em mercados de balcão organizado; ii) o FII deve possuir, no mínimo, 50 cotistas; e iii) não será concedido ao cotista pessoa física titular de cotas que representem 10% ou mais da totalidade das Cotas emitidas pelo FII ou cujas cotas lhe deem direito ao recebimento de rendimento superior a 10% do total de rendimentos auferidos pelo FII (Rio Bravo, 2013).

Este benefício, fomentado dentro condições ideais acima citadas (aumento da renda média da população e crescente busca por investimentos alternativos que se mostrem mais rentáveis, frente à redução da taxa básica de juros) fomentaram uma explosão da demanda por este produto. A proposta deste trabalho se alinha exatamente neste ponto com a situação atual vivida pelo mercado imobiliário brasileiro e as políticas governamentais adotadas.

Segue um gráfico que demonstra exatamente esse aumento substancial do número de cotistas e investidores de fundos imobiliários que se presenciou no ano de 2012. Um crescimento de 492,2% entre os meses de Janeiro de 2011 e Dezembro de 2012, levando a uma onda de novos clientes, e que demandam uma quantidade muito maior de informações, bem como um nível de detalhamento mais elevado, com relação aos vários aspectos envolvidos no negócio de fundos imobiliários, desde os imóveis até os locatários.

**Gráfico 2 – Número de Investidores FIIs [Fonte: BM&FBovespa]**



#### 1.4.2.2 Atividades Realizadas

O trabalho da equipe envolve a prospecção, estruturação e emissão de novas cotas, bem como a administração e gestão de fundos, exercendo uma posição ativa na alocação de recursos. O objetivo é aplicar recursos no desenvolvimento de empreendimentos imobiliários ou em imóveis prontos, com geração de renda, sendo em sua grande maioria estruturados na forma de Fundos de Investimento Imobiliário.

Ao estagiário foram incumbidas tarefas de auxílio no controle de fluxo de caixa de alguns fundos específicos, além de outras várias atividades relacionadas ao mercado, como análise de novas ofertas e prospecção/análise de novos imóveis. Os fundos atribuídos ao estagiário, durante seu tempo na empresa foram:

- FII Hermes: tem como objetivo captar recursos para investimento em incorporações, construções e empreendimentos imobiliários, com finalidade comercial, podendo comprar, vender, revender ou locar imóveis comerciais e/ou residenciais situados no Estado do Rio Grande do Sul. Hoje o Fundo é representado pelo imóvel América Square, composto de um hotel, um centro de conveniências, dois prédios de escritórios e estacionamentos, com área total construída de aproximadamente 24.344,00 m<sup>2</sup>, situado na Rua Soledade, 600, Porto Alegre – RS;
- FII Higienópolis: constitui uma comunhão de recursos destinados à aplicação no empreendimento denominado Condomínio Comercial Shopping Pátio Higienópolis, situado na Av. Higienópolis, 618, São Paulo – SP. O Fundo tem participação de 25% do empreendimento, e encontra-se representado por um prédio destinado a centro comercial de compras, com 220 lojas comerciais, 6 cinemas, 1 teatro e área de estacionamento com 1350 vagas para automóveis, mais 08 exclusivas para deficientes físicos e 126 para motocicletas;
- FII Fortaleza: tem por objeto a aquisição de bens imóveis destinados à locação, arrendamento e revenda. O Fundo é proprietário de cerca de 26 imóveis comerciais, distribuídos em todo o território nacional, atualmente locados para o Unibanco União de Bancos Brasileiros S/A;
- FII Mercantil do Brasil: tem como objetivo a aquisição dos seguintes imóveis: (i) Edifício Sede do Banco Mercantil do Brasil S.A. (“Sede”); (ii) Complexo da Tecnologia (“Tecnologia”); e (iii) Agência Bancária (“Rio Branco”), que irão compor o Empreendimento, para a sua posterior exploração comercial através de locação dos mesmos ao Banco Mercantil do Brasil S.A., nos termos de seu regulamento;
- FII Vereda: tem por objetivo a formação de patrimônio mediante a aplicação dos seus recursos na aquisição de bens imóveis de natureza comercial, industrial e de serviços destinados à locação, podendo inclusive vendê-los. Atualmente a carteira imobiliária do FII Vereda é composta por 100% do empreendimento Portal Auto Shopping, uma Loja Comercial e 100% do Condomínio de Galpões Sindi, todos situados no estado de Minas Gerais.
- FII Agências CAIXA: tem por objetivo a realização de investimentos imobiliários de longo prazo, por meio da aquisição e eventual edificação e/ou adaptação de Agências Bancárias para locação à Caixa Econômica Federal. Após a captação inicial, foram adquiridas 26 agências, imediatamente realugadas ao Banco, enquanto o restante do

capital será destinado à construção de pelo menos 48 outras agências localizadas predominantemente na região sudeste

- FII Property: tem como objetivo a aplicação de recursos em bens imóveis de natureza comercial, industrial, residencial ou outra qualquer, ou ainda em direitos a eles vinculados, sempre com a finalidade de promover posterior alienação, locação ou arrendamento. O Fundo possui 118 imóveis, todos eles agências bancárias atualmente locadas para o Banco HSBC S.A.
- FII Loginvest: tem como objetivo captar recursos para investimento em imóveis industriais, prontos ou em construção, com a finalidade de revenda, desenvolvimento ou locação. Atualmente o fundo é proprietário de um imóvel comercial situado no município de Contagem, MG, com 29.226,00 m<sup>2</sup>, que encontra-se alugado.

Destes, o FII Higienópolis, o FII Agências CAIXA e o FII Mercantil do Brasil estão listados em bolsa. O FII Vereda está em processo de listagem, e deve ser negociável na BM&Fbovespa nos próximos meses.

A área de investimentos imobiliários dispõe de uma ampla base de relacionamento com os clientes: são mais de 70 investidores institucionais brasileiros, mais de 300 investidores pessoa física de alta renda e 4.000 investidores em fundos de investimento imobiliário. Este intermédio é feito normalmente através da área comercial.

## **1.5 Situação Anterior do Problema**

O primeiro contato entre empresa e cliente é feito normalmente via telefone (levando-se em conta que o cliente não optou por uma corretora autorizada, uma vez que estas cobram uma taxa de corretagem sobre o valor do recurso aplicado). O indivíduo que se interessar, contatará a empresa, e se informará sobre os produtos de interesse e as possibilidades de alocação de recursos.

Nos dias atuais, a empresa ainda se utiliza do meio mais tradicional para obter as informações de seus clientes num primeiro momento. Isso é feito pelo departamento comercial, que envia via correio a documentação necessária, que deve ser preenchida e reenviada pra a empresa, inclusive com cópias dos documentos necessários. Tendo posse deste material, toda a informação será digitalizada, e incluída num banco de dados interno.

A dificuldade com a atualização de dados no sistema é um problema relativamente antigo. Mas antes de se aprofundar na atual situação, faz-se necessário citar os três meios de comunicação principais, com que a Rio Bravo contata seus clientes, e é contatada por eles:

- Telefone: canal mais direto utilizado pelo cliente em um primeiro momento, principalmente. É quando este começa a conhecer a empresa, as formas com que ela atua, e os produtos disponibilizados no momento.
- E-mail: é o meio mais importante, por onde empresa e cliente se comunicam em diferentes níveis e frequências. Por ser uma ferramenta mais barata e prática do que a linha telefônica, é de suma importância que este canal se mantenha aberto e atual.
- Correio: não é mais o canal preferencial da empresa para informar seus clientes sobre as movimentações e resultados. Com o avanço da internet, está caindo em desuso, porém, para algumas operações onde a troca de documentos (vias originais) é necessária, ainda se faz útil. Alguns clientes ainda preferem ter registros em papel de resultados, e por isso o canal não é desativado.

Na atual circunstância, a manutenção dos dados é feita de maneira simplória, onde cabe aos funcionários da área comercial entrar em contato com o cliente, ou pelo menos tentar, já que os recursos e ferramentas de busca são bastante limitados. Em outras palavras, o empregado não dispõe de alternativas, caso o cliente tenha alterado os endereços dos meios acima citados. Este contato, e a atualização dos dados, só se dará quando o próprio cliente tiver algum assunto pendente com a empresa, e necessite de estabelecer a relação. É nesta hora que o departamento aproveita para atualizar seu banco de dados, para uma próxima vez. Com a ferramenta adequada, a empresa pode reverter este cenário, e forçar o cliente a atualizar seu cadastro, sem ter que pressioná-lo ou esperar que este tenha a necessidade de fazê-lo.

## **1.6 Sobre o Plano de Ação**

Neste momento, após ter sido introduzida e desenvolvida toda a estrutura do problema, pode-se começar a pensar e definir como o problema foi confrontado.

Um primeiro conceito que deve ser apresentado se dá com relação ao telefone celular. O uso do celular é um fenômeno social e cultural relativamente recente, visto que até o final

do século XX esse aparelho não era ainda disponível para grande parte da população, sendo um artigo para poucos em razão de seu preço e de não existir redes de telefonia, mesmo em países ricos como os EUA (Silva, 2007). A explosão no uso de celulares no mundo inteiro é prova indiscutível da alta demanda por mobilidade na sociedade. A rápida evolução tecnológica desses aparelhos tem permitido usos mais sofisticados e inovadores. À medida que essas tecnologias evoluem em termos de sofisticação, oferecem maior qualidade e maior velocidade de transmissão, permitindo tráfego não apenas de voz e dados, mas de imagens e vídeos de alta resolução (Taurion, 2002).

Com isso, surge o Smartphone (telefone inteligente, do inglês). É um telefone com funcionalidades avançadas que podem ser estendidas por meio de programas executados por seu sistema operacional (Rodrigues et al, 2012). Os sistemas operacionais dos smartphones permitem que desenvolvedores criem milhares de programas adicionais, com diversas utilidades, agregados em sites e lojas virtuais. Geralmente um smartphone possui características mínimas de hardware e software, sendo as principais a capacidade de conexão com redes de dados para acesso à internet, a capacidade de sincronização dos dados do organizador com um computador pessoal, e uma agenda de contatos que pode utilizar toda a memória disponível do celular – não é limitada a um número fixo de contatos.

Com crescimento de 77% no primeiro semestre de 2012, os smartphones ganham espaço no mercado e já representam um quarto das vendas de celulares no Brasil. Segundo dados da consultoria de tecnologia IDC, obtidos pela Folha, foram vendidos 6,8 milhões de celulares inteligentes de janeiro a junho de 2012 – ante 3,8 milhões de unidades no mesmo período do ano passado. Com isso, a participação desses aparelhos nas vendas totais de celulares saltou de 12% para 25% em um ano. A consultoria prevê que, até o fim de 2012, as vendas de smartphones cheguem a 16 milhões de unidades, quase o dobro de 2011, quando foram comercializados 8,9 milhões de aparelhos (Aragão, 2012).

No entanto, só em 2015 esses celulares superarão os modelos tradicionais, chamados de “feature phones”. A categoria inclui os aparelhos sem nenhum tipo de conexão à internet, e os intermediários, que trazem aplicativos embutidos “de fábrica”, em geral de acesso a redes sociais e e-mail, mas não têm um sistema operacional (Aragão, 2012).

O conceito de aplicativo para celular é relativamente novo na vida da grande maioria da população. No entanto, eles se impuseram de tal forma em smartphones (e tablets) que são

a grande aposta para o futuro, no que se relaciona a diversão e serviços. Não à toa., os aplicativos estão construindo um mercado gigantesco dentro do setor de comunicação móvel. Em 2011, eles movimentaram 6,8 bilhões de dólares e devem, até 2015, bater em cifras astronômicas que variam entre 25 bilhões e 38 bilhões de dólares, variando conforme estimativas de consultorias internacionais como MarketsandMarkets e Forrester Research, respectivamente. No Brasil, no ano passado, o bolo chegou a 50 milhões de reais (Abril Online, 2009).

Podem-se diferenciar os aplicativos em duas categorias, com relação à sua finalidade comercial. Existem aqueles aplicativos destinados a criar receita, e, em menor número, existem aqueles que buscam apenas passar a informação, e facilitar a vida do usuário. É apostando nisso que a solução para o problema na empresa será proposta, e desenvolvida, tendo sempre em vista que o ganho primordial será da empresa, em manter seus contatos atualizados.

## **1.7 Resolução do Problema**

Agora, dadas as colocações e discussões iniciais, tanto sobre o problema, como sobre a abordagem que será desenvolvida, é válida a formalização do plano de ação, a solução para o problema do relacionamento com o cliente, e uma apresentação inicial mais direta do objetivo do trabalho, e como este problema será atacado. Uma descrição mais elaborada será realizada no decorrer do trabalho, em capítulo destinado exatamente à ferramenta.

A proposta do trabalho foi explorar a tecnologia móvel, com o intuito de fortificar as relações entre a empresa e o cliente final, ao mesmo tempo que um problema de cunho relevante na empresa foi atacado. O desenvolvimento de uma ferramenta que possibilite à empresa manter seu banco de dados atualizado, e ao mesmo tempo proporcionar ao cliente uma fonte de informações complementar à internet encaixa-se perfeitamente neste contexto, e dada a popularidade que o celular adquiriu na sociedade moderna, faz sentido que a empresa olha para este meio de acesso ao cliente com alguma atenção especial.

A forma com que isto será feito é através da construção de um aplicativo de celular, que permita ao usuário se cadastrar e manter seus dados em dia no banco de dados da empresa, em troca de benefícios únicos do aplicativo, de maneira prática e simples. Em uma

rápida pesquisa é possível notar que nenhuma outra empresa do ramo de negócios imobiliários e fundos de investimento tenha desenvolvido algo concreto neste sentido, o que colocaria a empresa como uma pioneira neste ramo.

Esta proposta concorda com o perfil de cliente da empresa: nível financeiro mais elevado, e inserido num mundo de negócios onde a tecnologia ganha cada vez mais espaço. Sendo assim, é natural que o cliente detenha aparelhos de telefonia móvel de alto padrão tecnológico, os smartphones (normalmente mais caros do que os celulares “convencionais”), e sendo ativo na gestão de seus recursos, tenha interesse em usar este aplicativo para acompanhar o andamento e a performance da administração feita pela empresa. Ao mesmo tempo, a empresa aumenta sua transparência, se aproxima do cotista, e extrai as informações necessárias para que este relacionamento se aperfeiçoe ao longo do tempo.

Já é possível começar a imaginar como tal ferramenta será desenvolvida. Como visto na seção anterior, o mercado de smartphones está emergindo, graças à versatilidade que os aparelhos apresentam. Do lazer às tarefas corporativas, esses aparelhos possuem uma gama de possibilidades quase semelhante às de um PC, e isso atrai cada vez mais os usuários. Mas essa versatilidade toda só é possível graças ao sistema operacional instalado nele, que oferece as funções para serem utilizadas pelo hardware, compatibilidade com outras tecnologias, formas de conexão, etc. Os cinco sistemas operacionais mais utilizados no momento são: o iOS, da Apple Inc., o Windows Mobile/Windows Phone, desenvolvido pela Microsoft Corporation, o Android, da Open Handset Alliance, liderada pelo Google, o webOS, da Palm, e o BlackBerry OS, da empresa de mesmo nome, BlackBerry (Vanderley, 2010).

Cada um deles possui linguagem e características próprias, mas na maioria dos casos, uma lógica semelhante de programação. Neste momento do trabalho, é válido mencionar apenas os dois sistemas dominantes do mercado: iOS e Android. Ambas as plataformas serão detalhadas em seções posteriores, quando a ferramenta for melhor descrita.

O primeiro citado é o sistema que está por trás do sucesso do iPhone, assim como o de produtos como o iPod Touch e o iPad. Foi um dos primeiros a popularizar o conceito de manipulação direta através de telas “multitouch”, através de gestos como tocar na tela, deslizar o dedo, e o movimento de “pinça” utilizado para se ampliar ou reduzir a imagem. É considerado bem estável, e tem ainda a vantagem de oferecer uma infindável lista de aplicativos desenvolvidos por terceiros que vão do mais simples entretenimento, a completas

ferramentas de produtividade (UOL Shopping, 2011). Um ponto negativo ao sistema, é que o iOS só roda em aparelhos da companhia americana que o desenvolveu, a Apple.

O Android foi desenvolvido por um consórcio de empresas encabeçado pelo gigante da informação Google, o que lhe garante um posto de inovador. É em código aberto, tem grande qualidade e funciona sob a lógica da colaboração, pois permite a desenvolvedores criarem aplicativos para controlar o dispositivo por bibliotecas desenvolvidas pelo próprio Google. Este sistema foi lançado primeiramente em 5 de Novembro de 2007. Desde então, vem ganhando cada vez mais espaço entre seus concorrentes, agradando a muitos usuários com diferentes perfis e arrastando muitos fãs por onde passa. Não é raro especialistas afirmarem que o Android pode se tornar o principal sistema operacional num futuro próximo, porque agrada a públicos diferentes: os fabricantes de celulares, os desenvolvedores, os fabricantes de chips e também os consumidores (UOL Shopping, 2011).

## **1.8 Estrutura do Trabalho**

No capítulo 2 foi desenvolvida uma discussão mais a fundo sobre os principais conceitos envolvendo a tecnologia da informação nos dias atuais, usos e a importância da mesma no contexto da empresa onde o problema foi identificado.

O capítulo 3 apresenta a situação da tecnologia móvel a nível nacional e internacional, e como ela se desenvolveu ao longo das décadas, baseado em avanços tecnológicos dos mais diferentes segmentos, chegando aos modernos e conhecidos Smartphones de hoje em dia.

No capítulo 4 explorou o conceito de “Customer Relationship Management (CRM)”, e embasado em bibliografia de cunho relevante, seu desmembramento mais voltado à tecnologia móvel, o “m-commerce”.

No capítulo 5 explicou-se como o assunto do armazenamento de dados é feito na empresa foco do trabalho, os motivos que evidenciam a deficiência na manutenção dos cadastros de clientes, bem como os principais requisitos que devem ser preenchidos pela solução proposta.

A solução para o problema, o dito plano de ação, foi desenvolvido no capítulo 6, detalhando-se os atributos da ferramenta, bem como suas principais características e condições de funcionamento.

Apresentada a solução, o capítulo 7 discutiu a mesma sob diferentes pontos de vista, analisando-se a viabilidade de implementação da solução na empresa estudada.

Por fim, o capítulo 8 traz conclusões finais, com uma breve recapitulação dos principais pontos do trabalho, e os próximos passos para uma eventual aplicação prática da solução.

## **2. Tecnologia da Informação**

Após uma introdução geral de todos os pontos que serão abordados nesta pesquisa, deve-se entender o contexto em que o problema da empresa estudada está situado. Isto é, em que macro ambiente deve-se desenvolver a linha de raciocínio na busca pelo melhor plano de ação.

### **2.1 Conceitos Teóricos**

A esta altura, se faz necessário definir os principais termos a serem utilizados no trabalho.

A primeira e mais básica definição, que estará presente em todo pano de fundo do trabalho, e já foi inclusive comentada no início do trabalho, é a informação. É o resultado do processamento, manipulação e organização de dados, de tal forma que represente uma modificação (quantitativa ou qualitativa) no conhecimento do sistema (pessoa, animal ou máquina) que a recebe (Serra, 2007). Um sistema de informação é um sistema que pode ser automatizado (denominado Sistema de Informação Computadorizado), ou manual, e que abrange pessoas, máquinas, e/ou métodos organizados para coletar, processar, transmitir e disseminar dados que representam informação para o usuário destes dados como empresas, e/ou cliente. Todo sistema que manipula uma série de dados e gera informação, usando ou não recursos de tecnologia da informação, pode ser genericamente considerado como um sistema de informação (Gonçalves, 200-).

O banco de dados, ou também chamado de base de dados, é uma coleção de informações que se relacionam de forma que um sentido seja criado. São de vital importância para empresas, e há duas décadas se tornaram a principal peça dos sistemas de informação. Normalmente existem por vários anos sem alterações em sua estrutura. São operados por Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados (SGBD), que surgiram na década de 70. Na década de 80 a tecnologia de SGBD relacional passou a dominar o mercado, e atualmente utilizam-se praticamente apenas ele. Outro tipo notável é o SGBD Orientado a Objetos, para quando sua estrutura ou as aplicações que o utilizam mudam constantemente (Casanova et al, 2005).

Um terceiro conceito importante é o relacionamento entre empresa e cliente. Advindo do marketing de relacionamento, seria equivalente a buscar garantir a satisfação contínua e o reforço aos indivíduos ou organizações que são clientes atuais ou que já foram clientes. Os clientes devem ser identificados, reconhecidos, comunicados, atendidos em relação à satisfação e respondidos (Vavra, 1993).

## 2.2 O computador e a informação

No início da era digital, os computadores limitavam-se à automatização de determinadas tarefas em grandes instituições de pesquisa, grandes empresas e órgãos ligados ao governo. Eram máquinas de tamanho relevante, que foram no decorrer do tempo substituídas por aparelhos cada vez menores, mais potentes e confiáveis do que seus antecessores.

A evolução das telecomunicações permitiu que este maquinário, que num primeiro momento encontrava-se isolado e restrito às atividades locais, passasse a se comunicar e interagir com outros da mesma família através de redes virtuais. Sendo assim, computadores, que estavam em lugares geograficamente diferentes, muitas vezes separados por milhares de quilômetros, se conectaram e passaram a trocar informações entre si; fluxo esse que aumentou e continua progredindo até os dias atuais, com os mais novos avanços tecnológicos (Alecrim, 2004).

O computador, porém, apresentou-se até o momento apenas como uma ferramenta. A questão central, e que justifica tamanho esforço em se aprimorar e acelerar o fluxo, é justamente a informação.

A informação pode ser definida como:

*“(...) resultado do processamento, manipulação e organização de dados, de tal forma que represente uma modificação (quantitativa ou qualitativa) no conhecimento do sistema (pessoa, animal ou máquina) que a recebe.”*

(Serra, 2007)

Caracterizada como o estado de um sistema de interesse, é a qualidade de uma mensagem (informação materializada) que um emissor envia a seus receptores (Petzold,

2000). Desta forma, um indivíduo sentado à frente de um computador, ao redigir um E-mail (mensagem), caracteriza-se como o emissor do sistema, e todos aqueles que tiverem acesso à mesma, serão os receptores. É importante ressaltar que este modelo, o modelo da informação como mensagem, assume a existência de uma linguagem inteligível por ambos os atores, não necessariamente sendo esta escrita ou oral, mas podendo ser caracterizada através de gestos, observações e outras medições. Um aprofundamento na questão da linguagem necessária para que haja troca de informações não faz parte do escopo principal deste trabalho. Para tanto, iremos assumir que ambos, emissores e receptores, partilham de uma linguagem comum em que a troca destas informações seja possível.

A informação é um patrimônio, ou em outras palavras, é algo que possui valor para alguém. No caso do contexto digital, passa a ser mais do que um grande aglomerado de “bytes”, e adquire um sentido, de forma que este conjunto de dados possa ser classificado e organizado. Desta maneira uma pessoa, uma instituição de ensino, uma empresa ou qualquer outra entidade, pode utilizar este agrupamento em prol de algum objetivo.

Sua importância não deve ser menosprezada. A informação é tão importante que determina, inclusive, a sobrevivência ou descontinuidade das atividades de um negócio, por exemplo. E não é difícil entender o motivo. O caso de uma grande instituição financeira, apenas como figura ilustrativa, ajuda a entender o que acontece quando alguém detém um grupo de informações privilegiadas, advindas de um grande volume de dados, e por que não, contatos, podendo assim usufruir das mesmas em benefício próprio. Não é incomum verificar-se casos judiciais, nos quais os atores passam a ser condenados por haverem se beneficiado de uma informação vantajosa de maneira desleal, e assim prejudicando um segundo grupo de indivíduos que, infelizmente, não partilhava destes dados. Estes casos, denominados “insider-tradings”, são previstos por lei como crimes, e são passíveis de punição em diversos países (desde 2001, no caso do direito brasileiro, segundo a lei 6.385/1976, com a redação dada pela Lei 10.303/2001). Tome-se como exemplo o caso da realização de um ato de concentração de mercado, como a fusão ou a incorporação de empresas. Nessa situação, um funcionário que trabalhe em uma das empresas envolvidas no processo, e que saiba de antemão da operação, poderá buscar auferir ganhos indevidos para si ou para terceiros, por via da aquisição de ações ou outros papéis negociáveis no mercado, antes da divulgação pública do ato. Assim estaria caracterizado o “insider-trading”, passível de punição.

Novamente para ressaltar o poder da informação, e seus efeitos, pode-se mencionar o armazenamento destas informações. Sua relevância é tamanha, que pode definir os rumos de toda uma empresa com grande velocidade. Retomando o exemplo da instituição financeira, não é difícil prever que a mesma praticamente entraria em processo de insolvência, se perdesse todas as informações de seus clientes de uma hora para outra, e não houvesse como recuperar as mesmas em tempo hábil, ou simplesmente, recuperá-las.

É por tamanha importância que, apesar de possível, muito dificilmente uma entidade responsável de grande porte consegue perder suas informações, principalmente quando se trata de bancos, cadeias de lojas, companhias aéreas, instituições de pesquisas e afins.

Por outro lado, algo que ocorre com bastante frequência é a interpretação inadequada de informações ou, ainda, a subutilização destas. Este é um dos pontos em que a Tecnologia da Informação pode ajudar.

### **2.3 O que é Tecnologia da Informação e qual a sua importância?**

A Tecnologia da Informação (TI) pode ser definida como o conjunto de todas as atividades e soluções providas por recursos de computação que visam permitir o armazenamento, o acesso e o uso das informações (Alecrim, 2004). Existem, na verdade, diversas aplicações para a TI, e estão estas ligadas às mais diversas áreas.

Rodrigo Ramos Garcia, graduado em Ciência da Computação e pós-graduando em Gestão de TI pela POLI-USP, definiu o conceito de TI da seguinte forma:

*“Tecnologia da Informação é inovar, de forma criativa, o modo que levamos dados as pessoas certas, no lugar certo e no momento certo, de forma que estes dados possam ser rapidamente interpretados pelo receptor (que é quem gera a informação), aumentando consideravelmente as chances de uma decisão ser tomada corretamente.”*

O termo Tecnologia da Informação é o conjunto de recursos tecnológicos e computacionais para geração, aplicação e uso da informação. Também é comumente utilizado para designar o conjunto de recursos não humanos dedicados ao armazenamento, processamento e comunicação da informação, bem como o modo como esses recursos estão organizados em um sistema capaz de executar um conjunto de tarefas. A TI não se restringe a

equipamentos de hardware, programas (software) e comunicação de dados. Existem tecnologias relativas ao planejamento de informática, ao desenvolvimento de sistemas, ao suporte ao software, aos processos de produção e operação, ao suporte de hardware, etc. (Brito, 2009).

Atualmente, a Tecnologia da Informação participa do dia a dia das organizações, vezes como uma arma eficiente de gestão da informação e de apoio às decisões, gerando um diferencial competitivo no mercado, vezes como uma ferramenta que afeta interesses, valores e rotinas. É um instrumento que está há muito tempo centralizado em pessoas (Conceição, 2005).

A competitividade e a sobrevivência das organizações dependem cada vez mais de sua capacidade de perceber as mudanças e antecipar-se às novas demandas. Realinhar os investimentos em competências, tecnologias, produtos, serviços e mercados, com base nas informações captadas e analisadas, são algumas das consequências estratégicas e das ações que devem ser tomadas pela gerência, buscando a melhor posição para o negócio. A velocidade com que a informação e o conhecimento são criados e circulam sem fronteiras, potencializa a importância do capital intelectual na corporação.

As organizações dotadas de inteligência empresarial, e que devem estar estrategicamente apoiadas pela TI, certamente estarão em vantagem no mundo competitivo dos negócios. Para tanto, a tendência natural a ser observada, é a de tentar medir o valor da informação pelo quanto adicional ela traz. Desta forma, o conceito mais amplo e correto a se utilizar para medir este valor, é o custo de oportunidade. Em outras palavras, seria uma tentativa de medir o quanto custaria à empresa não possuir esta informação. Neste ponto, medir o valor da informação pode ser comparado ao processo de um seguro ou propaganda para uma empresa/produto – quanto custaria não tê-los?

Neste ponto, deve-se ressaltar que, nesta abordagem (amplamente utilizada), a informação é tratada como recurso, possuindo então custo e valor, taxa de retorno e custo de oportunidade de não se ter a informação. Dependendo do caso, pode existir algum tipo de sinergia entre diferentes tipos de informação, e ao combinar dados, o resultado final pode vir a ser maior que a soma das partes individuais.

Para uma empresa, a gestão de serviços de TI traz uma certeza de melhoria na qualidade de serviços e ajuda a conquistar novos clientes, bem como manter os antigos. O seu

maior mérito é construir uma ponte onde antes existia um vazio – TI e negócios. Nesse cenário promissor, o departamento de TI deixou de ser meramente um suporte técnico para as empresas, não se discutindo sobre sua real necessidade, mas sim as transformações pelas quais tem passado e como está caminhando na direção da integração dos setores e o negócio da empresa, ganhando importância na tomada de decisão e no alcance das metas de negócios. Ao criar essa ligação entre TI e negócios, o departamento de TI tem estabelecido um canal de comunicação entre esses dois mundos que antes estavam tão distantes, revelando que a TI não é mais foco de despesas para a empresa, e sim parceira fundamental para alavancar os negócios (Mendes, 2007).

Da tecnologia da informação, pode-se dizer que esta tem sido reconhecida então, como uma arma estratégica competitiva, pois além de permitir e sustentar as operações do negócio, vem a viabilizar novas estratégias empresariais (Barbaceli, 2009). Mesmo assim, tal importância pode não estar clara para a empresa, e departamentos de TI desconectados à realidade dos negócios da empresa podem acabar por atrapalhar a organização. Tais corporações passam a apresentar um retorno inadequado ao potencial da TI e em diversos casos têm prejuízos diretos causados por grandes investimentos infundados e que não trazem o retorno esperado.

## **2.4 O impacto estratégico da TI**

O impacto do uso da TI pode ser percebido através da criação de vantagens competitivas ao longo da cadeia de valor (Porter & Millar, 1985). Esta cadeia de valor é definida como o conjunto de atividades que a empresa utiliza para realizar seus negócios, atividades estas que podem ser interdependentes sempre que uma atividade afetar o custo e/ou eficiência de outras (Angrisano & Laurindo, 2003).

As mencionadas atividades podem ser divididas em:

- Atividades de suporte: infraestrutura, recursos humanos, desenvolvimento de tecnologias, aquisição de insumos;
- Atividades-fim ou primárias: logística interna e externa, operações, marketing e vendas, prestação de serviços.

- A tecnologia da informação afeta a forma de executar as atividades de valor e as relações entre elas e pode influenciar a competitividade de uma empresa de três maneiras (Angrisano & Laurindo, 2003):
- Mudando a estrutura do setor (influências nas forças competitivas de Porter, 1979);
- Criando novas vantagens competitivas;
- Dando origem a novos negócios.

Do ponto de vista da empresa. A forma com que estes impactos se dão depende do papel da TI dentro da organização. Para esta avaliação, existem modelos já consagrados, como a Matriz de Intensidade de Informação (Porter & Millar, 1985) e o Grid Estratégico (McFarlan, 1984). O Grid Estratégico permite avaliar o grau de impacto estratégico da TI nos negócios e proporciona um bom direcionamento para análises internas relacionadas à implementação da TI.

**Figura 1 – Grid Estratégico [adaptado de McFarlan, 1984]**



## 2.5 O planejamento da TI

O planejamento da TI deve ser algo constante, mas isto nem sempre se verifica nas empresas. Alguns fatores, no entanto, acentuam a necessidade de planejamento de TI em empresas dos mais variados ramos, como: rápidas mudanças tecnológicas; escassez de recursos corporativos; tendência a integrar sistemas; importância da TI para as metas corporativas; influência da TI em setores de apoio, como o marketing (McFarlan et al., 1983).

## 2.6 Definição da estrutura de TI da empresa

Para se projetar a estrutura organizacional é preciso avaliar qual será o modelo de atendimento aos clientes de TI (processos), pois a modelagem eficiente das composições estruturais deve atender às necessidades de usuários pelos serviços de Tecnologia da Informação com uma boa engenharia de processos (Magalhães & Pinheiro, 2007).

A identificação das partes interessadas, contextualizando a TI como um negócio dentro de uma organização, tem como objetivo a busca dos grupos de interesses que se relacionam com a TI. A adaptação da abordagem proposta por (Magalhães, 2008) para o contexto deste trabalho pode descrever os seguintes grupos de partes interessadas, mas não limitadas a (Braga, 2009):

- Usuários: aqueles que determinam a demanda pelos serviços da TI;
- Clientes: podem ser classificados como figuras externas a empresa. Neste contexto seriam os clientes dos usuários, aos quais de alguma forma interagem com os serviços de TI;
- Acionistas, proprietários e/ou alta administração: são aqueles que exigem a máxima eficiência da TI com fins de obtenção do maior lucro possível para suas organizações, ou até, a economia de recursos nos casos de organizações sem fins lucrativos. É necessário que os projetos executados pela TI estejam alinhados com o planejamento estratégico designado por eles. Exigem controles e informações tanto dos produtos e serviços da TI quando do resultado dos projetos da TI;
- Fornecedores: são aqueles cujo maior interesse é a prestação de serviços para a TI a fim de serem remunerados por esses serviços. Necessariamente exige-se uma boa administração de contratos e níveis de serviços desses fornecedores;
- Parceiros da organização: são aqueles que desejam a troca de informações de negócio com a empresa e precisam que a TI esteja funcionando adequadamente para que essa troca seja feita de forma mais eficiente e eficaz. Em geral eles exigem da TI um esforço para construir e manter aplicações de integração com seus negócios;

A identificação de produtos e serviços de TI pode ser classificada em duas categorias distintas: serviços de apoio ao negócio e serviços técnicos. A tabela a seguir lista as principais necessidades de serviços da categoria usuários e clientes por cada um dos tipos (Peters et al, 2008):

Tabela 1 – Tabela de Serviços por Categoria adaptado de [Peters et al, 2008]

Categoria	Serviços
<b>Serviços de apoio ao negócio</b>	Central de atendimentos Sistemas Corporativos Ferramentas para pesquisas e desenvolvimento Sistemas Financeiros Sistemas de gestão de recursos humanos Ferramentas de gerenciamento do negócio Ferramentas de relacionamento com os clientes Ferramentas de gestão de parceiros Portais corporativos e portais internos Ferramentas de colaboração e produtividade pessoal
<b>Serviços Técnicos</b>	Sistemas de gerenciamento de infraestrutura Segurança (usuários) Segurança da informação Redes de comunicação Gerenciamento de informação e armazenamento Hardware e software de servidores e de estações Integração de aplicações

Desta maneira, é possível realizar um paralelo entre as teorias apresentadas e a tecnologia da informação como ela é, na empresa estudada.

A área de TI da Rio Bravo Investimentos é responsável por diversas tarefas dentro da organização. Com auxílio da tabela acima, podem ser identificadas algumas delas. As principais são:

- **Sistemas Corporativos:** através de um Software conhecido como “Tedesco”, para arquivamento e registro de documentação de importância para a empresa, emissão de assinaturas eletrônicas, entre outras tarefas;
- **Sistemas Financeiros:** registro de todas as movimentações bancárias, de todas as contas em todos os fundos de investimento. É uma atividade de extrema importância para a empresa, pois todo o controle de fluxo de caixa da empresa é realizado e registrado por esta área;

- Sistema de Gestão de Recursos Humanos: utilizado pelo departamento de Recursos Humanos da empresa, é realizado todo o planejamento de avaliação de performance e cumprimento de metas individuais, e divididas por área;

A proposta deste trabalho visa exatamente o fortalecimento de um serviço praticamente inexistente dentro da organização. Através da solução que será proposta, o serviço de Ferramentas de Relacionamento com o Cliente será acrescido de um recurso em franca ascendência no mercado, e que traz o cliente para perto da empresa a níveis muito maiores do que antigamente. O telefone móvel, por estar sempre ao alcance do usuário, faz com que o contato entre ambas as partes dependa de poucos movimentos e pouco espaço de tempo.

Na atual situação, a única ferramenta com que a empresa conta é o Website (também responsabilidade da equipe de TI), mas que conta com recursos muito limitados ao cotista interessado em informações.

Por se tratar de uma empresa voltada à área financeira, mas sem operações diretas com o mercado acionário, ou outro tipo de mercado que demande um fluxo praticamente constante com o mundo exterior, podem os serviços existentes ser caracterizados, observadas as principais tarefas realizadas acima, então, como Serviços de Apoio ao Negócio.

Estando os principais serviços da equipe de TI esclarecidos, se faz necessário identificar quem são as partes interessadas e que se relacionam com a área de TI. No caso da Rio Bravo Investimentos, identificam-se os seguintes atores:

- Usuários: são pessoas físicas detentoras de cotas, além de investidores institucionais (como Fundos de Pensão, por exemplo), que demandam informações de seus investimentos à empresa;
- Clientes: são os clientes de empresas clientes da Rio Bravo, ou seja, clientes indiretos da empresa de investimentos;
- Acionistas, proprietários e/ou alta administração: são os sócios da empresa, e que exigem máxima perfeição na prestação de serviços ao cliente, sempre alinhados aos objetivos centrais da empresa;
- Fornecedores: não há;
- Parceiros da Organização: não há.

## 2.7 Infraestrutura de TI

Atualmente, um dos principais desafios de qualquer empresa é crescer de forma sustentada. Através de uma infraestrutura de TI atualizada a empresa poderá organizar melhor as informações internas, comunicar-se de maneira eficaz com clientes (e fornecedores), além de oferecer aos seus colaboradores/empregados soluções de TI que permitam aumentar não só a produtividade, mas também, garantir a segurança e a continuidade do negócio (Microsoft, 2012).

Existem diversas empresas especializadas no ramo, e que exploram este nicho do mercado, oferecendo pacotes com os mais diversos serviços inclusos. São exemplos (Resource, 200-):

- Virtualização de servidores: Executar inúmeros sistemas operacionais e ferramentas em um único servidor físico, através a criação de servidores virtuais sobre este;
- Análise Consultiva: Avaliação do ambiente de TI, diagnóstico de problemas, identificação de oportunidades de melhoria;
- Implementação de redes e servidores: Configuração de servidores, projeto e desenho de arquitetura de redes computacionais, visando o compartilhamento de recursos como arquivos, impressoras e e-mails corporativos;
- Implementação ou migração de servidores: Configuração, instalação e/ou migração de servidores, envolvendo hardware, sistema operacional, estrutura de arquivos, política de backup e segurança;
- Hosting: Hospedagem de servidores e Infraestrutura de TI em ambiente seguro, com alta disponibilidade e segurança;
- Hospedagem “Cloud”: Hospedagem da Infraestrutura de TI na nuvem, provisionando dinamicamente os recursos computacionais, de acordo com as demandas de negócio;
- Monitoração de ambientes: Monitoração em tempo real de servidores e componentes críticos de infraestrutura por meio de diferentes ferramentas;
- Teste de stress e performance: Teste do limite do ambiente (software ou sistema aplicativo), medindo o comportamento e o tempo de respostas, buscando identificar o seu nível de robustez, disponibilidade e confiabilidade em condições extremas;
- Instalação de banco de dados: Instalação e configuração de banco de dados.
- Administração de banco de dados: Sustentação, manutenção preventiva e administração de banco de dados;

- Upgrade de versão de banco de dados: Upgrade de versão de banco de dados existentes e populados;
- Auditoria de segurança em banco: Avaliação do uso das melhores práticas de segurança;
- “Tuning” de banco de dados: avaliação do uso das melhores práticas do fabricante de acordo com o ambiente do cliente;
- Migração de dados: Migração dos dados de um banco de dados para outro.

Para que tudo isso seja possível, é necessário porém, que exista um local para armazenamento destes dados. São os conhecidos “Datacenters”, que acabam armazenando toda a informação que empresas precisam para seu funcionamento.

Em estudo recente, uma das maiores firmas em pesquisa, análise e consultoria relacionadas a TI e Telecomunicações, a International Data Corporation (IDC), afirmou que, nos Estados Unidos, a capacidade da rede de infraestrutura de TI está crescendo, muito embora o número absoluto de “Datacenters” esteja diminuindo (recuaram cerca de 0,7%, primeira queda desde 2009). Segundo a pesquisa, previsões apontam que o número de “Datacenters” em 2012 vá cair de 2,94 milhões, para 2,89 milhões até 2016. Ao mesmo tempo, o tamanho destes espaços vai crescer de 56,8 milhões de metros quadrados para mais de 65,0 milhões de metros quadrados de área, para o mesmo ano de 2016 (Kar, 2012).

Isto se deve principalmente a um avanço tecnológico recente, e que vem virando tendência entre empresas que buscam maior flexibilidade: a migração para a “nuvem” (ou “Cloud Computing”, em inglês).

Como comentado por Mauro Peres, country manager da IDC Brasil, em outro artigo publicado pela consultoria, sobre o ano de 2011, e as várias transformações pelas quais o mercado de TI vem passando (IDC, 2012):

*"(...) em um ano o mercado de Cloud Computing apresentou mudanças radicais em termos de maturidade de adoção. A maioria das empresas ainda não migrou suas aplicações para este modelo, mas o avanço é bastante claro. Hoje podemos dizer que há muitas companhias estudando a implementação, enquanto no ano passado elas se mostravam apenas curiosas em relação ao assunto."*

Muito embora o foco deste trabalho não seja a migração para a nuvem, é importante saber que estes bancos de dados físicos e particulares estarão cada vez mais escassos, e a informação passará a ser compartilhada através da rede global. Para exemplificar, segundo o artigo, na América Latina como um todo, em 2011, 80% das empresas já reconhecem o “Cloud” como um modelo de migração de aplicação e 12% delas já implementaram soluções. Dentro destes 12%, 5% já estudam, inclusive, expandi-las. Para Ricardo Villate, vice-presidente de pesquisa da consultoria IDC para a América Latina, a grande preocupação das empresas ainda é com relação à segurança: "56% dos entrevistados afirmaram temer que seus dados fiquem vulneráveis. Já 29% se queixaram dos custos e 18% da regulamentação", segundo ele. Ainda de acordo com o estudo realizado pela IDC na América Latina, 21% das companhias utilizam a nuvem privada, 12% estão na pública e 11% na híbrida.

### **2.7.1 Infraestrutura de TI na Rio Bravo Investimentos DTVM Ltda.**

A infraestrutura de TI na Rio Bravo Investimentos é realizada da seguinte forma: são 3 funcionários, dos quais um é empregado direto da empresa, e os demais terceirizados, e que se dedicam inteiramente à área. São especialistas em computação e organização de dados, e ficam à disposição da empresa para quaisquer problemas que possam surgir durante o horário de trabalho.

A armazenagem de dados é realizada internamente. Durante a fase de estruturação da empresa, optou-se por este modelo, investindo-se em capacidade de armazenagem, ao invés de se contratar um “Datacenter” terceirizado para isso. A grande vantagem é a acessibilidade e independência da internet para acessar os dados armazenados, sem mencionar a confiabilidade e segurança de se gerir seus próprios dados, ao invés de confiá-los a terceiros.

A capacidade de armazenamento da empresa é descrita a seguir:

- São 100 GB destinados às atividades de SQL;
- 680 GB destinados aos arquivos do servidor do sistema;
- 1 TB destinado à armazenagem de E-mails;
- 150 GB destinados à área jurídica da empresa, e seus sistemas internos;
- 50 GB destinados ao sistema financeiro de controle de pagamentos;
- 50 GB para o sistema de arquivos antigos.

A área ocupada é de aproximadamente 9,0 m<sup>2</sup> (3,0 m x 3,0 m), em uma sala fechada dedicada exclusivamente para abrigar o equipamento, que conta com proteção física de racks de alumínio.

Segundo o técnico (funcionário fixo da empresa), existe a previsão de aumento da capacidade de armazenamento relacionada ao arquivamento de E-mail. Previsto para Julho de 2013, a intenção é de dobrar esta capacidade (2 TB).

### **3. A Telefonia Móvel**

O capítulo que segue apresenta um panorama geral do mercado de telefonia móvel, em termos nacionais e internacionais, e como esta tecnologia se expandiu rapidamente entre a população, atingindo as mais diversas camadas da sociedade, chegando até os ditos smartphones, recurso central para a proposta deste trabalho.

#### **3.1 A telefonia móvel no mundo**

O último Relatório de Mobilidade da Ericsson, conhecido anteriormente como Relatório de Tráfego e Mercado da Ericsson e publicado semestralmente, revela que o total de assinaturas móveis no mundo, deva chegar a 6,6 bilhões até o final de 2012, e a 9,3 bilhões de assinaturas móveis até o fim de 2018. Estes números não incluem assinaturas M2M (machine-to-machine). Só a China é responsável por cerca de 35% do número líquido de novas assinaturas durante o 3º trimestre de 2012, com cerca de 40 milhões de novas assinaturas. O Brasil (9 milhões), a Indonésia (7 milhões) e as Filipinas (5 milhões) seguem a China em termos de número líquido de novas assinaturas. Em geral, a participação móvel global chegou a 91% no 3º trimestre de 2012, e as assinaturas móveis fecharam o 3º trimestre de 2012 com 6,4 bilhões, em números absolutos. As assinaturas móveis cresceram cerca de 9% entre um ano e outro, e 2% entre os trimestres (Ericsson, 2012).

O estudo publica ainda, que o total de assinaturas móveis na América Latina é atualmente de 676 milhões, e esperam-se mais 230 milhões até 2018. Atualmente, a maioria (cerca de 80%) das assinaturas móveis na América Latina em 2012 é 2G. Até 2018, no entanto, as tecnologias 3G deverão responder por mais assinaturas móveis, com cerca de 60% (Ericsson, 2012). Além disso, com o 4G/ LTE sendo implementado em todo o continente, a Ericsson prevê que até 2018 a tecnologia responda por 10% (aproximadamente 90 milhões) de todas as assinaturas móveis.

Um dado que chama a atenção na pesquisa, e mais relacionada aos propósitos deste trabalho, se dá com relação à venda de Smartphones, e sua popularização entre as diferentes camadas da sociedade: aproximadamente 40% de todos os telefones vendidos no 3º trimestre de 2012 são smartphones. O volume de tráfego de dados duplicou, se forem comparados os

terceiros trimestres de 2011 e 2012, e deverá crescer a uma taxa de anual composta (CAGR), de cerca de 50% entre 2012 e 2018, impulsionado principalmente pelo uso do vídeo.

A pesquisa da Ericsson mostra que o vídeo online é o maior propulsor dos volumes de tráfego móvel, constituindo 25% do total do tráfego de smartphones e 40% do total de tráfego em tablets. Segundo a empresa, isso impõe novas exigências sobre as redes, para que possam garantir qualidade em qualquer lugar e a qualquer hora (Ericsson, 2012).

Para André Gildin, responsável pela área de Inteligência de Negócios da Ericsson na América Latina: *“as expectativas de qualidade sobre as redes móveis estão elevadas devido a um maior uso de smartphones e tablets, que estão mudando a maneira como utiliza-se a internet. A mobilidade está se tornando uma parte significativa das nossas vidas. Hoje temos sempre dispositivos ao nosso lado, o que permite acesso instantâneo à informação, ao entretenimento e à interação social”*.

Apenas para ressaltar os números apresentados no relatório não levam em conta o uso de redes Wi-Fi por dispositivos móveis, portanto, os números reais de “tráfego mobile” representativamente maiores, se este tipo de conexão, muito utilizado pelas pessoas em suas residências e locais de trabalho, fosse analisado.

### **3.2 A telefonia móvel no Brasil**

O setor de telefonia móvel é um dos mais importantes, lucrativos e de maior crescimento no Brasil, haja vista que, em 1997, havia apenas 4,5 milhões de números habilitados, passando para 28,7 milhões em 2001 e ultrapassando os 210 milhões em 2011. Isso representa uma densidade móvel pessoal de 108,34, ou seja, há mais de um telefone móvel habilitado para cada brasileiro (Anatel, 2011). Ressalte-se que esse elevado crescimento se deu a partir da liberação de concessões pela Agência Nacional de Telecomunicações – Anatel, em 2002, o que fez surgir no mercado um vasto número de fornecedores nacionais e estrangeiros, que concorrem entre si até o presente momento (Mota et al, 2012).

Ao final da década de 1980, ainda durante o governo Sarney, a telefonia móvel foi introduzida no Brasil e por decreto definida como serviço público restrito. Dessa forma, permitiu-se a sua exploração pela iniciativa privada, mas, ao mesmo tempo, garantiu-se o

direito de as operadoras estatais de telecomunicação operarem o sistema (Lários, 2003). A operacionalização da telefonia móvel no Brasil teve seu início em 1990, e o estado do Rio de Janeiro foi o pioneiro na utilização do serviço, contando com 667 aparelhos no primeiro ano, 6.700 aparelhos no segundo ano de utilização e ultrapassando 30 mil aparelhos no terceiro ano (Bueno, 2008).

O setor de telefonia móvel no Brasil passou por profundas reestruturações desde o final da década de 1990, quando da sua privatização. Seguindo uma tendência internacional, observada em países como EUA, Inglaterra, França, Japão, Alemanha e também em países da América Latina, como México, Chile, Argentina, Peru e Bolívia, o processo de privatização da telefonia móvel no Brasil, iniciado em 1995, estendeu-se até 1998 (Quintella et al, 2009). Compreendeu, entre outros fatores, o fim do monopólio estatal, a privatização das empresas de telefonia e a aprovação da Lei Geral de Telecomunicações, que estabelecia as condições legais de operação do setor e a criação de uma agência reguladora, a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). As mudanças realizadas pelo governo federal no aparato regulatório, que rege a prestação dos serviços de comunicação no país (Pires, 1999; Novaes, 2000; Neves, 2002), modificaram radicalmente o contexto institucional vigente há 20 anos. Como resultado, o Brasil encerrou o ano de 2007 com um total de 121 milhões de celulares em uso (Anatel, 2008).

O mercado de telefonia móvel resultante desse processo tinha características distintas do monopólio estatal anterior a esse período: nove empresas privadas conformavam a denominada banda B da telefonia móvel celular competindo com oito operadoras estatais, posteriormente privatizadas, denominadas empresas banda A. O mercado tinha seu capital controlado por 20 grupos distribuídos em 10 regiões geográficas do território nacional (Anatel, 2007a, 2007b). As normas que regulavam o setor a partir daquele ano conformavam o que a Anatel (Anatel, 2006) denominou Serviço Móvel Celular (SMC). Em 2001, essa mesma agência realizou a venda de novas licenças para a exploração da telefonia móvel no país, introduzindo as chamadas bandas C, D e E, por meio de novas licitações e de um novo conjunto de normas, conformando um novo aparato, agora denominado Serviço Móvel Pessoal (SMP). Desde então, alguns importantes fatos públicos puderam ser observados no setor como: a introdução da tecnologia GSM (global system mobile communications); o aumento do número de operadoras móveis, competindo em uma mesma região geográfica; novos planos de serviços que incluíam, além das chamadas para celular, chamadas de longa

distância nacional ou serviços de telefonia fixa, móvel e acesso à internet em um único pacote; e a participação de capital dos grupos controladores das operadoras móveis nas operadoras da telefonia fixa e vice-versa (Quintella et al, 2009).

Até março de 2011, cerca de 210 milhões de usuários já haviam aderido a algum tipo de aparelho móvel de telefonia (Anatel, 2011). Esse crescimento tem como grande influência a expressiva transformação pela qual o sistema de telefonia móvel passou nos últimos anos, por meio de investimentos em infraestrutura, direcionados tanto para criação e desenvolvimento de redes móveis, como para conexão entre essas redes e as operadoras de telefonia fixa (Mota et al, 2012).

Em 2011, a Anatel divulgou um ranking da teledensidade por área registrada em todo o Brasil. Com isto, é possível ter-se uma ideia do número de acessos realizados em cada uma dessas regiões. O destaque ficou por conta dos primeiros lugares, onde cidades como Salvador e Brasília registraram maiores números do que as capitais econômicas São Paulo e Rio de Janeiro. Segue abaixo o ranking resumido com as 35 principais regiões em termos de acesso para cada 100 habitantes.

**Tabela 2 – Ranking de Teledensidade por Código Nacional [Anatel, 2011]**

Ranking	UF	Área de Registro	Cidade principal	Acessos p/ 100 Hab.
1º	Bahia	71	Salvador/BA	155,51
2º	Distrito Federal	61	Brasília/DF	147,32
3º	São Paulo	11	São Paulo/SP	131,91
4º	São Paulo	12	São José dos Campos/SP	129,62
5º	Goiás	62	Goiânia/GO	127,18
6º	Minas Gerais	31	Belo Horizonte/MG	125,16
7º	Santa Catarina	48	Florianópolis/SC	123,75
8º	Rio Grande do Sul	51	Porto Alegre/RS	123,36
9º	Paraná	41	Curitiba/PR	122,06
10º	Rio de Janeiro	22	Campos dos Goitacazes/RJ	119,67
11º	Rio Grande do Sul	53	Pelotas/RS	118,99
12º	Amazonas	92	Manaus/AM	118,97
13º	Mato Grosso do Sul	67	Campo Grande/MS	118,9
14º	Mato Grosso	65	Cuiabá/MT	117,99
15º	Pernambuco	81	Recife/PE	116,41
16º	São paulo	19	Campinas/SP	116,18
17º	Ceará	85	Fortaleza/CE	115,94
18º	Rio de Janeiro	21	Rio de Janeiro/RJ	115,41
19º	São Paulo	13	Santos/SP	114,05
20º	Santa Catarina	47	Joinville/SC	113,84
21º	Espírito Santo	27	Vitória/ES	112,73

Ranking	UF	Área de Registro	Cidade principal	Acessos p/ 100 Hab.
22°	Minas Gerais	34	Uberlândia/MG	111,81
23°	São Paulo	16	Ribeirão Preto/SP	110,65
24°	Rondônia	69	Porto Velho/RO	109,63
25°	Minas Gerais	37	Divinópolis/MG	108,95
26°	São Paulo	17	São José do Rio Preto/SP	106,4
27°	Rio Grande do Sul	54	Caxias do Sul/RS	105,48
28°	Goiás	64	Rio Verde/GOIÁS	105,36
29°	Rio de Janeiro	24	Volta Redonda/RJ	105,19
30°	São Paulo	14	Bauru/SP	103,16
31°	São Paulo	15	Sorocaba/SP	102,86
32°	Paraná	45	Foz do Iguaçu/PR	101,77
33°	Paraná	44	Maringá/PR	101,75
34°	Rio Grande do Norte	84	Natal/RN	101,33
35°	Paraná	43	Londrina/PR	101,16

### 3.3 Smartphones no Brasil

A Google, uma das maiores empresas do mundo, e especializada em diversos ramos do negócio de tecnologia, informações, telecomunicações (inclusive Smartphones), entre tantos outros, divulgou uma pesquisa em Maio de 2012 sobre o uso de smartphones no Brasil. A empresa enxerga as seguintes vantagens no uso de Smartphones:

- 1- Os smartphones são indispensáveis no cotidiano
- 2- Os smartphones transformaram o comportamento do consumidor
- 3- Os smartphones ajudam os usuários a navegar pelo mundo
- 4- Os smartphones mudam o modo como os consumidores fazem compras
- 5- Os smartphones ajudam os anunciantes a entrarem em contato com os clientes

Seguem alguns dos dados que mais merecem destaque na publicação relacionada ao mercado brasileiro (Google, 2012):

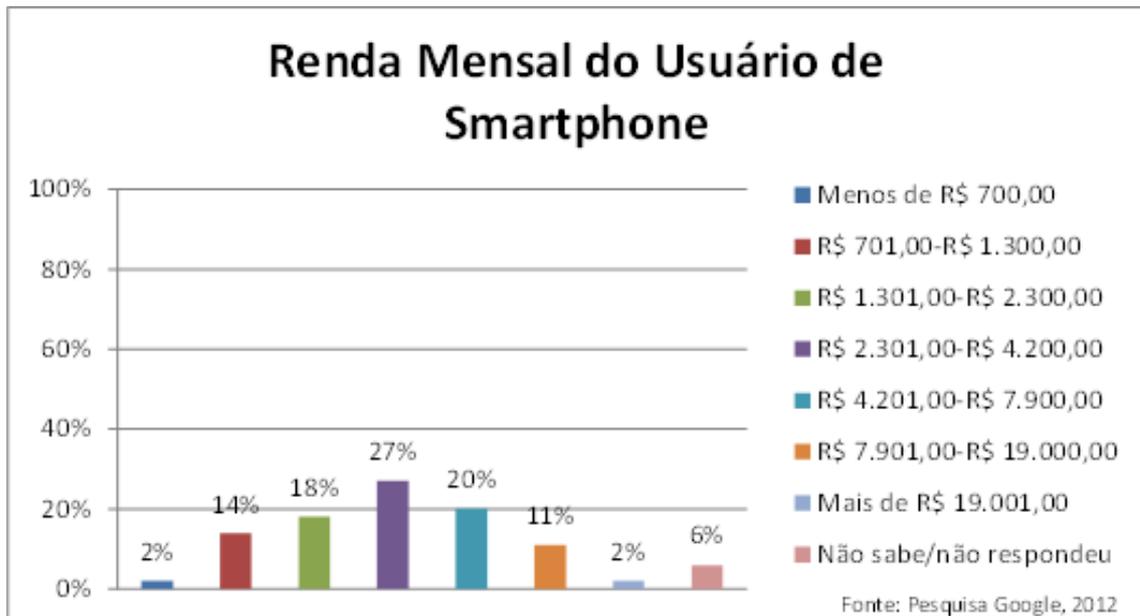
- A difusão de smartphones atinge 14% da população brasileira com mais de 16 anos;
- 73% dos usuários de smartphones não saem de casa sem o dispositivo;
- 40% usaram seus smartphones todos os dias durante os últimos sete dias;
- 50% pesquisam em seus smartphones todos os dias;
- 75% assistem a vídeos no smartphone e 88% acessam redes sociais;

- 31% levam o smartphone junto quando saem às compras intencionalmente para comparar preços e se informar sobre produtos;
- 66% fazem compras pelo celular pelo menos uma vez por mês;
- O usuário brasileiro de smartphone tem, em média, 14 aplicativos baixados no aparelho, sendo 2 pagos.

São 27 milhões de usuários do dispositivo móvel no Brasil, contra 25 milhões da França e 24 milhões da Alemanha. Isto demonstra todo o potencial do mercado brasileiro, bem como a trajetória de forte alta para os próximos anos, no Brasil. Com previsão de crescimento contínuo de dois dígitos no curto prazo, o segmento de telefones inteligentes anima as fabricantes de aparelhos, as operadoras móveis, de olho no aumento da oferta de pacotes de dados móveis, e com a chegada de novos aparelhos cada vez mais modernos, bem como a nova onda de empresas voltadas a prestação de serviços voltados a estes aparelhos e à programação.

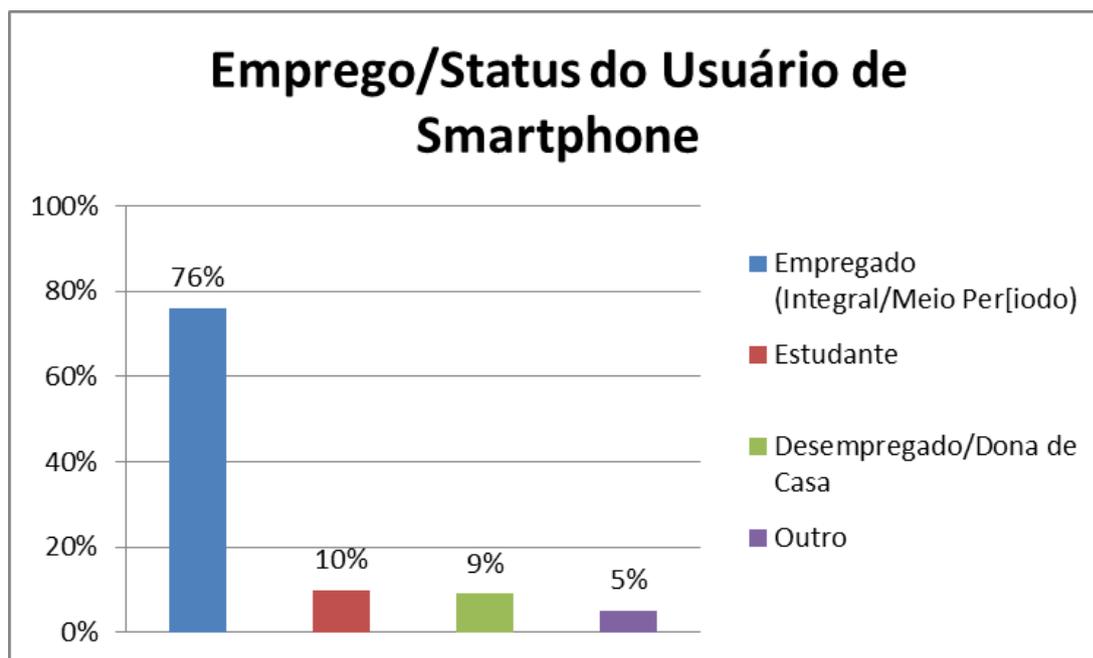
Com relação às informações demográficas de usuários de Smartphones no Brasil, ganham destaque para esta pesquisa alguns dos fatos já mencionados anteriormente acerca do principal cliente da empresa. A pesquisa realizada pelo Google em 2012, revelou o fato de que 27% dos entrevistados deterem renda mensal entre R\$ 2.301,00 e R\$ 4.200,00, o que corresponderia a algo entre 3,4 e 6,2 salários mínimos. Infere-se portanto que, por mais que a tecnologia esteja se inserindo cada vez mais nas classes mais baixas da população, os smartphones são predominantes ainda nos indivíduos detentores de maior renda. O gráfico abaixo ilustra a situação.

Gráfico 3 – Renda Mensal do Usuário de Smartphone [adaptado de Google, 2012]



O segundo dado marcante, e que se relaciona parcialmente com as informações acima exploradas é o fato de que 76% dos entrevistados serem empregados (ou seja, possuem um emprego em tempo integral ou meio período). Pode-se entender destes números que, o smartphone passa a ser um recurso para aquele indivíduo que já está inserido no mercado de trabalho, ou seja, possui uma renda fixa (tem como arcar com os custos do aparelho e planos de operadoras), e pode vir a necessitar do aparelho para suas atividades cotidianas, diferentes das de um estudante, por exemplo. O gráfico abaixo demonstra esta distribuição.

Gráfico 4 – Emprego/Status do Usuário de Smartphone [adaptado de Google, 2012]



Este seriam os dados mais relevantes para a proposta do trabalho, do ponto de vista da empresa, uma vez que o cliente típico da Rio Bravo Investimentos está inserido num mercado de grandes recursos e nível econômico mais elevado. Os demais dados descobertos pela pesquisa podem ser explorados no apêndice A, tais como divisão por sexo, faixa etária, escolaridade, entre outros.

### 3.4 Os planos Operacionais no Brasil

Nesta última parte deste capítulo, é válido explorar-se um pouco do que seriam os dois principais planos operacionais relacionados à tarifação do uso de telefones móveis. Aplicados pelas operadoras concorrentes, o serviço é cobrado muitas vezes de maneiras diferentes e por valores distintos, umas das outras, mas eis que quase sempre através do volume de dados transferidos, quantidade de chamadas, tempo de duração, entre outros tantos fatores.

#### 3.4.1 Pré-Pago

O serviço celular pré-pago, como o nome indica, é pago antes de sua utilização. Não é necessário que o comprador assine nenhum contrato, e basta que o mesmo compre um "kit" pré-pago (cada operadora denomina este pacote de uma forma). O "kit" pré-pago consiste em

um telefone celular já habilitado (para o sistema pré-pago), 1 bateria, carregador, manual do serviço, e provavelmente algum crédito já contido, para primeiras ligações.

Para que possam se fazer ligações, e assim fazer uso dos créditos ali contidos, é necessário um cartão de chamadas. Cada cartão pré-pago possuirá um número em seu verso que, uma vez inserido no sistema, significará créditos para as chamadas do usuário. Na medida em que o indivíduo faz suas ligações, seus créditos vão sendo consumidos, e, provavelmente, a máquina informará quando o saldo estiver próximo do final (menor que R\$ 5,00, por exemplo), e que o cliente deve fazer uma nova recarga se desejar continuar a fazer ligações.

Existem diversas vantagens e desvantagens com relação ao serviço de telefonia pré-pago. É certamente um serviço mais simples do que o pós-pago, uma vez que após a compra do aparelho, pode-se habilitar o funcionamento em instantes, e o aparelho e linha estarão já em funcionamento. Além disso, o serviço pré-pago não exige uma assinatura mensal da linha, ou em outras palavras, elimina-se o custo fixo de se possuir um aparelho celular deste porte. O controle dos gastos é outro fator importante deste modelo. O uso controlado e limitado dos créditos permite que o usuário saiba exatamente quanto gastou e quanto lhe resta para gastar daquela última recarga.

Por outro lado, existem alguns fatores que vão contra o possuidor de um aparelho pré-pago. O custo do minuto costuma ser mais alto do que no serviço pós-pago. O preço de cada um dos dois tipos desentenderá da operadora e da região onde se está. Para alguém que realiza demasiadas ligações, consumindo em média mais de 30 minutos por mês, é bem provável que o serviço pós pago fique mais atraente ao consumidor em questão. Outro ponto relevante, e que acaba por prejudicar o usuário, relaciona-se com a área de cobertura da operadora. Usualmente, o serviço só funcionará dentro desta área delimitada. O terceiro ponto negativo é a validade dos créditos. Dependendo do valor da recarga, os créditos depositados podem durar entre 7 e 120 dias. Passado este período, os créditos serão bloqueados (mas não perdidos), até que se realize uma nova recarga. Recomenda-se então que a compra de cartões seja realizado apenas na medida da necessidade do cliente.

Desta forma, os celulares pré-pagos são melhores indicações para aquele usuário que não necessite tanto de realizar ligações, e possua um celular mais como recurso em alguma necessidade, do que uma ferramenta de uso corriqueiro. No caso de Smartphones, por ser uma

fonte de consumo praticamente constante de dados (levando-se em conta toda a usabilidade de seus recursos), esses tipos de serviços não são muito indicados. Isto não significa que não existam aparelhos deste porte que estejam atrelados a planos pré-pagos, uma vez que o uso de redes sem fio, quando disponíveis, torna esta diferença entre planos nula. O grande ponto neste caso é o fato de estar o tempo inteiro conectado, ou apenas quando possível.

### 3.4.2 Pós-Pago

A outra opção, e que vem se popularizando cada vez mais, é a adoção do plano pós-pago para celulares. Basicamente, os celulares pós-pagos são aqueles em que paga-se após o uso, vindo a receber uma fatura discriminando o que foi usado dentro dos limites acordados em contrato, e os excessos, nos casos em que se ultrapassarem essas limitações).

Os planos disponíveis para este tipo de serviço são os mais variados possíveis, podendo-se destinar a diversos tipos ou até mesmo grupos de usuários. As operadoras costumam disponibilizar pacotes especiais a empresas, famílias, entre outros tantos. Mas eis que, independente do pacote, o que diferenciará o plano, serão as limitações inclusas nele. Estes são os principais itens incluídos no plano pós-pago e que costuma variar conforme a preferência de cada um, pelo plano escolhido:

- Minutos de ligação/mês para fixo: costumam ser mais baratas do que para celulares;
- Minutos de ligação/mês para celulares: podem se diferenciar se a ligação for de uma operadora para outra, ou se a ligação é feita para a mesma operadora. Existem casos em que a cobrança é abolida neste último tipo de ligação;
- Quantidade de SMS;
- Megabytes disponíveis/mês: é este recurso que mais interessa aos usuários de Smartphones, uma vez que é essa quantidade que alimentará o aparelho quando redes sem fio estiverem indisponíveis.

Assim como o plano pré-pago, o pós-pago traz vantagens e desvantagens ao cliente. Entre os pontos positivos, podem-se destacar o preço de cada minuto de ligação, que costuma ser bem mais barato em um plano pós-pago, do que em seu complementar pré-pago. Isso vale como uma vantagem ao cliente que opta por este tipo de plano, já que ele normalmente funciona mediante contrato, e normalmente, dependendo da operadora, com tempo mínimo de

fidelidade. Além disso, quanto maior for o plano contratado, menor será o valor do minuto de ligação, maiores serão os torpedos disponíveis, maior a velocidade de internet, o desconto para compra ou troca de celulares. Muitas das empresas resolveram corroer sua margem em cima de aparelhos, com o intuito de venderem seus planos, o que traria uma renda recorrente à empresa. Os aparelhos acabam sendo quase que distribuídos junto dos planos contratados, a valores muito mais baixos do que se a compra fosse realizada segundo o sistema pré-pago, ou a compra do aparelho em si.

A principal desvantagem de um plano pós-pago é a fatura. Além do contrato de fidelidade que algumas operadoras podem exigir, o controle dos minutos pode se tornar mais difícil do que no plano pré-pago. Para aquele indivíduo que acaba falando além do que gostaria (devido às limitações do plano), a surpresa no fim do mês pode não ser nada agradável.

Para empresários ou pessoas que necessitam de trabalhar com celulares sempre às mãos, é aconselhável procurar por planos mais vantajosos, ligações por minutos mais em conta, e outras vantagens. Para o usuário típico de Smartphones, que acaba por consumir principalmente sua cota de transmissão de dados mensal através de muitas facilidades e serviços disponíveis, como acesso ao e-mail, sites, redes sociais, este é o modelo mais vantajoso. A tarifação sobre estes mesmo dados, num modelo pré-pago seria tamanha, que os créditos seriam absorvidos muito rapidamente, deixando o usuário sem outra opção que não recarregar e continuar a usar, ou buscar um local com acesso à rede sem fio. Desta forma é preciso verificar se o plano contratado é adequado ao perfil de uso do cliente, e quais são os serviços mais utilizados por ele.

Para se ter uma ideia, o crescimento das linhas pós-pagas habilitadas no Estado de São Paulo em 2011 foi de 27,4% – quase o dobro da elevação das vendas de linhas pré-pagas, que foi de 15,1%, segundo a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) (Anatel, 2011; Tuon, 2012). Foram habilitadas 13,5 milhões de linhas desse tipo em 2011, crescimento de 27,4% em relação aos 10,6 milhões habilitados registrados em 2010. Entre os pré-pagos, o crescimento foi de 15,1% no período, saltou de 40 milhões em dezembro de 2010 para 46,1 milhões no último ano (Tuon, 2012).

Com o aumento do poder aquisitivo do brasileiro, que permitiu o comprometimento com a mensalidade fixa, a introdução e popularização do smartphone, com acesso à internet,

dominou o mercado brasileiro. O número de terminais 3G (banda larga móvel), que incluem smartphones e terminais de dados, como modem, cresceu quase 100% em 2011 no País – um total de 41,1 milhões de acessos móveis. Desses, 81% (33,2 milhões) são smartphones (Tuon, 2012).

Como comentado acima, a melhora econômica do país nos últimos anos, e o aumento do poder aquisitivo do brasileiro foi um dos responsáveis por esta transição. Como afirma Eduardo Levy, diretor executivo do Sindicato Nacional das Empresas de Telefonia e de Serviço Móvel Celular e Pessoal (Sinditelebrasil):

*“A renda das classes C e D melhorou, o que permite acessar serviços com cadastro e crédito, como é o caso de uma linha pós-paga. A migração de pré para pós é uma tendência para os próximos anos nos países emergentes. São 30 milhões de pessoas a mais que entraram na classe C, com mais poder para ter telefones mais sofisticados.”*

Por fim, apenas um comparativo entre os números de linhas pré e pós-pagas no Brasil nos anos de 2012 e 2013. Como é possível observar na tabela abaixo, o crescimento de linhas pós-pagas no período foi superior ao triplo do crescimento das linhas pré-pagas, muito embora elas representem cerca de 25% do total de linhas pré-pagas no país (Teleco, 2013).

**Tabela 3 – Número de Linhas Pré/Pós-Pagas em jan/2012 e jan/2013 [Teleco, 2013]**

	jan/12	jan/13	%
<b>Celulares Pré-pagos</b>	200.715.231	210.770.367	5,0%
<b>Celulares Pós-pagos</b>	44.463.809	51.487.211	15,8%

### 3.5 Os Aplicativos Móveis

Neste momento, foi explorado um pouco mais do universo dos aplicativos, o que são, e os motivos que levaram a esta popularização em velocidade alucinante no mercado de smartphones. Depois seguem esclarecimentos sobre as duas plataformas operacionais dominantes do mercado, e que deveriam servir de ferramenta no desenvolvimento, desde o começo. Por fim, o capítulo apresentará em detalhes como a ferramenta funcionará, seus principais recursos e como a interação entre as partes se realizará, criando uma situação de mútuo favorecimento, e aproximando investidores e empresa, de forma que o contato entre as partes estará muito mais fortalecido.

Aplicativos móveis são nada mais que softwares de aplicação, ou seja, programas computacionais, que rodam em um dispositivo móvel.

Software são sentenças escritas em linguagem computável, para a qual existe uma máquina capaz de interpretá-la. A sentença (o software) é composta por uma sequência de instruções (comandos) e declarações de dados, armazenável em meio digital. Ao interpretar o software, a máquina computável é direcionada à realização de tarefas especificamente planejadas, para as quais o software foi projetado (Fernandes, 2002). Softwares aplicativos têm, então, por objetivo, ajudar o usuário a desempenhar uma tarefa específica, em geral ligada a processamento de dados. Sua natureza é diferente de outros tipos de software, como sistemas operacionais e ferramentas a eles ligadas, jogos e outros softwares lúdicos.

Existem diferentes tipo de softwares de aplicação. Dentre eles, pode-se citar (Gutierrez et al, 2004):

- Enterprise Resource Planning (ERP): É um aplicativo de caráter estratégico para uma empresa por requerer profundas alterações em sua sistemática operacional, automatizando e fundamentando principalmente os processos administrativos, financeiros, de controle de ativos e de fabricação. Todas essas são aplicações de “back-office”, ou seja, não envolvem interação direta com os clientes da empresa. A construção do ERP é modular, possibilitando que essa modularidade se estenda à sua implantação;
- Recursos Humanos: Conjunto de aplicativos voltados para a aquisição, o gerenciamento e a otimização da força de trabalho de uma empresa, compreendendo módulos para recrutamento, educação e treinamento, administração de pessoal, desenvolvimento organizacional, gerência de desempenho, folha de pagamento etc;
- Supply Chain Management (SCM): É também um software de caráter estratégico, cuja finalidade é otimizar o fluxo de produtos, serviços e informações dos fornecedores de uma empresa aos seus clientes. Normalmente, é dividido em módulos voltados para o planejamento das operações de manufatura, a execução das operações planejadas (desde a emissão de ordens de compra até a entrega aos clientes) e o gerenciamento das operações de suprimento;
- Customer Relationship Management (CRM): Software estratégico que visa possibilitar maior conhecimento sobre os compradores e propiciar a integração dos canais de acesso a eles com as funções de “back-office” da empresa. Para o atendimento desses

objetivos, o CRM abrange atuações em três segmentos: vendas, marketing e serviços aos usuários;

Outra classificação interessante com relação ao conceito de software se dá quanto a sua inserção no mercado. Esta forma tradicional de classificar o produto de software toma por base o mercado ao qual se destina, o que permite distingui-lo como software horizontal ou vertical (Gutierrez et al, 2004):

- Horizontal: O software horizontal é aquele que, a princípio, pode ser utilizado por qualquer tipo de usuário, sendo necessários para a sua construção apenas conhecimentos de informática. Figuram nessa categoria todos os softwares de infraestrutura, ferramentas e aplicativos genéricos como editores de texto, planilhas, editores gráficos, agendas etc.;
- Vertical: Já o software vertical está relacionado ao tipo de usuário ou de atividade por ele desenvolvida. Sua construção requer, além de conhecimentos de informática, conhecimentos específicos da atividade ou negócio do usuário. São exemplos de software vertical os sistemas para administração hospitalar, projeto de circuitos integrados, previsões meteorológicas, os softwares educativos etc.

O plano de ação que será proposto encaixa-se, assim, na última categoria de classificação de softwares de aplicação, aquelas destinadas ao aprimoramento do CRM, bem como por ser identificado como um software vertical, por se tratar de um aplicativo de celular que possibilitará essa troca de informações específicas sobre fundos de investimento imobiliário, permitindo uma melhor via de acesso informacional entre os lados.

A explosão dos tablets e smartphones trouxe mudanças profundas no mercado de software. A principal característica desta computação móvel, é o fato de ter como base todos estes aplicativos que permitem *personalizar* os aparelhos, criando uma sensação de customização ao usuário. Para se ter uma ideia, a App Store, loja online de aplicativos da Apple, contava com cerca de 550 mil opções disponíveis, em Maio de 2012. O Google Play, para dispositivos Android, 450 mil, e Windows Phone Marketplace, da Microsoft, 90 mil (Cruz, 2012). "O Brasil já é o décimo maior mercado de smartphones do mundo e deve chegar a quarto maior mercado em 2016", afirmou Priscila Grison, gerente de Desenvolvimento de Negócios do Mobile Entertainment Forum Latin America, à época. "Recebemos contatos constantes de empresas internacionais de aplicativos que querem vir ao Brasil".

Outro motivo que influencia nessa alta do mercado de aplicações para celulares, além da já citada expansão dos aparelhos, fruto da rápida absorção que esta tecnologia sofreu, é a facilidade com que se produzem e comercializam estes produtos.

Em artigo publicado na revista Exame, o jornalista Felipe Zmoginski descreve como Phil Libin, um jovem de 35 anos que emigrou com a família em 1978 da então União Soviética, assinou a cessão de parte do capital de sua startup, a Evernote, ao fundo Meritech, inaugurando o segundo aplicativo de um bilhão de dólares da história (O primeiro havia sido o aplicativo da rede social Facebook). Segundo o autor, Libin descende de uma aristocrata família russa que fugiu do comunismo: *“Sou a primeira pessoa em várias gerações dos Libin a não ter um diploma, não tocar nenhum instrumento ou ser um campeão de xadrez”*, disse durante a entrevista o fundador e CEO do Evernote, que abandonou a Universidade de Boston para dedicar-se integralmente ao desenvolvimento do aplicativo que permite fazer anotações por texto, voz ou imagem e sincronizá-las na nuvem. *“Queremos ser o cérebro virtual das pessoas”*, diz Libin (Zmoginski, 2012).

Este caso é interessante, pois demonstra alguns dos pontos fortes deste mundo “novo”, entre eles, uma ideia (nem sempre inovadora), e poucos recursos (pelo menos até a ideia amadurecer e vingar). Em uma equipe composta inicialmente por poucos integrantes, basta que exista alguém com boas capacidades de programação, alguém com boas ideias para um layout, e um plano de divulgação, que nos dias atuais se faz muito mais facilmente através da internet.

O ponto é que os empreendedores deste mercado perceberam que poderiam automatizar e agilizar muitas das atividades que despendiam mais esforços por parte dos usuários, como ordenar serviços de entrega de comida, e leitura das principais notícias. *“A ascensão dos aplicativos está suprimindo a navegação pelos padrões TCP/IP que entendemos por web”*, sentencia Rakji Gero, pesquisador da Media Agility, consultoria responsável pelo maior estudo já feito sobre a economia dos aplicativos. *“Você lê seu e-mail no iPad, checa o feed do Facebook no celular, acessa notícias no app da CNN, realiza uma chamada por Skype e, durante o trânsito, ouve seu podcast preferido. Tudo isso usando exclusivamente aplicativos, o que permite a cada usuário criar sua própria internet e não acessar um único site o dia todo”*, afirma Gero no artigo mesmo acima citado. Da mesma maneira, Alexandre Hohagen, vice-presidente do Facebook para a América Latina afirma que *“sem dúvida, os aplicativos são o futuro da internet. Hoje, pequenos grupos de jovens inovadores estão*

*criando programas incríveis, democratizando a indústria de software*". O executivo afirma com segurança que a companhia onde trabalha compreendeu a força desse movimento, e está disposta a investir.

Estando o aplicativo em estado comercializável, basta ao programador que disponibilize e divulgue sua produção nas lojas online de aplicativos, e com planejamento adequado para geração de receitas, se reciclar de forma a conquistar cada vez mais aparelhos, e desta forma, usuários para seu aplicativo.

No caso brasileiro, Leonardo Copello, fundador da fábrica de apps uTouchLabs, com sede em Salvador, diz que o mercado nacional está mais focado em criar aplicativos sob encomenda que desenvolver serviços inovadores. O desenvolvedor afirma que, no Brasil, as fabricantes de aplicativos vivem de produzir aplicações para terceiros. *"Uma grande marca de cerveja encomenda um app, uma empresa de mídia solicita outro e assim nosso mercado caminha. Por aqui, pouca gente faz app voltado para o usuário final"*, afirma (Zmoginski, 2012).

O aplicativo proposto para a Rio Bravo segue esta tendência. Trata-se de uma nova abordagem ao investidor, uma forma inovadora de contatar o cotista e beneficiar-se desta proximidade, mas estaria dentro da classe de grandes empresas que solicitam aplicativos destinados a seus clientes, e não um aplicativo que por si só conquistará uma legião de usuários com alguma utilidade valorizada pelo usuário final.

### **3.5.1 Sistemas Operacionais**

Tão importante quanto o aparelho em si, o sistema operacional que será utilizado pelo smartphone é uma característica tão importante quanto a marca do dispositivo em si. Muitos consumidores, principalmente aqueles mais ligados à tecnologia, levam a plataforma que será utilizada tão em conta quanto qualquer outro ponto na hora de adquirir um aparelho celular deste porte.

Muitos são os sistemas operacionais desenvolvidos pelas maiores empresas de tecnologia do mundo todo, sendo cada uma delas diferente uma da outra, com características e recursos próprios, que o fazem único e conquistam uma fatia do mercado que se identifica

com este ou aquele sistema. Além dos principais já comentados na introdução, podem-se citar mais alguns deles, que vêm adquirindo uma importância maior no ramo:

- Blackberry – RIM: mais voltado à comunicação empresarial, o sistema, apesar de extremamente popular em países como os Estados Unidos, não é profundamente difundido pelo Brasil;
- Palm WebOS: possui sua marca muito enraizada no mercado corporativo, e também não se popularizou muito no mercado brasileiro;
- Bada: desenvolvido exclusivamente para aparelhos Samsung, a intenção da empresa com seu sistema operacional é levar os smartphones para as massas e facilitar a vida dos usuários com um foco no fortalecimento da interface usuário-máquina;

Também é verdade que cada um destes sistemas, além de diferenciarem-se em suas características, interfaces gráficas, entre outros fatores, são identificados com uma marca específica, ou a um grupo restrito delas. Não se encontram aparelhos de outras marcas que não da mega empresa de tecnologia americana Apple rodando sistemas IOS. Por estarem diretamente atrás do sucesso de vendas de um Smartphone, é um modo de fidelizar e prender a imagem daquela marca ao seu funcionamento, criando assim uma identidade única para aquele produto.

A tabela abaixo identifica o “market share” dos principais sistemas operacionais comercializados no mundo ao longo dos últimos anos, em milhões, segundo a IDC (IDC, 2013):

**Tabela 4 – Market Share dos Principais Sistemas Operacionais [IDC, 2013]**

Sistema Operacional	2009	2010	2011	2012	Market Share	Crescimento em 2012
<b>Android</b>	12	69,6	243,5	497,1	68,8%	104,1%
<b>iPhone OS</b>	20,3	46,8	93,1	135,9	18,8%	46,0%
<b>Blackberry</b>	34,5	47,5	51,1	32,5	4,5%	-36,4%
<b>Symbian</b>	80	109,9	81,5	23,9	3,3%	-70,7%
<b>W. Phone</b>	14,7	12,2	9	17,9	2,5%	98,9%
<b>Linux</b>	6,4	5,2	14,5	13,6	1,9%	-6,2%
<b>Outros</b>	3,4	5,7	1,8	1,5	0,2%	-16,7%
<b>Total</b>	171,3	296,9	494,5	722,4	100%	46,10%

O plano de ação levará em conta esta distribuição acima, e deverá então ser desenvolvido, pelo menos inicialmente, para os dois sistemas operacionais dominantes, responsáveis no momento por quase 90% do mercado de dispositivos móveis inteligentes.

### **3.5.1.1 Iphone OS**

iOS, também chamado de iPhone OS, é um sistema operacional móvel da Apple Inc. desenvolvido originalmente para o iPhone, e também usado aparelhos da família da companhia americana, como iPod Touch, iPad e, mais recentemente, a Apple TV. A Apple não permite que o iOS seja executado em hardware de terceiros, como mencionado anteriormente, e sua interface com o usuário é baseada no conceito de manipulação direta, utilizando gestos em multi-toque (Apple, 2013a), diferentemente do que acontece no sistema Blackberry – RIM, onde toda a interação é feita via teclado. A interação com o sistema operacional inclui gestos como apenas tocar na tela, deslizar o dedo, e o movimento de "pinça" utilizado para se ampliar ou reduzir a imagem. Acelerômetros internos são usados por alguns aplicativos para responder à agitação do ou rodá-la em três dimensões (Ex.: mudança do modo retrato para modo paisagem).

Pioneira no mercado de Smartphones, o sistema operacional foi apresentado juntamente do iPhone na "Macworld Conference & Expo" em 9 de janeiro de 2007, e lançado no mês de junho. Inicialmente, as aplicações de terceiros não eram permitidas. Antigo CEO da companhia, Steve Jobs argumentou que os desenvolvedores poderiam criar aplicativos web que "se comportassem como aplicações nativas no iPhone". Apenas em Outubro de 2007, a Apple anunciou que o Kit de Desenvolvimento de Software (Software Development Kit – SDK) nativo estava em desenvolvimento e que eles esperassem para colocá-la nas "mãos dos desenvolvedores". Em Março de 2008, a Apple lançou o primeiro beta, juntamente com um novo nome para o sistema operacional: o "iPhone OS". A rápida venda de dispositivos móveis da Apple acendeu interesse no SDK, e em Janeiro de 2010, a Apple anunciou o iPad, com uma tela bem maior do que o iPhone e iPod touch, e projetado para navegar na web, o consumo de mídia, e da leitura de iBooks (Apple, 2013b).

A empresa e seu software são reconhecidos por algumas características, das quais podem ser citadas (UOL, 2012a):

- Design: é há muito tempo uma prioridade na empresa, tanto em se falando de sistema operacional, quanto do aparelho em si;
- Confiabilidade: a empresa prioriza tanto o bom funcionamento de seu sistema que não permite nem que o usuário remova a bateria dos equipamentos. Por mais que a companhia apresente novos aparelhos anualmente, o sistema pode apresentar certa lentidão em aparelhos antigos, mas dificilmente travará ou ficará indisponível;
- Rápidas Atualizações: assim que novos recursos forem lançados, as novidades já estarão disponíveis no aparelho na sincronização seguinte. Não é necessário esperar operadoras ou modificações;
- Acessibilidade: mesmo com o celular bloqueado para uso, o sistema iOS permite que o usuário acesse alguns controles como mudar a música que está ou mesmo tirar fotos;
- Bom Ecossistema de Aplicativos: através da loja de aplicativos própria da Apple, a App Store, com mais de 600 mil opções de programas disponíveis, são todos eles certificados pela própria companhia americana, antes de serem lançados ao público. O processo para que um aplicativo fique disponível geralmente demora para os desenvolvedores, mas dificilmente há aplicativos malfeitos ou com funcionalidade suspeita;
- iMessage: Proposta parecida com o programa de mensagens desenvolvido pela Blackberry, os usuários de dispositivos iOS têm um programa nativo para se comunicarem. Ele permite que donos de quaisquer aparelhos com sistema móvel da Apple enviem mensagens gratuitas pela internet, sem a necessidade de uma operadora ou até mesmo sinal de telefone;

Como mencionado no breve histórico acima, para que sejam produzidos os aplicativos, é necessário que haja um kit aos desenvolvedores, e que permita esta atividade e posterior comercialização. O desenvolvimento dos chamados apps para iPhone e iPad é realizado através de um ambiente de desenvolvimento da Apple chamado Xcode. O Xcode é gratuito e pode ser obtido na App Store, mas para instalá-lo é necessário um hardware Apple, o que acaba prendendo o usuário à marca, e é motivo de crítica por muitos deles. A linguagem utilizada é chamada Objective-C e possui muitos conceitos similares a outros tipos de linguagem computacional, principalmente C, C++ ou Java. Para que sejam desenvolvidos softwares para a plataforma iOS, é necessária a utilização de um conjunto enorme de bibliotecas chamado Cocoa Touch (Garrefa, 2013).

**Figura 2 – Logo Apple**

### **3.5.1.2 Android**

O Android é um sistema operacional baseado no núcleo do Linux para dispositivos móveis, desenvolvido pela Open Handset Alliance, empresa liderada pelo Google e outras empresas (Vaughan-Nichols, 2010). Diferentemente da Apple e seu iOS, o Android é utilizado por diversos fabricantes de celulares, em uma estratégia diferenciada de conquista do mercado.

A história de Google e Android teve início com a vontade da gigante americana de lançar um aparelho com serviços baseados em localização. Porém, não possuíam plataforma para isso, e em meados de 2005 adquiriu a Android Inc, até então uma pequena empresa localizada em Palo Alto, California, nos Estados Unidos, e que desenvolvia uma plataforma para celulares baseado em Linux, com o objetivo de ser uma plataforma flexível, aberta e de fácil migração para os fabricantes (Businessweek, 2005).

Em Outubro de 2008, o sistema Android se transformou em Open Source, com código publicado como AOSP (Android Open Source Project), sendo que apenas Janeiro de 2010, o Google lançou o primeiro celular com sua marca, o HTC Nexus One. Com relação ao mercado de tablets, foi apenas em Fevereiro de 2011 que o primeiro aparelho comercialmente disponível foi lançado, o Motorola Xoom.

Entre as vantagens do sistema Android, podem ser listadas os seguintes pontos (UOL Tecnologia, 2012b):

- Armazenagem de Arquivos: qualquer aparelho com o sistema Android, independente da versão, funciona como um dispositivo de armazenagem de arquivos portátil, quando conectado ao computador. Os sistemas concorrentes exigem a cópia de arquivos por meio de algum programa específico, inviabilizando este recurso;
- Flashplayer: sites e vídeos que necessitem da ferramenta serão normalmente visualizados em smartphones com o sistema Android, o que não ocorre em iPhones, por exemplo;
- Personalização: o sistema Android dá liberdade para o usuário mudar várias configurações do telefone, como configurar o toque do celular sem a necessidade de um programa, colocar uma foto própria como fundo de tela ou mesmo inserir um papel de parede interativo;
- Aplicativos Google: pelo fato de o sistema ser feito pelo Google, os aplicativos da gigante das buscas geralmente, são disponibilizados primeiramente para o sistema móvel, sem contar os aplicativos exclusivos, e que não são disponibilizados para outras plataformas;
- Flexibilidade: por se tratar de um software aberto, podem os fabricantes de aparelhos Android modificar o sistema do Google da forma que melhor lhes convier. O núcleo do sistema permanece o mesmo, mas a interface gráfica pode variar. Caberá ao usuário testar e verificar qual destas variações lhe agrada mais;

Os desenvolvedores já conhecem e utilizam linguagens como Java e C ++ para programação de aplicativos destinados ao Android. A Google também disponibiliza um kit de desenvolvimento de softwares especial para o sistema, plataforma esta que, devido a sua flexibilidade e grau de liberdade tanto ao programador quanto ao usuário, tornou-se a líder de mercado no mundo todo.

**Figura 3 – Logo Android**



## 4. Customer Relationship Management (CRM)

O foco do trabalho é o estreitamento das relações entre cliente e empresa através do uso de aparelhos móveis. Este conceito relacional é muito importante para qualquer empresa, principalmente uma prestadora de serviços como a Rio Bravo Investimentos. Este capítulo se encarregará de descrever um pouco como o relacionamento com o cliente se dá em empresas, sua importância, e como este está se adaptando às novas tendências tecnológicas no que diz respeito ao uso de aparelhos celulares por parte da população.

### 4.1 Considerações Gerais

Sabendo-se que a tecnologia é fator vital para as organizações na obtenção de competitividade, um mercado em constante mudança, acaba por apresentar um tipo de consumidor cada vez mais exigente e orientado para informações e conhecimentos, como anteriormente discutido. A ideia de criar um relacionamento com o cliente ao longo do tempo não é resultado deste desenvolvimento tecnológico. Na verdade, a tecnologia apenas tem mudado o método de estabelecer esse relacionamento (Xavier, 2006).

Um sistema de gerenciamento do relacionamento com o cliente (Customer Relationship Management - CRM) é uma estratégia que envolve tecnologia de informação, processos de negócios e atitude empresarial que somam forças para gerar diferencial competitivo por meio do relacionamento com os clientes (Lopes, 2001). Em um CRM, focalizam-se a forma de se relacionar com os clientes e as adaptações internas decorrentes disso. A implementação de software de gestão e de manipulação de informação não prevê apenas novos dados ou novas filosofias de gerenciamento, mas maneiras mais eficientes de se efetivar o relacionamento (Xavier, 2006).

Num ambiente globalizado, como nos dias de hoje, a concorrência chega a patamares jamais vistos e aumenta, não apenas em mercados tradicionais, mas também nos mais variados segmentos e nichos específicos de mercado (Eberle et al, 2008), no caso, o mercado emergente de fundos imobiliários. As empresas já não podem se considerar detentoras de um determinado “market share”, visto que os competidores, atuais ou novos entrantes, podem vir de qualquer parte do mercado ou se configurar nos mais variados tipos de organização (Zenone, 2001). No mercado financeiro, não é diferente. Os clientes encontram-se numa

posição cada vez mais dinâmica na alocação de seus recursos, e o que determinará onde isto será feito será a satisfação do mesmo com relação ao serviço, e, principalmente, os resultados obtidos pela empresa gestora. Em casos em que o cliente se encontra insatisfeito com o trabalho realizado, não existem tantas barreiras impedindo que este indivíduo realoque seu capital com outra organização, ou, inclusive, venha a se retirar deste mercado.

Dessa forma, com o objetivo de manter ou, se possível, aumentar sua participação de mercado, as empresas dispõem basicamente de duas alternativas: a manutenção dos clientes atuais ou a atração de novos clientes. Assim, cabe destacar que a retenção de clientes, considerada uma estratégia de marketing defensivo, vem se tornando vital para o sucesso das empresas no mercado sob uma perspectiva de longo prazo (Milan, 2004; Oliveira, 2006).

Consciente já da relevância da área para qualquer empresa que bem deseje se relacionar com seus clientes, definir-se-á “Customer Relationship Management” como:

*“(...) a gestão da relação com os clientes, que envolve todas as ações de uma empresa orientadas para compreender e influenciar o comportamento dos clientes através de esquemas de comunicação com significado, por forma a aumentar o seu volume de compras, fidelização, lealdade e lucratividade. É um negócio aplicado à gestão da relação com os clientes, e, desta forma, como qualquer política de inteligência de negócio, não pode ser entendido como uma área de atividade estática nas organizações. Deve ser integrado em toda a atividade e operações das empresas, abrangendo todos os empregados e clientes, (ou mesmo os fornecedores), tarefa desempenhada pelo pessoal de TI e seus recursos.”*

(SINFIC, 200-)

## **4.2 CRM e a Empresa**

Atualmente, a grande maioria das empresas associa CRM a uma solução tecnológica que permite obter e partilhar mais informações sobre os clientes. No entanto, como visto, o CRM acaba englobando mais do que isso, sendo um processo de gestão que normalmente utiliza uma ferramenta informática com o objetivo de conhecer e servir melhor o cliente em tempo real (Godinho, 200-).

O CRM é uma filosofia vital para a área comercial de uma empresa: conseguir que os clientes atuais aumentem o seu grau de satisfação (e acabem consumindo em maior quantidade) e a sua lealdade (fidelizando os).

Desta forma, pode-se resumir a representatividade do CRM para a empresa segundo os quatro pontos abaixo:

- Ter uma visão clara e atualizada dos dados relevantes do cliente;
- Obter um retorno do investimento em marketing e vendas;
- Perseguir a taxa de 100% de satisfação dos clientes;
- Desenvolver relações rentáveis com o cliente, e obter sua fidelização.

#### **4.2.1 A Implementação da Estratégia de CRM**

Segundo estimativas realizadas pelo Gartner Group (Peppers, 2001), cerca de 60% dos projetos de implantação de CRM não atingem os resultados esperados, mesmo em corporações com larga experiência em implantação de sistemas corporativos (Regno, 2006).

O AIM (Application Implementation Method) é um software utilizado mundialmente pela Oracle Corporation na implantação de sistemas de gestão empresarial (ERP - Enterprise Resource Planning Systems) e CRM (Oracle, 2000), promovendo o gerenciamento das fases de implantação, com ênfase na melhoria dos processos através da aplicação das melhores práticas, gerenciamento do projeto e orçamentos (Regno, 2006). Este programa passa a ser interessante ao se analisar a abordagem utilizada na implementação do sistema, onde a estrutura proposta pelo AIM identifica seis fases principais pelas quais todo projeto deve passar:

- Definição: identificação dos futuros requerimentos de negócio e dos sistemas de informação, a fim de propor um modelo funcional de como este se comportará no futuro;
- Análise Operacional: levantamento das necessidades e informações relativas aos processos de negócio e tecnologia, comparando-os com as melhores práticas propostas, identificando adequações necessárias ao atendimento das necessidades de negócios;

- **Desenho da Solução:** desenvolvimento da solução otimizada em termos de processos de negócio para atendimento das necessidades, juntamente com o plano de capacitação e aprendizagem adequado a cada usuário dos novos sistemas e técnicas;
- **Construção:** desenvolvimento do ambientes dos aplicativos, através da instalação das extensões, customizações, programas de conversão e de interface, visando adequar o aplicativo à realidade específica da empresa cliente, viabilizando os testes de performance dos aplicativos;
- **Transição:** estabelecimento do ambiente de produção e respectivas verificações de infraestrutura física e recursos humanos essenciais ao início das atividades, com ênfase na minimização de impactos e gerenciamento das alterações necessárias;
- **Produção:** último estágio da implantação, direcionados para a estabilização do sistema e o planejamento da manutenção regular, através da mensuração de desempenho e aplicabilidade.

A solução proposta por este trabalho será trabalhada em cima destas fases, sendo desenvolvida com base nos conceitos apresentados, somados ainda às necessidades da própria empresa em solucionar seu problema de manutenção dos dados cadastrais dos clientes.

#### **4.2.2 O CRM na Rio Bravo**

Neste momento faz sentido introduzir outra área fundamental para o sucesso do projeto-solução do problema da empresa, que é a área comercial.

A Rio Bravo Investimentos organiza sua área comercial em dois segmentos distintos, e que estão em contato direto, tanto entre eles, como com o restante da empresa. Isto ocorre devido ao fato de que serão eles os responsáveis por intermediar a relação entre os clientes interessados em investir, e a empresa em si, junto de seus produtos.

Como mencionado, para apresentar as diferentes estratégias de investimentos aos clientes, a empresa subdividiu sua área comercial em dois. São eles:

- **Área de Investidores Institucionais:** é o pilar central das operações da Rio Bravo desde a sua fundação. O relacionamento é voltado a investidores tanto domésticos quanto estrangeiros, como fundos de pensão, seguradoras, gestores de fundos de fundos, gestores de investimentos, fundações e instituições de desenvolvimento. Dentre os

mais de 60 clientes institucionais da empresa, sete dos dez maiores fundos de pensão brasileiros, totalizando uma alocação de recursos representativa dentro do volume total da empresa.

- Área de Investidores Individuais: voltada para pessoas físicas, a equipe de Investidores Individuais trabalha dentro do conceito de alocação de ativos, procurando construir junto com o investidor o portfólio que melhor se adapte às necessidades. Sendo assim, é um serviço mais customizado do que a área institucional.

Em ambos os casos, os profissionais serão preparados para discutir com os investidores os aspectos técnicos dos produtos da Rio Bravo Investimentos, dentro do contexto de mercado atual, e das necessidades das políticas de investimentos dos respectivos clientes de maneira individualizada. Buscar-se-á antecipar a demanda dos investidores por meio de análises técnicas dos objetivos de investimento que o cliente pode vir a ter. A partir disso, a área comercial analisará o perfil de risco e retorno, o horizonte de investimento, além das mais diversas necessidades e exigências de cada investidor.

Outro ponto importante, é o fato de que a empresa através de sua área comercial, buscará ainda agregar valor à gestão de investimentos dos clientes por meio de uma abordagem multidisciplinar, abrangendo desde cenários macroeconômicos, até análises de aspectos jurídicos e regulatórios.

Infere-se, portanto, que os clientes são parceiros de longo prazo, e será através dos profissionais desta área que a comunicação entre eles e o gestor de cada produto será facilitada. É exatamente neste momento que as dificuldades comentadas anteriormente aparecem.

Em casos em que a área comercial tem de contatar seu cliente, seja por motivos relacionados à apresentação de novos produtos, novas informações acerca dos produtos já existentes, ou, em situações mais extremas, quando algum tipo de problema mais urgente surge, a falta de um banco de dados atualizado acaba por dificultar, e em alguns casos, impossibilitar que o cliente seja informado da maneira correta.

O direito à informação é reconhecido como direito básico do consumidor e está assegurado por meio de diversas disposições previstas ao longo do Código de Defesa do Consumidor, artigo 31 (Ferreira, 2009):

*“a oferta e apresentação de produtos ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa sobre suas características, qualidades, quantidade, composição, preço, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentam à saúde e segurança dos consumidores”*

Ciente disso, a equipe comercial sabe que não basta apenas o cumprimento formal da informação pelo fornecedor, para se caracterizar como satisfeitas as informações repassadas (Ferreira, 2009). A capacidade de percepção e entendimento do consumidor também é uma variável dentro deste processo de informação, e atrás de um nível elevado de serviço, a área comercial buscará um contato permanente com o cliente, evitando maiores prejuízos advindos da falta deste.

Em se tratando de fundos imobiliários, existem diversos riscos aos quais o investidor está exposto (riscos relacionados à liquidez, riscos relativos à rentabilidade do investimento, impactos da variação de índices de inflação no valor do aluguel, riscos tributários, entre outros). Isso é comprovado ao ler-se qualquer prospecto de oferta pública de cotas, onde o órgão regulador exige que tais riscos estejam esclarecidos e descritos, para que o futuro cliente esteja ciente do tipo de produto que está consumindo. Isto porém, não basta para que o cotista entenda a plenitude do investimento, e serão os profissionais da área comercial que responderão aos questionamentos e dúvidas destes indivíduos. Isto ocorre quando o próprio investidor procura a empresa em busca de informações. No caso problemático, em que a empresa necessita de passar alguma informação, o não cumprimento desta transmissão de informações pode prejudicar o cotista com relação aos demais. Como visto, o valor que a informação adquire pode variar de ocasião para ocasião, mas pode ter consequências financeiras e jurídicas para todos os envolvidos.

A área comercial da Rio Bravo, assim como qualquer outra empresa responsável, faz uso de avisos de mercado para publicar ações relevantes ao investidor. É sabido porém que, além de ser um informe genérico destinado ao público em geral, grande parte deste acaba não tendo acesso à informação no tempo correto. A solução proposta ajudará neste sentido também, trazendo mais transparência e dinamicidade à transmissão da informação, além de permitir um contato direto entre comercial e cotista, sempre que necessário.

### 4.3 CRM e m-commerce

Pode-se dizer que este ponto do trabalho será chave no entendimento da situação, pois unirá os dois temas centrais que circundam a solução do problema, e trabalharão juntos em busca do resultado.

Afirmar que a informação e os serviços são ubíquos, ou em outras palavras, onipresentes, significa que eles estão disponíveis em qualquer lugar, a qualquer hora. O desenvolvimento dos dispositivos móveis com capacidades de acesso à rede sem fio, juntamente com a diminuição do tráfego de rede, os custos e a proliferação de pontos de internet através do sistema “wireless”, torna o uso destes aparelhos, como a internet, ferramentas de acesso, cada vez mais comuns e atrativas. Com novas formas de apresentar informações e proporcionar novas maneiras de interagir com os consumidores, novas estratégias de negócio podem ser impulsionadas, em Customer Relationship Management (CRM) e Mobile Commerce (m-commerce) (Cunha, 2010).

A computação móvel, outro termo utilizado no m-commerce, representa um novo paradigma computacional. Surge como uma quarta revolução na computação, antecedida pelos grandes centros de processamento de dados da década de sessenta, o surgimento dos terminais nos anos setenta e as redes de computadores na década de oitenta. O novo paradigma permite que usuários desse ambiente tenham acesso a serviços independente de onde estejam localizados, e o mais importante, de mudanças de localização, ou seja, mobilidade (Santana, 2008).

Para se ter uma ideia, em pesquisa recente publicada pela consultoria Booz & Company (Booz & Company, 2010), analisaram-se consumidores americanos do comércio móvel e descobriu-se que entre 15% e 20% usam o celular e outros aparelhos com acesso à internet para checar preços e fazer comparação entre produtos, enquanto 25% pretendem fazer isso no futuro. Ainda segundo a pesquisa, cerca de 10% a 15% das receitas do varejo devem ser influenciadas por aplicativos móveis para o ano de 2012, algo muito próximo a 340 bilhões de dólares em vendas realizadas nos Estados Unidos, na França, Alemanha e Reino Unido. Esses números tendem a crescer rapidamente, já que a pesquisa atestou que, até 2014, a penetração dos smartphones deve aumentar de 17% para 74% no mercado nos Estados Unidos e na Europa, de 15% para 43%. O Brasil segue acompanhando esta tendência, mas em

valores absolutos muito menores, decorrentes, como esperado, de fatores macroeconômicos e sociais, que o diferenciam dos demais países citados.

A grande vantagem do m-commerce em comparação ao e-commerce (do inglês, *electronic commerce*, ou comércio eletrônico) é a facilidade com que se consegue a informação, a qualquer hora e em qualquer lugar. Será este o ponto principal a ser levado em conta ao se explorar o m-commerce no caso da Rio Bravo Investimentos.

Por não se tratar exatamente de uma empresa produtora de bens de consumo, e que usará deste comércio móvel para vender seus produtos, a Rio Bravo deverá se utilizar dos benefícios trazidos por este mercado, para solucionar seu problema e ao mesmo tempo melhorar sua relação com o cliente. O produto, no caso, seria a informação sobre os fundos tratados, disponíveis ao cliente a todo o momento.

Como comentado, o número de usuários de dispositivos sem fio vem aumentando a cada dia, o que acaba assim expandindo o m-commerce. Esta tendência aponta para uma economia baseada na informação e na tecnologia, na qual o domínio destas, juntamente com estratégias inovadoras agregam diferenciais importantíssimos e vitais. Os mercados estão se tornando cada vez mais tecnológicos e individualizados (Tezza et al, 2008). Essa customização é um ponto delicado também, sabendo que a internet possui uma enorme quantidade de informações e serviços. A relevância da informação que o usuário recebe será muito importante, já que ele desejará receber e acessar somente o que lhe interessar.

O ponto central do trabalho é justamente entender como a empresa pode ser beneficiada ao utilizar esta plataforma móvel como meio de comunicação com o cliente, aprimorando sua relação com o mesmo, fidelizando o, e ainda extraíndo, por sua vez, as informações necessárias sem que haja desgaste por parte da área comercial atrás de dados cadastrais, telefones, endereços, entre outros. O objetivo deste trabalho será apresentar uma ferramenta que permita uma nova forma de interação entre a empresa estudada e seus consumidores (através do uso do canal de dispositivos móveis – Smartphones), levando a uma melhor CRM e ferramentas de B2C (Business-to-consumer), ao mesmo tempo em que soluciona um problema recorrente na empresa relacionado à manutenção de seu banco de dados cadastrais.

Por fim, é necessário comentar que, por ser uma inovação, o m-commerce está sujeito a fatores que podem afetar a sua adoção, e da mesma forma influenciará a aplicação deste

novo instrumento na empresa estudada. Estes fatores/limitações podem ser definidos e subdivididos em fatores internos (Lefebvre & Lefebvre, 1996; Tezza et al, 2008):

- A experiência passada da empresa com tecnologia – este passado afeta escolhas futuras na adoção de tecnologias. Pode ser percebido através das primeiras aquisições, tipos de tecnologias e aplicações, percentagem e classe de profissionais que estão envolvidos com tecnologia.
- As características da empresa – a adoção de certas tecnologias pode aparecer mais apropriada para grandes empresas, porque requerem largos investimentos e recursos humanos capacitados envolvidos na implementação.
- A estratégia perseguida pela empresa – refere-se à orientação estratégica e à política tecnológica.

E fatores externos:

- Nível da indústria – refere-se ao grau de difusão de certas tecnologias, o grau de inovação da indústria, os requisitos impostos pela maioria dos consumidores;
- Ambiente Macroeconômico – refere-se mais às condições de capital e recursos humanos;
- Políticas Internacionais – São as ações que podem afetar a adoção de tecnologias numa nação, como política de taxas ou tratados entre nações.

Analisando-se a Rio Bravo à luz destes fatores, observa-se que a empresa tem um histórico de assimilação de novas tecnologias, por ter sido fundada no início da explosão da Internet, ter um time capacitado de profissionais aptos a aplicarem o projeto, recursos e interesses no mesmo, bem como postura estratégica frente ao cliente, buscando a máxima transparência. Com relação aos fatores externos, tem-se um mercado que deseja essas informações, principalmente se forem em tempo real. As políticas internacionais não afetam diretamente o projeto relacionado ao m-commerce que será proposto, e sim aos produtos oferecidos.

## **5. O Problema da Empresa**

Neste capítulo, desenvolver-se-á uma descrição do principal problema a ser atacado pelo plano de ação proposto pelo trabalho. Como mencionado anteriormente, é necessário entender como ele é feito atualmente, quais suas dificuldades e limitações, bem como os motivos que fazem esta manutenção necessária e de suma importância à boa política de relacionamento com o cliente, vista no capítulo anterior. Isto para que, enfim, possa-se desenvolver uma ferramenta capaz de solucionar, ou pelo menos aprimorar, a maneira com que é feita esta atualização de dados, e evitar ao máximo a perda de contato entre as partes.

### **5.1 O Processo de Coleta de Dados**

Assim como em uma pesquisa de mercado, uma das fases mais importantes de um estudo direcionado é a da coleta de dados. Não importando se o tipo da pesquisa é qualitativo ou quantitativo, qualquer tipo de levantamento com o público deve ter o máximo de cuidado na hora de coletar informações.

Em uma pesquisa, por exemplo, de nada adianta a metodologia de apuração de dados ser perfeita ou haver um bom planejamento se na hora da coleta de dados houver algum tipo de distorção ou alguma influência do entrevistador perante o entrevistado. Esta parte da coleta de dados deve ser feita com rigor científico, e as pessoas contratadas para realizarem as entrevistas devem passar por algum tipo de treinamento, antes de entrar em contato com o público-alvo, para evitar distrações. Na parte do treinamento, é explicado como deve ser feita a abordagem dos entrevistados, como devem ser escolhidos (no caso de pesquisas de opinião pública) e também como deve ser o comportamento na hora da coleta destes dados.

Diferentemente de uma abordagem direta de uma pesquisa, o processo de coleta de dados na Rio Bravo Investimentos se faz, em sua grande maioria, de maneira indireta, onde não necessariamente haverá o encontro entre o entrevistador, identificado nesta ocasião por algum integrante da área comercial da empresa e o entrevistado, cujos dados devem ser registrados, no caso, o potencial investidor.

### 5.1.1 Tipos de Coleta de Dados na Empresa

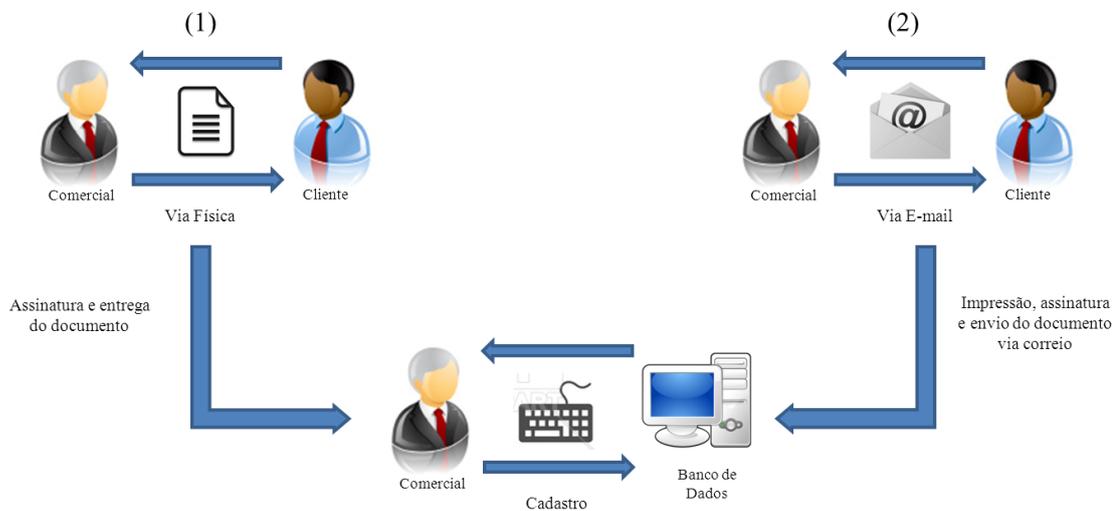
Na empresa podem ser realizados dois tipos diferentes de coleta de dados. Em ambos os casos será preenchida uma ficha contendo os mais diversos itens relacionados à pessoa ou instituição cadastrada. A diferença se dá na maneira como esta ficha é preenchida, sendo, dependendo do caso, manualmente ou eletronicamente.

Caso o cliente esteja presente em reunião de apresentação dos produtos, a ficha pode ser preenchida diretamente em papel, e entregue ao membro do time comercial presente, que se encarregará de levar a ficha consigo. Na empresa, o próprio funcionário, ou algum outro responsável destinado à tarefa se encarregará de transcrever os dados para o sistema, onde será armazenado juntamente de todos os outros clientes interessados naquele produto.

Em outros casos, nos quais o contato entre área comercial e cliente se dá via telefone ou E-mail, a ficha é enviada via correio eletrônico, e o processo se repete.

O grande entrave neste momento, é o fato de que esta ficha necessita de ser assinada pelo novo cliente, o que cria a necessidade de uma via física, e por ser um documento em tipo texto, do desgaste de algum funcionário da área comercial na transcrição dos dados. A via original será arquivada (existe um departamento na empresa responsável pelo escaneamento de documentos e arquivamento dos mesmos), e copiada digitalmente, estando à disposição a qualquer momento. Paralelamente a isto, cria-se o banco de dados destinado àquele produto, com informações sobre todos os clientes que alocaram recursos naquele determinado fundo.

O fluxograma abaixo ilustra o processo acima descrito. No primeiro caso, a troca de informações ocorre em tempo real entre área comercial e cliente, enquanto no segundo caso isto ocorre via E-mail. A via física assinada é levada pelo funcionário, ou este recebe o documento via correio, e a transcrição dos dados é feita pessoalmente.

**Figura 4 – O Processo de Coleta de Informações****O Processo de Coleta de Informações**

Reunidos todos os dados, e encerrada a oferta (ou seja, o período de subscrição das cotas), este banco de dados será compartilhado com a instituição responsável pela escrituração das cotas, ficando esta dependente das informações contidas no primeiro cadastro da Rio Bravo.

Não é necessário dizer que a qualidade das informações trocadas é vital para que o processo posterior de envio de informes, novos produtos, entre tantos outros, ocorra de maneira eficiente. Tanto a instituição que realizará a escrituração, quanto Rio Bravo dependem de informações corretas e atuais para contatarem seus clientes. A tecnologia móvel pode auxiliar nesta dificuldade, e será o ponto trabalhado neste trabalho.

### 5.1.2 Conteúdo das Informações Cadastrais

Antes de explorar exatamente quais são as principais informações que a empresa precisa obter de seus clientes, para garantir a boa comunicação entre as partes, faz-se conveniente diferenciar os tipos de clientes da empresa.

Como esperado, existem diferenças ao se cadastrar uma pessoa física que deseja alocar seus recursos no fundo, de uma empresa (um fundo de pensão, por exemplo) que deseja fazer o mesmo.

Pode-se dizer, que, basicamente, todo ser humano é uma pessoa física e as empresas são consideradas pessoas jurídicas. No Código Civil (Lei 10406/02, de 10 de Janeiro de 2002), existem muitas diferenças entre os dois termos, tanto sobre a definição quanto em relação a direitos e deveres. Pode-se definir as pessoas físicas e jurídicas da seguinte maneira (adaptado do Código Civil, Lei 10406/02):

- Pessoa Física: é a pessoa natural, isto é, todo indivíduo (homem ou mulher), desde o nascimento até a morte. A personalidade civil da pessoa começa do nascimento com vida. Para efeito de exercer atividade econômica, a pessoa física pode atuar como autônomo ou como sócio de empresa ou sociedade simples, conforme o caso.
- Pessoa Jurídica: aquela que, sendo incorpórea, é compreendida por uma entidade coletiva ou artificial, legalmente organizada, com fins políticos, sociais, econômicos e outros, a que se destine, com existência autônoma, independente dos membros que a integram. É sujeita, ativa ou passivamente, a direitos e obrigações. As pessoas jurídicas classificam-se de acordo com a sua natureza, constituição e finalidades, em pessoas jurídicas de Direito Público (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) e pessoas jurídicas de Direito Privado (sociedades civis, sociedades comerciais e fundações).

Da mesma maneira, são preenchidos formulários diferentes para ambos os casos. As fichas cadastrais para pessoas físicas e jurídicas encontram-se nos apêndices B e C, respectivamente. As principais informações ali solicitadas, e de cunho relevante para a proposta de do trabalho são:

**Tabela 5 – Principais informações da ficha cadastral: Pessoa Física**

<b>Pessoa Física</b>	
<b>Dados Pessoais</b>	Nome
	Data de Nascimento
	Naturalidade
	Nacionalidade
	Sexo
	Estado Civil
	Carteira de Identidade (RG), Órgão Expedidor, e Data de Expedição
	Cadastro de Pessoas Físicas

<b>Pessoa Física</b>	
<b>Endereço Residencial</b>	Rua Número Complemento Bairro Cidade Estado CEP Telefone E-mail
<b>Endereço Comercial</b>	Rua Número Complemento Bairro Cidade Estado CEP Telefone E-mail
<b>Correspondência</b>	Opção para envio de correspondência: Residencial ou Comercial
<b>Dados Bancários para Movimentação (até 3 contas possíveis)</b>	Titular Cotitular Nome do Banco Número do Banco Número da Agência (com dígito) Número da conta corrente (com dígito) Número da conta investimento (com dígito)

Tabela 6 - Principais informações da ficha cadastral: Pessoa Jurídica

<b>Pessoa Jurídica</b>	
<b>Dados Cadastrais</b>	Razão Social (sem abreviações) Nome Fantasia/Marca Atividade Principal Código Atividade Principal (IR) CNPJ/MF Inscrição Estadual Inscrição Municipal Grupo Econômico Registro na Junta Comercial Data de Constituição

<b>Pessoa Jurídica</b>	
<b>Endereço</b>	Rua/Avenida Número Complemento Bairro CEP Cidade Estado Telefone (DDD) Fax (DDD) E-mail Caixa Postal
<b>Endereço para Correspondência</b>	Rua/Avenida Número Complemento Bairro CEP Cidade Estado
<b>Responsável para Contato</b>	Nome Cargo Telefone E-mail Capital: Aberto/Fechado/Público/Privado Porcentagem do Capital – Nacional Porcentagem do Capital – Estrangeiro País
<b>Principais Controladores/Acionistas da Empresa</b>	Nome Carteira de Identidade/Registro Nacional de Estrangeiros (RNE) CPF/CNPJ
<b>Representantes Legais</b>	Nome Carteira de Identidade/Registro Nacional de Estrangeiros (RNE) CPF/CNPJ
<b>Referências Bancárias/Bancos Autorizados a Receber Crédito</b>	Nome do Banco Número do Banco Número da Agência (com dígito) Número da conta corrente (com dígito) Nome do Gerente Telefone

Além disso, são necessárias várias outras informações, e que não necessariamente estão dispostas nas fichas cadastrais apresentadas. Trata-se de uma tentativa da Rio Bravo de conhecer seu cliente, suas condições e intenções. Tudo para que seja possível aconselhar ao cliente o melhor investimento para seu perfil, e extrair desta relação o máximo para ambos os lados.

Para tal, a Rio Bravo exige que sejam enviadas ainda documentações (tanto para pessoas físicas como jurídicas). Segue a relação de documentos a ser enviado à sede da empresa, diretamente ao time comercial, que se encarregará de analisar o material, e passará à equipe responsável pelo arquivamento e digitalização:

- Pessoas Físicas:
  - Ficha Cadastral devidamente preenchida e assinada;
  - Termo de Adesão ao fundo;
  - CPF e Documento de Identidade (Cópia autenticada);
  - Comprovante de Residência (Cópia simples) – com data de vencimento inferior a 3 meses;
  - Cartão de assinaturas (com reconhecimento de firma em cartório ou abono bancário);
- Pessoas Jurídicas:
  - Ficha Cadastral, devidamente assinada pelo(s) representante(s) legal(ais);
  - Termo de Adesão ao fundo;
  - Documentos pessoais dos representantes legais (CPF/MF e Documento de Identidade - Cópia simples);
  - Cartão de Assinaturas do(s) representante(s) legal(is) (com reconhecimento de firma em cartório ou abono bancário);
  - Último Contrato/Estatuto Social Consolidado e posteriores alterações (cópia autenticada);
  - Procuração autenticada (se houver);
  - Ata da eleição da atual Diretoria (cópia autenticada);
  - CNPJ – cópia simples;
  - Três últimos Balanços Patrimoniais (cópia simples);

## 5.2 Dificuldades e Limitações

Vista a quantidade de informações acima listadas, e considerando que trata-se de uma ficha cadastral, de um único cliente (seja ele pessoa física ou jurídica), conclui-se que a possibilidade de ocorrer uma assimetria entre a realidade e o cadastro, é real, e não deve ser desconsiderada.

Neste momento, depois de descritos os papéis dos atores no processo de coleta de dados, os mecanismos utilizados e as informações cruciais, pode-se começar a descrever as grandes barreiras encontradas pela empresa, e principalmente pela área comercial.

Como comentado na introdução do trabalho, a grande dificuldade para que exista um fluxo de informações dinâmico entre empresa e cliente, esbarra na dificuldade que se tem de manter os “portais” responsáveis por esta de maneira atualizada. Tal problema é partilhado depois pela instituição depositária (responsável pela escrituração das cotas), que tem de emitir informes de imposto de renda aos clientes, por exemplo, ou em outros casos avisos relacionados aos fundos geridos.

Dependendo do fundo, este pode ser pulverizado<sup>2</sup> de tal maneira que a quantidade de cotistas chegue à casa das centenas ou até milhares. Isto é fruto da popularização do investimento nos últimos anos, e criou um grande desafio às empresas no controle de seus clientes e na divulgação das informações a este.

A grande limitação encontrada na maneira com que a questão é abordada reside no fato de que, a Rio Bravo, assim como qualquer outra empresa que adote estratégia semelhante, deixa toda a responsabilidade da manutenção dos dados, e, conseqüentemente, dos meios de comunicação empresa-cliente nas mãos do cotista. Caberá a ele ir atrás da empresa, e em muitos casos, sob fortes reclamações, para questionar o porquê de não ter recebido este ou aquele aviso importante sobre determinado fundo em que seus recursos estão alocados. O cliente acusa a empresa de diligência, quando na verdade, o único motivo existente para o não recebimento dos informes, e a transferência adequada dos conteúdos de interesse, foi a não manutenção adequada do banco de dados, que, como dito, despeja esta responsabilidade sob o cliente.

---

<sup>2</sup> Diz-se que um fundo de investimento é pulverizado quando a quantidade de cotistas é suficientemente grande, e existe certo grau de liquidez na negociação de suas cotas no mercado. Dificilmente, nestes casos, haverá predominância de um ou mais cotistas detentores de grande parte das cotas do fundo.

A título de exemplo, pode-se tomar o caso de clientes que mudaram-se de endereço no último ano. Em sua grande maioria, o indivíduo alertará as entidades governamentais (para pagamentos de impostos), o banco, clubes dos quais é associado, entre outras instituições cuja correspondência precisa ser entregue, e os débitos quitados, sem que haja cobrança de multas. No caso da Rio Bravo Investimentos, por a “mensalidade” estar diluída já nas despesas do fundo, o cotista não precisa se preocupar em informar a administradora do fundo desta alteração, já que o pagamento será feito da mesma maneira. Isto acaba atrapalhando a política de transparência proposta pela Rio Bravo, além do fato de que a empresa necessita deste endereço correto caso queria comunicar o cotista sobre uma Assembleia Geral Ordinária (AGO), como prevista em Instrução da CVM, de número 472, de 31 de Outubro de 2008, que dispõe sobre a constituição, a administração, o funcionamento, a oferta pública de distribuição de cotas e a divulgação de informações dos fundos de investimento imobiliário (CVM, 2008).

O mesmo pode ser dito para empresas que vieram a se mudar, ou que, como ocorre em alguns casos, foram adquiridas ou fundiram-se com outras. Nestes casos a Rio Bravo não tem como saber desta operação, e dependerá da nova empresa para que tanto nomes, como responsáveis, e endereços sejam atualizados da maneira correta.

Ciente disto, e sabendo que os dispositivos móveis estão se tornando onipresentes na vida das pessoas, a proposta do trabalho foi explorar os benefícios que este recurso pode atribuir ao cliente, ao mesmo tempo que beneficia a empresa responsável pelo serviço, e aprimora o relacionamento entre as partes. A maneira exata de como isto ocorre foi descrita no próximo capítulo, quando o plano de ação que ataca o problema é proposto e devidamente ilustrado.

### **5.3 Requisitos do Sistema**

Antes de entrar no desenvolvimento da solução em si, porém, é necessário destacar que muitos dos problemas que os engenheiros de software precisam solucionar, são demasiadamente complexos. Compreender corretamente o problema se torna muito difícil, especialmente se o sistema for novo, e assim, fica difícil definir com clareza o que o sistema deverá fazer. A descrição das funções e das restrições são os requisitos do sistema, e o processo de descobrir, analisar, documentar e verificar os requisitos recebe então o nome de Engenharia de Requisitos (Sommerville, 2007).

Casos de uso representam um cenário de possível interação com um utilizador do sistema (ou de um outro sistema), no caso aplicado, o usuário da solução, e deve descrever somente uma funcionalidade ou objetivo do sistema. Na solução proposta, os casos de uso serão cada uma das telas onde o “ator” (usuário), poderá interagir com o sistema.

Sommerville (2007) propõe classificar os requisitos de sistema de software como funcionais, não funcionais e como requisitos de domínio; e estes conceitos foram pensados na fase de planejamento e acabaram aplicados no desenvolvimento do projeto da forma que segue.

### **5.3.1 Requisitos Funcionais**

Requisitos funcionais descrevem a funcionalidade ou os serviços que se espera que o sistema realize em benefício dos usuários (Paula Filho, 2000), levando-se em conta os casos de uso. Eles variam de acordo com o tipo de software em desenvolvimento, com usuários e com o tipo de sistema que está sendo desenvolvido. Requisitos funcionais podem ser expressos de diversas maneiras e em diferentes níveis de detalhamento. Os requisitos funcionais de usuários definem recursos específicos que devem ser fornecidos pelo sistema (Sommerville, 2007).

Pensando-se na ferramenta que foi desenvolvida, o dito plano de ação, foram considerados fundamentais os seguintes requisitos funcionais:

- Apresentar a empresa e a área de fundos imobiliários;
- Cadastrar dados do cliente;
- Disponibilizar informações sobre: fundos, e suas variações monetárias periódicas;
- Permitir contato direto pelo telefone;
- Permitir contato direto via E-mail;
- Encaminhar o usuário à página da empresa na internet.

### **5.3.2 Requisitos Não Funcionais**

Os requisitos não funcionais são aqueles que não dizem respeito diretamente às funcionalidades fornecidas pelo sistema. Podem estar relacionados a propriedades de sistemas

emergentes, como confiabilidade, tempo de resposta, espaço em disco, desempenho e outros atributos de qualidade do produto (Paula Filho, 2000). Às vezes podem dizer respeito ao sistema como um todo. Isso significa que na maioria das vezes eles são mais importantes que os requisitos funcionais individuais. Se uma falha em cumprir um requisito funcional pode vir a comprometer parte do sistema, uma falha em cumprir um requisito não funcional pode tornar todo o sistema inútil (Sommerville, 2007). Por este motivo, requisitos não funcionais são críticos para aplicativos móveis (Wasserman, 2010).

Baseado na pesquisa de Wasserman (2010), foram levantados os seguintes requisitos não funcionais como sendo chaves para o bom funcionamento da ferramenta:

- Usabilidade: o aplicativo deve ser fácil de manusear, e fácil de se aprender, lembrar e entender seus conceitos e informações.
- Segurança das informações: todos os dados pessoais dos usuários ali cadastrados devem ser guardados de maneira sigilosa, sem a exposição a terceiros;
- Performance: uso eficiente dos recursos do aparelho, tempo de resposta rápido e ocupação mínima da memória do aparelho;
- Confiabilidade: o sistema deve ser robusto. Boa conectividade à internet é fundamental para o sistema, uma vez que a transmissão de dados se dá de maneira praticamente constante, tanto no que será enviado ao cliente, quanto no que este enviará à empresa (seus dados cadastrais). Não deverão ocorrer interrupções neste fluxo para que as informações cheguem e saiam com a maior fluência possível.

### **5.3.3 Requisitos de Domínio**

Requisitos de domínio são restrições originárias do domínio da aplicação do sistema e refletem características do mesmo. Podem ser requisitos funcionais ou não funcionais.

No caso da ferramenta, cita-se uma interface padrão com o usuário para todos os fundos e demais informações que serão passadas aos usuários.

## 6. A Solução para o Problema

Este capítulo foi desenvolvido com o propósito de ilustrar como a ferramenta proposta funciona, e foi o foco central de todo o projeto desenvolvido.

Depois de uma série de levantamentos e estudos detalhados sobre tudo que envolve o plano de ação e proposta do trabalho, e que incluía conceitos dos mais amplos, como as noções básicas de Tecnologia da Informação, passando por estudos mais específicos do mercado de celulares no Brasil, e apresentando as dificuldades enfrentadas pela empresa, e como todos estes pontos se encontram em um único, o capítulo que segue sugere à empresa uma forma de se beneficiar desta nova onda de celulares. Esta tendência, que toma conta não só do Brasil, como do mundo todo, aprimora o contato empresa-cliente, falando-se em CRM, através de uma troca de informações por um fluxo mais dinâmico e direto, fruto desta onipresença dos aparelhos nas vidas dos usuários nos dias de hoje.

### 6.1 O Aplicativo - Rio Bravo FIIs

Depois de apresentado o universo em que a principal ferramenta deste trabalho estará imersa, esta seção se encarregará de descrever todas as funcionalidades e objetivos a serem cumpridos pelo aplicativo, e, para isto, precisa-se conhecer exatamente como o mesmo será estruturado, e como se organizará a interface do programa. Este é o valor trazido para o cliente, e o meio pelo qual a empresa conseguirá se aproximar do investidor, buscando extrair as informações de que tanto necessita.

O software contará com as seguintes funcionalidades (em um primeiro momento):

- Tela de Apresentação;
- Os Fundos;
- E o FII hoje?;
- Meus Fundos;
- Contato;
- Configurações;

Cada uma destas partes será explorada a seguir, mas antes que isto ocorra, é necessário que uma troca inicial de dados e permissões seja efetuada entre usuário e empresa.

### **6.1.1 Tela Inicial/Termos de Aceitação/Cadastro Primário**

Esta fase, que será iniciada assim que o aplicativo for lançado pela primeira vez, pode ser considerada talvez a mais importante do ponto de vista da empresa, juntamente da seção de “Configurações”.

Considerando-se que o aplicativo foi baixado em uma das lojas online, específicas para seu respectivo sistema operacional, se dará o primeiro contato entre o usuário e a empresa. Mas antes disso, é necessário que haja uma permissão legal para que os dados provenientes do cliente e que serão divulgados pelo mesmo possam ser armazenados e utilizados pela empresa. Para isto, caberá, em parceria com o departamento jurídico da empresa, desenvolver um termo de aceitação que siga as leis vigentes com relação à utilização dos dados. Desta maneira o usuário poderá aceitar que seus dados sejam armazenados pela Rio Bravo em seu sistema, e fazer utilização do aplicativo e todos seus recursos, ou simplesmente negar este compartilhamento. Deve-se ressaltar que, neste último caso, as funcionalidades poderão estar limitadas ao uso de alguma forma, ou até mesmo inviabilizá-lo. Isto dependerá do interesse da empresa na divulgação de suas informações através do aplicativo, sem que o usuário forneça algo de valor a ela.

Passada a fase de aceitação dos termos legais, serão solicitados do usuário os primeiros dados, básicos e fundamentais para que a empresa reconheça o cliente em sua base de dados, ou até mesmo adquira as informações primárias de um potencial futuro investidor. Como pode ser visto na figura abaixo, a tela inicial contará com três campos de preenchimento obrigatório para que o aplicativo seja utilizado normalmente. São eles:

- Nome completo do usuário;
- CPF do usuário;
- Número da linha móvel (incluindo DDI e DDD);

**Figura 5 – Tela Inicial / Cadastro Primário**

As informações ali preenchidas serão transferidas à empresa via internet (supondo-se que neste momento do processo ela esteja disponível), e o usuário será transferido para a tela de apresentação da empresa.

### 6.1.2 Tela de Apresentação

Esta é a tela de apresentação do aplicativo. Nela estará contido um breve resumo sobre a empresa, suas atividades, e história. Em se tratando de uma ferramenta voltada a interessados em investimentos imobiliários, será também brevemente descrita como se organiza a área de investimentos imobiliários na Rio Bravo Investimentos, assim como melhores esclarecimentos sobre o tipo de produto ao qual se está remetendo. O intuito disso é educar o investidor ou potencial cotista sobre a arte de investimento que se está buscando, bem como a situação real acerca de suas principais qualidades, como liquidez e destinação dos recursos.

Na figura a seguir, estão ilustrados os dois pontos acima comentados, bem como uma estrutura geral de como se organizará o aplicativo, e seus cinco principais pontos.

**Figura 6 – Tela de Apresentação**

### 6.1.3 Os Fundos

Nesta seção, a empresa poderá apresentar ao usuário todos os seus fundos de investimentos imobiliários, bem como uma sucinta descrição do fundo em si. Poderão estar incluídos ainda:

- Foto(s) do(s) Ativo(s) do Fundo;
- Objetivo do Fundo;
- Perfil de Risco;
- Patrimônio Líquido em determinada data;

Nas figuras abaixo, pode ser vista uma lista dos fundos administrados pela Rio Bravo Investimentos, e em detalhes a descrição de um determinado fundo de investimento imobiliário.

**Figura 7 - Tela "Os Fundos" e exemplo**



Ao lado da identificação do fundo, verifica-se um ícone em forma de estrela, que identificará aquele FII como “favorito” para o usuário. Este FII em especial aparecerá na aba “Meus Fundos”, que será melhor explicada no item correspondente.

#### **6.1.4 E o FII hoje?**

A seção “E o FII hoje?”, baseia-se em uma iniciativa de mesmo nome já existente dentro da área de investimentos imobiliários. Trata-se de um resumo da valorização ou desvalorização do valor da cota negociada no mercado secundário da BM&Fbovespa, naquele dia, mês, ano, e no acumulado em doze meses. Além disso, são divulgados os volumes negociados para cada fundo da lista, bem como o número de cotas negociadas.

No momento, estas informações são geradas ao fechamento do mercado, aproximadamente às 18 horas, compiladas em um banco de dados de onde serão calculadas as variações das cotas e rendimentos dos fundos listados.

O grande porém é que estas informações circulam apenas internamente pela empresa, mas em nenhum momento são divulgadas aos cotistas de maneira direta. Se este quiser de alguma forma verificar como foram as negociações, ele deverá acessar outro site ou programa estilo “Home-Broker” que acompanhe o andamento da bolsa de valores, como corretoras, e bancos. Através do aplicativo, o usuário poderá com alguns toques na tela verificar todo o

desempenho da cota dos fundos administrados pela empresa nos períodos de tempo acima citados, ao invés de acessar via computador um site, onde muitas vezes um “Login” é necessário, tornando o processo mais desgastante, para algo que deveria ser prático e rápido.

O desenho abaixo ilustra como será esta divulgação das informações, para cada dia e fundo.

**Figura 8 – Tela “E o FII hoje?”**



### 6.1.5 Meus Fundos

Este recurso funcionará como se fosse uma seção “Favoritos”, em qualquer outra aplicação com esta possibilidade. Aqui o cotista poderá usufruir de informações mais detalhadas sobre os fundos classificados na aba “Os Fundos”, como explicado anteriormente, e terá à sua disposição informações mais detalhadas dos fundos, como rentabilidades, prospectos das emissões, e notícias relevantes. O usuário pode ser avisado, via alertas presentes nos dispositivos, se algum fato relevante referente a este fundo for divulgado, de maneira rápida e simples, diferentemente do que ocorre hoje em dia, quando o investidor se depara com tais anúncios via internet e jornal impresso apenas. Tais funcionalidades podem ser vistas a seguir.

**Figura 9 – Tela “Meus Fundos” e exemplo**



### 6.1.6 Contato

A seção “Contatos” será destinada a facilitar a comunicação com a empresa. Nela estarão dispostas as seguintes informações:

- Endereço;
- Telefones;
- E-mail;
- Website;

O interessante nesta seção se dará pelo fato de uma integração ser amplamente aplicável com relação aos itens acima dispostos e as demais aplicações do dispositivo móvel. Ao tocar o endereço mostrado na tela, poderá o aplicativo acionar o recurso de mapas presente em todos os Smartphones e identificar aquela localização no mapa da cidade (no GoogleMaps, por exemplo). Da mesma maneira, ao clicar-se no telefone mostrado, a chamada será automaticamente iniciada. Um E-mail poderá ser redigido usando-se este recurso do Smartphone ao selecionar o endereço mostrado no aplicativo, assim como o site da empresa se abrirá no navegador do celular ao selecionar-se o website mostrado. A figura abaixo ilustra como esta seção se organizará.

**Figura 10 – Tela “Contato”**

### 6.1.7 Configurações e Atualização do Cadastro

Não se trata exatamente de uma aba como as demais apresentadas, mas será de extrema importância para a empresa, pois é através dela que o usuário repassará seus dados, e a empresa conseguirá, assim, atingir seu principal objetivo.

Dentre as configurações básicas estarão à disposição do usuário a possibilidade enviar “Feedbacks” ao programador, visualizar uma lista de perguntas frequentes sobre a aplicação e fundos imobiliários, buscar ajuda e informações legais da empresa objeto do aplicativo e da desenvolvedora (caso não seja a mesma).

O ponto chave para a Rio Bravo, porém, será a aba “Perfil”. Lá o usuário poderá preencher os seus dados e desta forma enviar à empresa a informação de que ela precisa. Para que não fique uma lista extensa com todas as informações que a empresa deseja, como o que foi apresentado no capítulo anterior, junto das fichas cadastrais, serão solicitados apenas dados de contato do usuário. Serão eles:

- Nome Completo;
- CPF;
- Endereço;
- Complemento;

- Cidade;
- Estado (Unidade Federal- UF);
- CEP;
- Telefone Fixo;
- Telefone Móvel;
- E-mail;

Como pode ser verificado na ilustração a seguir, os dados preenchidos da primeira vez em que se acionou o aplicativo (nome completo, CPF, e número do telefone móvel), já estarão salvos não havendo a necessidade de serem novamente preenchidos, a não ser que alguma alteração tenha ocorrido neste intervalo de tempo. Assim que preenchidos, os dados serão enviados à empresa via internet, e desta forma a empresa usufruirá de informações atuais do cliente, para, em caso de necessidade futura, contatar este investidor com maior facilidade.

**Figura 11 – Tela de configurações e perfil pessoal**



## 6.2 Demais Funcionalidades – Notificação via SMS

Todos os recursos acima descritos são essenciais para o aplicativo, mas estão praticamente criando valor apenas ao cliente final. As funcionalidades pelas quais a empresa se interessa estão de certa forma fora do “centro” do aplicativo, e são recursos secundários se levado em conta o objeto central da aplicação (os fundos imobiliários).

Do ponto de vista da empresa, nada poderá garantir que as informações completas do cliente serão preenchidas, ou serão atualizadas em caso de alguma alteração. E é com este pensamento que o aplicativo deverá ainda apresentar uma outra funcionalidade intrínseca.

Com o intuito de manter este banco de dados provenientes do aplicativo em seu estado mais atual, refletindo com exatidão os dados cadastrais dos usuários, o aplicativo poderá ainda enviar, sob a forma de mensagem de texto (SMS) diretamente ao celular do usuário, uma notificação, solicitando que os dados sejam conferidos e atualizados se necessário. Os custos serão arcados pela empresa, mas obtendo o resultado desejado, conseguirão com mais facilidade manter seu banco de dados atualizado pelo próprio usuário, fato que não ocorre da maneira que é feita hoje. Também a frequência com que estas notificações serão enviadas pode variar, e serão determinadas pela empresa interessada, uma vez ao semestre, ou ano, por exemplo, para que isto não se torne uma atividade custosa à empresa e desgastante ao usuário.

A ilustração abaixo exemplifica como o usuário recebe a notificação via mensagem de texto, para atualizar seus dados via aplicativo.

**Figura 12 – Notificação via mensagem de texto (SMS)**



## **7. Análise da Solução**

Apresentado o plano de ação em detalhes, seus recursos e funcionalidades, faz-se conveniente colocar a ferramenta sob um olhar crítico, e analisar suas vantagens, limitações e a viabilidade de sua implementação, sob os mais diferentes aspectos: financeiro, tecnológico, entre outros mais.

Qualquer que seja a proposta, algumas competências básicas, como a de resolução de problemas, trabalho em equipe, comunicação, pensamento crítico e orientação para resultado, necessitarão de estar presentes para que o projeto venha a obter sucesso. Porém, juntamente à aplicação e implementação de um projeto, cabe ao responsável (ou time de responsáveis) explorar também o lado exposto da solução, e de alguma forma, tentar remediar essas fraquezas, e assim aprimorar a ferramenta com o passar do tempo. O reconhecimento destes pontos frágeis logo no início permite à empresa que construa e melhore o desempenho do plano de ação paralelamente ao amadurecimento do mesmo, criando um ambiente de crescimento sustentável até o ponto em que o projeto esteja estabelecido e firmado.

Para que isto ocorra, é importante estar atento aos mencionados “Feedbacks” dos usuários, afinal serão eles os consumidores finais do produto, e manter o projeto sob constante manutenção e reciclagem, sem expor demasiadamente suas fragilidades a toda a gama de usuários, e com um tempo de resposta rápida, que adapte a ferramenta as vontades do cliente. Isto, claro, sem perder o foco no lado da empresa, e este será um desafio para o time de implementação e manutenção do aplicativo.

### **7.1 Pontos Positivos**

Assim como qualquer projeto, uma solução proposta tem seus prós e contras, e esta seção se encarregará de explorar o lado positivo de se ter um aplicativo com tais recursos à disposição.

Talvez o primeiro ponto positivo que chame a atenção da empresa ao projeto seja o fato de que, no momento, não existem ferramentas semelhantes no mercado de fundos imobiliários. O fato de tornar prática e dinâmica esta divulgação de informações atrai os interesses da empresa, e por ser uma pioneira, lança a Rio Bravo numa nova metodologia de abordagem ao cliente, voltada ao bom relacionamento com o cliente (CRM), com grandes

potenciais devido à explosão e ao grande crescimento do número de Smartphones nas mãos da população como um todo, não excluindo o cliente típico de investimentos desta tendência.

Levando-se em conta o lado do cliente, a ferramenta atuaria como um facilitador do acesso às informações, que antes só estavam dispostas nos clássicos “Websites”, melhor acessados via computadores, se comparados aos navegadores dos próprios dispositivos móveis. Através da aplicação, o cotista terá à sua disposição praticamente toda a informação necessária para o bom acompanhamento da performance de sua carteira, bem como da gestão de seus recursos, e informações completas sobre todos os produtos relacionados a esta área de investimentos, caso este esteja cogitando novas alocações.

A seção destinada ao contato com a empresa coloca o cliente em uma posição muito prática para que faça contato com a administradora dos recursos, através dos meios de comunicação mais usuais, como telefone e E-mail. Desta forma, a equipe de “Compliance” estará pronta a atender o investidor, e respondendo a quaisquer dúvidas e/ou questionamentos, garantindo assim o bom nível do serviço ao cliente.

Para a empresa, o grande benefício será a aproximação com o seu cliente, bem como a possibilidade de usar esta proximidade para manter-se atualizada sobre seus dados pessoais, sendo possível assim o contato sempre que necessário. O problema da manutenção do banco de dados da administradora seria combatido, colocando a empresa numa posição não existente no momento: a de solicitar que os dados sejam checados e completos.

Resumem-se, portanto, os pontos positivos desta aplicação a seguir:

- Inovação na divulgação de informações, e melhor atendimento ao cotista, sendo a empresa pioneira nesta nova abordagem ao cliente;
- Manutenção atualizada e dinâmica dos dados cadastrais do corpo de clientes e/ou potenciais investidores;
- Acesso prático, facilitado e completo a praticamente todas as informações relevantes da área de fundos imobiliários, como rentabilidades, variações patrimoniais, fatos relevantes, entre outros;

## 7.2 Pontos Negativos

Pelo lado negativo, podem ser observados alguns pontos, principalmente para a empresa, já que esta é a única que está realmente apostando no projeto. O usuário em si só estará sendo prejudicado se for levado em conta que seu acesso às informações segue sendo realizado de maneira não prática, bem como pelo fato de a empresa, não tendo seus dados cadastrais corretos, encontrar alguma dificuldade para contatá-lo. Considerando que esta é maneira com que este relacionamento cliente-empresa se dá hoje, seriam estes os maiores prejuízos ao cliente.

Para a Rio Bravo Investimentos, porém, existem certos aspectos que devem ser levados em consideração ao aplicar o projeto. A primeira limitação se dá pelo fato de que, nada garantirá a ela a veracidade das informações que forem repassadas via aplicativo. Verdade é que o cliente pode optar, por diferentes razões, por não passar seus dados verdadeiros via aplicativo. A empresa estará assim impossibilitada de atualizar seu banco de dados, e vir a contatar o cotista no futuro, caso necessário.

Também relacionada à manutenção dos dados cadastrais, a empresa não pode estar segura de que as informações complementares serão sequer preenchidas. Na posição em que se encontra, a administradora pode apenas solicitar via mensagem de texto ou notificação do próprio aplicativo, que os dados sejam checados e atualizados. Mas caberá ao cliente realizar este preenchimento, e assim como ocorre atualmente, a empresa ficará dependente do cliente para manter seu banco de dados atualizado. A grande diferença no processo, é que, com o aplicativo, estará fornecendo algo de valor para o investidor, e, em troca, pedindo que este forneça seus dados corretos, para melhor relacionamento no futuro.

Por último, devem-se citar também os custos que serão incorridos com a implementação do projeto. Fora os custos financeiros embutidos na programação e desenvolvimento da aplicação, existirá ainda um gasto de tempo e esforço por parte dos responsáveis dentro da empresa pelo projeto. Este custo de oportunidade é relevante, principalmente nas fases iniciais da implementação onde o tempo despendido com o plano de ação poderia ser gasto em outras atividades da área. Seguindo esta linha, pode-se pensar que o aplicativo não criará uma fonte de receitas para a empresa, pelo menos não diretamente. Ao apresentar novos produtos ao cliente, e facilitar seu acesso a estes, a empresa pode lucrar se o usuário optar por aquele investimento que foi pesquisado e introduzido via aplicativo. As

fontes de receitas mais comuns em aplicativos nos dias atuais são propagandas de terceiros e a própria compra da aplicação na loja online, mas não seriam benéficas para a empresa se fossem aplicadas ao projeto da Rio Bravo Investimentos. Esta deve focar-se na divulgação das informações esperando que o retorno seja obtido via melhora do relacionamento com o cliente, além da conquista de novos clientes, que passarão a ter conhecimento das possibilidades de investimento através da aplicação.

Em suma tem-se as seguintes desvantagens/limitações ao optar-se pela implementação do projeto:

- Problema da veracidade das informações;
- Dependência do cliente para preenchimento dos dados cadastrais;
- Custos de implementação (financeiro, de oportunidade), sem geração (direta) de receitas;

### **7.3 Viabilidade**

Explorados os pontos positivos e negativos da solução, começa-se a pensar na viabilidade da implementação da solução da empresa, e os diferentes aspectos que devem ser considerados.

Para tanto, faz sentido considerar que existem duas opções para desenvolvimento da aplicação: a contratação do serviço por uma empresa especializada ou a organização de uma equipe interna que se encarregará do projeto. Cada uma destas opções apresenta suas vantagens e desvantagens, e devem ser pesadas antes de se tomar a decisão por uma ou outra.

No caso da terceirização, como é comum em qualquer serviço B2B, as vontades da empresa cliente devem estar muito claras para a prestadora do serviço, e as ideias bem alinhadas, para que o produto corresponda às expectativas no final do processo. Isto seria um problema se não bem acertado entre as partes, algo que, em caso de desenvolvimento interno, ocorre em menor magnitude, já que os mesmos desenvolvedores estão presentes no dia a dia da empresa e da área em especial, conhecendo exatamente as necessidades do cliente final, como e quais recursos o projeto deve abordar para que o sucesso seja alcançado.

Por outro lado, a qualidade do aplicativo pode (embora não necessariamente) ser reduzida no caso de desenvolvimento interno. Dificilmente a equipe interna conseguirá dominar o processo de programação da mesma maneira que a empresa especializada, e isto deve ser levado em conta.

### **7.3.1 Financeira**

Já neste ponto existirá uma diferença dependendo da maneira como o aplicativo será desenvolvido. Contratando-se uma empresa especializada na programação de aplicativos renderá custos mais elevados à empresa, se comparados ao desenvolvimento interno da aplicação. Por outro lado, se no caso de a equipe interna encontrar dificuldades durante esta fase de programação, e acabar despendendo tempo demasiado nesta atividade, as demais tarefas dos integrantes da equipe poderão ser prejudicadas, levando a custos nestas outras responsabilidades.

Caberá à empresa estudar e decidir o caminho que deve tomar, e quanto deve ser investido neste desenvolvimento, levando-se em conta os retornos que serão obtidos no futuro, bem como os custos provenientes da manutenção.

### **7.3.2 Técnica/Tecnológica**

Como mencionado, a equipe interna pode apresentar a desvantagem de, por não ser especializada neste ramo do negócio, levar mais tempo para adquirir as competências necessárias para o bom desenvolvimento do projeto. Existem cursos destinados a ensinar os recursos básicos para que se comece a desenvolver um aplicativo, bem como material disponível para estudo. Caberá aos responsáveis se aprimorarem no domínio das linguagens computacionais.

No caso da terceirização, este aspecto é mitigado, partindo-se do princípio de que, por se tratar de uma empresa prestadora daquele serviço exatamente, ela conta com os recursos necessários para desenvolver aplicativos, como materiais de aprendizagem e capital intelectual.

Levando-se em conta os aspectos tecnológicos, acredita-se que não seriam encontradas dificuldades em nenhum dos casos, pois, por se tratar de um projeto de um programa virtual, bastarão aos desenvolvedores que disponham das máquinas capazes de proporcionar a programação e posteriores testes do produto final.

### **7.3.3 Prazos**

Novamente, a diferença entre a contratação do serviço ou desenvolvimento interno impactará diretamente nos prazos de execução do projeto. Enquanto no primeiro caso, estes prazos estarão bem definidos para entrega final, a equipe interna encontrará mais dificuldades em cumprir as metas temporais, pois não se sabe ao certo quanto tempo a equipe precisará para superar as dificuldades da programação. A tendência é que, com o desenrolar do projeto, e aprendizado, esta equipe acabe melhorando sua eficiência na execução das tarefas, mas ainda assim será muito difícil determinar tempos de entrega dos resultados, já que a velocidade de aprendizado de cada funcionário pode variar.

## 8. Considerações Finais

Por fim, algumas conclusões finais acerca do tema estudado, e como este poderá continuar a ser desenvolvido e, de fato, colocado na prática, ampliado, tornando-se um diferencial dentro da empresa no que diz respeito aos laços entre esta e seus clientes.

### 8.1 Resumo

Neste último ponto do trabalho, torna-se conveniente retomar as principais passagens do trabalho, e tudo que nele foi explorado de forma sucinta, conduzindo a conclusões que podem ser tiradas, bem como inspirar novas pesquisas relacionadas de alguma forma com o propósito do trabalho, e possíveis ampliações do plano de ação para a empresa. Tais aplicações podem ser expandidas e englobar novos recursos que podem não ter sido pensados ou desenvolvidos no presente documento.

Para as primeiras partes do trabalho, foi necessário criar uma brevíssima contextualização que explicasse os termos e definições mais amplos relacionados ao universo “macro” do tema central do trabalho. Desta forma, partiu-se de definições mais amplas que ilustrassem a informação, e seu fluxo, sua importância, e qual o problema enfrentado pelas empresas quando a manutenção deste é feita de maneira não-dinâmica.

O objetivo do trabalho estava, portanto, rascunhado. Este problema, comum em empresas, deveria ser combatido de alguma forma, e um plano de ação seria elaborado para solucioná-lo.

A empresa onde o trabalho foi desenvolvido é a Rio Bravo Investimentos, e a área de fundos imobiliários, onde o estágio foi realizado, foi o foco do desenvolvimento. A Rio Bravo Investimentos DTVM Ltda. é uma administradora de investimentos independente com sede em São Paulo, Brasil, e emprega aproximadamente 110 profissionais nas cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Recife e Miami (E.U.A.), o que indica sua grande abrangência em termos de mercado e contato com diferentes tipos de clientes. A empresa foca suas atividades em basicamente seis estratégias: crédito, renda variável, private equity, infraestrutura, multi-assets e portfólios, além dos citados investimentos imobiliários.

Lastreados em imóveis, os fundos de investimento imobiliário – FII – são produtos estruturados atrativos ao público, impulsionados tanto por uma legislação própria e um tratamento fiscal diferenciado, como por sua estrutura, que possibilita ao investidor ter cotas com liquidez diária e baixo risco de investimento, atrelado ao mercado imobiliário. À equipe responsável por este tipo de investimento, atribuem-se tarefas como a prospecção, estruturação e emissão de novas cotas, bem como a administração e gestão fiduciária de fundos, exercendo uma posição ativa na alocação de recursos. O objetivo é aplicar recursos no desenvolvimento de empreendimentos imobiliários ou em imóveis prontos, com geração de renda, sendo em sua grande maioria estruturados na forma de fundos de investimento imobiliário.

Definidos estes pontos, toda a estrutura do trabalho como a situação atual do problema, a relevância deste para a empresa e uma ideia de como exatamente esta aproximação com o cliente se daria (via telefonia móvel, mais especificamente Smartphones), foi colocada, e a base do trabalho estruturada de forma a permitir que o desenrolar deste se fizesse de maneira consistente e lógica.

O segundo momento do trabalho tratou de esclarecer outros conceitos abrangentes acerca da proposta, senão o mais global deste, que é a tecnologia da informação como um todo, e aplicada nos dias atuais. Passando por diferentes tópicos como planejamento e estrutura de TI em uma empresa, este capítulo mostrou a relevância deste assunto no mundo corporativo, como é conduzido atualmente, e mais especificamente, como é realizado na Rio Bravo Investimentos.

A partir daí o trabalho entrou num universo cada vez mais específico, e o terceiro capítulo encarregou-se de explorar o mercado de telefonia móvel, em termos absolutos e no Brasil, apresentando dados de números de usuários, e informações relativas à onda de crescimento do mercado de Smartphones, fruto da globalização e imersão tecnológica em que se vive nos dias de hoje.

Porém, a forma como este novo instrumento, extremamente difundido nas mãos da população, se relaciona com a empresa estudada e seu relacionamento com o cliente, foi discutida, através daquilo que se chama “m-commerce”. Conceitos gerais sobre “Customer Relationship Management” (CRM) foram introduzidos, e como ele é levado em consideração no caso da Rio Bravo para atender às necessidades, muitas vezes por exigências legais.

Somente a partir de então é que se desenvolveu o plano de ação, iniciando-se com uma descrição muito mais aprofundada do problema da empresa, e uma investigação de como poderia ser abordada esta questão, e os principais requisitos que o sistema deveria abranger (requisitos funcionais e não funcionais).

A solução para o problema encontrado foi desenvolvida em detalhes no sexto capítulo, no qual todas as funcionalidades foram descritas, e os recursos da aplicação móvel proposta são ilustrados contemplando as necessidades de clientes e empresa.

Por fim, uma análise crítica se fez necessária, para identificar os pontos positivos e os pontos negativos da solução proposta, bem como uma análise da viabilidade de se desenvolver esta ferramenta, sob diferentes pontos de vista, como financeira, técnica, e relativa aos prazos de entrega da aplicação.

## **8.2 Conclusões e Futuros Objetos de Estudo**

Como apresentado no capítulo três, os telefones móveis inteligentes estão em franca ascensão e conquistando uma quantidade cada vez maior de usuários. Dentro de uma mentalidade que envolve conceitos sociais e culturais muito mais amplos, como a globalização e a inclusão digital, espera-se que este número continue crescendo por pelo menos alguns anos, ou até que surja um novo produto substituto deste prático aparelho que caiu no gosto da população.

Segundo a pesquisa da mega empresa sueca Ericsson, citada no mesmo capítulo, o número de smartphones triplicará até 2018, chegando à marca de 3,3 bilhões de unidades no mundo, e já representam, atualmente, algo entre 15% e 20% dos telefones celulares em uso no mundo. Tendo em vista isto, muito pode-se pensar sobre os potenciais e possíveis focos de pesquisa para assuntos relacionados ao mercado de tecnologia móvel de celulares, e em especial, desta forma de aparelhos inteligentes, que aparecem como fortes candidatos a dominarem a população em números absolutos.

Em primeiro lugar, do ponto de vista da empresa, vários pontos poderão ser explorados uma vez que o produto esteja consolidado e funcionando. Por ter a chance de ser uma pioneira neste ramo do negócio, a Rio Bravo tem diante de si uma grande oportunidade de se colocar à frente dos demais “players” do mercado de fundos imobiliários em termos de

relacionamento com o cliente, e disponibilizar uma quantidade significativa de informações para um investidor cada vez mais participativo e ciente das performances da empresa gestora de recursos. Ao mesmo tempo, o fato de resolver um velho problema relativo ao cadastramento de informações e dados pessoais dos clientes não deve ser ignorado, já que ambos (cadastro e CRM) estão fortemente correlacionados: sem o endereço de comunicação aberto e funcional, o relacionamento com o cliente não atingirá seu máximo dinamismo. É um ponto importante para a empresa, que já em seus ideais prega a máxima eficiência no atendimento ao seu investidor, suas características próprias e perfil de risco.

Voltando-se mais para o lado da aplicação em si, seria interessante ainda para a Rio Bravo pensar em expandir seu novo instrumento para outras áreas que não apenas os fundos imobiliários. Conforme apresentado anteriormente, existem outras tantas áreas de investimento na empresa estudada (crédito, infraestrutura, etc.). O aplicativo poderia ser utilizado e expandido com base no conhecimento adquirido no projeto para os fundos imobiliários. Assim como nestes, o investidor de recursos nos demais produtos da empresa demanda informações sobre seu capital alocado, e para que isto ocorra de maneira eficiente, é conveniente manter o canal de comunicação atualizado. Claramente seriam necessárias adaptações que condissessem com o produto em questão, uma vez que as informações passadas não são as mesmas, bem como a maneira e foco do investimento é outro.

Ampliando-se ainda mais o pensamento em cima do aplicativo desenvolvido, poderia esta ferramenta, originalmente desenvolvida como forma de aprimoramento do relacionamento com o cliente, transformar-se em uma geradora de receitas. Tendo-se em vista a popularização dos dispositivos inteligentes nos países e a perspectiva de melhoria no acesso à internet móvel, as vendas online por meio de aparelhos móveis tornaram-se um fenômeno global. Em algum ponto no futuro, atendendo, claro, às regulamentações vigentes e código do consumidor, a aplicação poderá ser utilizada como uma forma de se inscrever novas ofertas, e por que não, realizar pagamentos. Os dados de subscrição poderiam ser introduzidos no próprio aparelho. E números de conta corrente, cartão de crédito, cadastrados para realização da transferência bancária. Neste cenário, é imprescindível que exista uma segurança digital confiável, e que consista na não violação da confidencialidade, integridade e disponibilidade de autenticidade de documentos e dados pessoais dos clientes. Os riscos de segurança digital resumem-se a estes aspectos como furto, falsificação ou perda de identidade. Casos em que alguém consiga obter ilicitamente os dados da identidade digital de outro e os use de forma

fraudulenta devem ser evitados a todo custo. Uma forma de prevenir estas situações, e que foi recentemente incluída nos cartões bancários, é a necessidade de inclusão de código PIN, que previna a utilização abusiva do mesmo. A solução para esta situação deverá vir de arquiteturas de rede com níveis de fiabilidade, segurança e operacionalidade elevados, uma vez reconhecida esta dificuldade devido à intangibilidade do serviço de negociação.

Em se tratando da aplicação ainda, poder-se-á pensar na expansão da ferramenta para outras plataformas que não Android e iOS. Embora estes sejam os grandes dominantes do mercado, como mostrado, existem outras plataformas, com diferentes tipos de clientes, e que poderiam ser acessados se a aplicação estivesse disponível para o sistema operacional em questão. Um análise dos custos e retornos de tal investimento seria bem-vinda para julgar-se a validade de se investir recursos, como tempo e capital por exemplo, neste desenvolvimento.

Sendo um assunto novo, e uma tecnologia que se desenvolve muito rapidamente, carece a biblioteca atual de artigos e publicações com conteúdo científico que explorem o tema da mobilidade móvel com profundidade, em especial quando se faz referência aos Smartphones. Maiores pesquisas sobre a dispersão e abrangência dos celulares nas vidas da população poderiam ser realizadas, e dados mais completos obtidos. O IDC (“International Data Corporation”) é um exemplo, sendo uma empresa que se foca em inteligência de mercado, consultoria e eventos da indústria tecnológica, o que acabou incluindo, nos últimos anos, o segmento de Smartphones e Tablets, e vem desenvolvendo pesquisas neste sentido.

Verdade é que este assunto ainda pode e deve ser explorado em muitos artigos e publicações nos próximos tempos, e há de se reconhecer que a velocidade com que a tecnologia se adapta e se altera, não condiz com o tempo de estudo necessário para que se chegue a conclusões profundas acerca do assunto. Isto não retira o potencial de alcance deste instrumento (o celular) praticamente onipresente na vida da população, tornando a investigação e elaboração de propostas relacionadas às mais diferentes áreas de negócios do mundo todo tão interessantes, e principalmente, integráveis aos diferentes ramos do negócio.

## 9. Referências Bibliográficas

ABRIL ONLINE. Aplicativos para celular e tablet animam mercado bilionário. 2009. Revista Abril online. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/noticia/vida-digital/aplicativos-para-celular-e-tablet-animam-mercado-bilionario>>. Acesso em 03 mar. 2013.

ALECRIM, E. Infowester. Disponível em <<http://www.infowester.com/ti.php>>. Publicado em 24 fev. 2004. Acesso em 01 abr. 2013.

ANATEL. Página institucional — Serviços. Brasília, 2006. Disponível em: <[www.anatel.gov.br](http://www.anatel.gov.br)>. Acesso em: 28 fev. 2013.

ANATEL. Licitação banda A — empresas participantes x valores oferecidos. Brasília, 2007a. Disponível em: <[www.anatel.gov.br/Tools/frame.asp?link=/comunicacao\\_movel/smc/outrosdocs/licitacao\\_banda\\_a\\_participantes\\_valores.pdf](http://www.anatel.gov.br/Tools/frame.asp?link=/comunicacao_movel/smc/outrosdocs/licitacao_banda_a_participantes_valores.pdf)>. Acesso em: 28 mar. 2013.

ANATEL. Prestadoras do serviço móvel pessoal. Brasília, 2007b. Disponível em: <<http://sistemas.anatel.gov.br/stel/consultas/ListaPrestadorasServico/tela.asp?pNumServico=010>>. Acesso em: 28 mar. 2013.

ANATEL. Dados de acessos móveis em operação e densidade, por unidade da Federação, do serviço móvel pessoal. Brasília, 2008. Disponível em: <[www.anatel.gov.br/Portal/documentos/209575.pdf](http://www.anatel.gov.br/Portal/documentos/209575.pdf)>. Acesso em: 28 mar. 2013.

ANATEL. Brasil fecha 2010 com 202,9 milhões de celulares. Disponível em <<http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalPaginaEspecialPesquisa.do?acao=&tipoConteudoHtml=1&codNoticia=21875>>. Publicado em 19 jan. 2011. Acesso em 30 mar. 2013.

ANGRISANO, C. A. & LAURINDO, F. J. B., Gestão da Tecnologia da Informação em empresas industriais e de serviços: estudo de casos. Apresentado no XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Ouro Preto - MG, 2003

APPLE. 2013a. iOS: The most advanced mobile operating system. Disponível em: <<http://www.apple.com/ios/what-is/>>. Acesso em: 16 abr. 2013.

APPLE. 2013b. iOS App Programming Guide. Disponível em: <[https://developer.apple.com/library/ios/#documentation/iPhone/Conceptual/iPhoneOSProgrammingGuide/RevisionHistory.html#//apple\\_ref/doc/uid/TP40007072-CH10-SW1](https://developer.apple.com/library/ios/#documentation/iPhone/Conceptual/iPhoneOSProgrammingGuide/RevisionHistory.html#//apple_ref/doc/uid/TP40007072-CH10-SW1)>. Acesso em: 19 abr. 2013.

ARAGÃO, M. Smartphones já são um quarto do mercado brasileiro. Folha de São Paulo online. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/1152833-smartphones-ja-sao-um-quarto-do-mercado-brasileiro-de-celulares.shtml>>. Publicado em 13 set. 2012. Acesso em: 28 fev. 2013.

BARBACELI, M. in: Gestão de Carreira. Blog de TI. Disponível em <<http://www.gestaodecarreira.com.br/coaching/blog-de-ti/a-importancia-do-ti-na-sua-empresa.html>>. Publicado em 6 jul. 2009. Acesso em 11 mar. 2013.

BOOZ & COMPANY. Shoppers on the Go: Winning Strategies in Mobile Commerce. Estudo publicado sob a perspectiva de ANDERSON, A.; EIKELMANN, S.; SEELBACH, F.; BUCKNER, N. 2010

BRAGA, A. G. M. Uma Proposta de Estrutura Organizacional para Áreas de TI de Empresas Usuárias de TI. Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerenciamento de Projetos de Software da PUC – RJ. Rio de Janeiro – RJ, 2009

BRITO, R. in: Rodrigo Britoti Blogspot. Disponível em <<http://rodrigobritoti.blogspot.com.br/2009/06/ti-tecnologia-da-informacao.html>>. Publicado em 10 jun. 2009. Acesso em 10 mar. 2013.

BUENO, R. M. R. Portabilidade Numérica: Oportunidade ou Ameaça? Porto Alegre: UFRGS, 2008. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização – Programa de Pós-Graduação em Marketing, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

CASANOVA, M. A., CÂMARA, G., DAVIS JR., C., VINHAS, L.; QUEIROZ, G. R. Bancos de dados geográficos. São José dos Campos: Mundogeo, 2005. pp. 267-303.

CONCEIÇÃO, M. S. S. S. in: Administradores.com. Tecnologia. Disponível em <<http://www.administradores.com.br/artigos/tecnologia/a-importancia-da-tecnologia-da-informacao/10961/>>. Publicado em 17 jun. 2005. Acesso em 10 mar. 2013.

CRUZ, R.. 2012. A explosão do mercado de aplicativos. Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/economia,a-explosao-do-mercado-de-aplicativos,113966,0.htm>>. Acesso em 12 abr. 2013.

CUNHA, C. R. Contextualized Ubiquity: A new opportunity for rendering business information and services. J. theor. appl. electron. commer. res. [online]. 2010, vol.5, n.3, pp. 55-64.

CVM. Publicações e Artigos. Disponível em <[http://www.cvm.gov.br/port/public/publ/Publ\\_600.asp](http://www.cvm.gov.br/port/public/publ/Publ_600.asp)>. Publicado em 31 out. 2008. Acesso em 9 mar. 2013.

CVM. Ofertas Registradas. 2012. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/>>. Acesso em: 05 jun. 2013

EBERLE L.; BAMPI, R. E.; MILAN, G. S. A incorporação de um sistema de CRM na prática gerencial em uma empresa prestadora de serviços da Serra Gaúcha. SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2008. Disponível em: <[http://www.aedb.br/seget/artigos09/548\\_548\\_245\\_Artigo\\_CRM\\_-\\_Seget.pdf](http://www.aedb.br/seget/artigos09/548_548_245_Artigo_CRM_-_Seget.pdf)> Acesso em: 03 abr. 2013.

ERICSON. Ericson lidera o mercado de 4G/LTE na América Latina. Disponível em: <[http://www.ericsson.com/res/region\\_RLAM/press-release/2012-11-20-mobility-po.pdf](http://www.ericsson.com/res/region_RLAM/press-release/2012-11-20-mobility-po.pdf)>. Publicado em 21 nov. 2012. Acesso em: 28 mar. 2013.

FERNANDES, J. 2002. O que é um programa (software)? Disponível em: <<http://www.cic.unb.br/~jhcf/MyBooks/iess/Software/oqueehsoftware.html>>. Acesso em: 10 abr. 2013.

FERREIRA, G. C. G. 2009. Dever de Informação ao consumidor. Disponível em: <[http://www.vilhenasilva.com.br/principal/home/?sistema=conteudos%7Cconteudo&id\\_conteudo=1124](http://www.vilhenasilva.com.br/principal/home/?sistema=conteudos%7Cconteudo&id_conteudo=1124)> Acesso em: 10 abr. 2013.

GARCIA, R. in: Apinfo. Disponível em <<http://www.apinfo.com/artigo82.htm>>. Acesso em 10 mar. 2013.

GARREFA, A. 2013. Introdução à programação para plataforma iOS. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/introducao-a-programacao-para-plataforma-ios/27032>>. Acesso em: 20 abr. 2013.

GODINHO, A. [entre 2008 e 2013] Como implementar o CRM em sua empresa. Disponível em: <<http://www.portalwebmarketing.com/Marketing/ComoimplementaroCRMnasuaempresa/tabid/711/Default.aspx>>. Acesso em: 06 abr. 2013.

GONÇALVES, L. S. [entre 2004 e 2013]. Sistema de Informação. Disponível em: <<http://www2.videolivrraria.com.br/pdfs/6519.pdf>> Acesso em: 19 fev. 2013.

GOOGLE. Relatório. Nosso Planeta Mobile: Brasil. Como Entender o usuário de celular. Disponível em: <[http://services.google.com/fh/files/blogs/our\\_mobile\\_planet\\_brazil\\_pt\\_BR.pdf](http://services.google.com/fh/files/blogs/our_mobile_planet_brazil_pt_BR.pdf)> Publicado em Maio de 2012. Acesso em 29 mar. 2013

GUTIERREZ, R. M. V.; ALEXANDRE, P. V. M.. 2004. BNDES Setorial. Disponível em: <[http://www.sindlab.org/download\\_up/eletro01.pdf](http://www.sindlab.org/download_up/eletro01.pdf)>. Acesso em: 11 abr.2013.

IDC. IDC Releases. Disponível em <<http://br.idclatin.com/releases/news.aspx?id=720>>. Publicado em 27 abr. 2012. Acesso em 11 mar. 2013.

IDC. IDC Releases. Android and iOS Combine for 91.1% of the Worldwide Smartphone OS Market in 4Q12 and 87.6% for the Year, According to IDC. Disponível em: <<http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS23946013#.UWGjYaI3s8o>>. Publicado em 2013. Acesso em: 14 abr. 2013.

KAR, S. in Cloud Times. Disponível em <<http://cloudtimes.org/2012/11/08/idc-growth-data-centers-size/>>. Publicado em 8 nov. 2012. Acesso em 11 mar. 2013.

LÁRIOS, A. Estudo e Construção de Cenários para a Telefonia Móvel Celular no Contexto Brasileiro. Porto Alegre: UFRGS, 2003. Dissertação (Mestrado) – programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

LEFEBVERE, E. & LEFEBVERE, A. L. Information and Telecommunication Technologies - The Impact of their Adoption on Small and Medium-sized Enterprises. IDRC, 1996.

- LOPES, A. CRM em um cenário de mudanças. In: L. C. Zenone (org.). Customer Relationship Management (CRM) Conceitos e estratégias: mudando a estratégia sem comprometer o negócio p. 156 São Paulo: Atlas, 2001.
- MAGALHÃES, I. L. & PINHEIRO, W. B. Gerenciamento de Serviços de TI na Prática: Uma abordagem com base na ITIL. São Paulo: Ed. Novatec, 2007
- MAGALHÃES, M. A. Curso: Modelagem de Processos de Negócio - SUCESU-RJ. 2008.
- McFARLAN, W. E. Information Technology Changes The Way You Compete. Harvard Business Review, v. 62, pp. 98-102, 1984.
- McFARLAN, W. E., McKENNEY, J. L., PYBURN P. The information archipelago – Plotting a course. Harvard Business Review, v. 62, pp.98-103, 1983.
- MENDES, P. A. in: Webinsider. Seções. Carreira. Disponível em <<http://webinsider.uol.com.br/index.php/2007/06/08/por-uma-gestao-profissional-e-governanca-de-ti/#sthash.q48MZLJT.dpuf>>. Publicado em 8 jun. 2007. Acesso em 11 mar. 2013.
- MICROSOFT. Business. Disponível em <<http://www.microsoft.com/business/pt-br/Solucoes/Paginas/Infraestrutura-de-TI.aspx>>. Publicado em 2012. Acesso em 11 mar. 2013
- MILAN, G. S. A retenção de clientes como resultado da prática do marketing de relacionamento. In: MILAN, G. S.; BRANCHI, N. V. L. (orgs.). Administração mercadológica: teorias e pesquisas. Vol. 1. Caxias do Sul: EDUCS, 2004. cap. 8, pp. 177-195.
- MOTA, M. O.; NOGUEIRA, C. A. G.; ALMEIDA, F. C.; LIMA P. G. N.; MOURA, H. J. Uma análise dos serviços de telefonia móvel no Brasil: uma proposta de modelo empírico. REAd. Revista eletrônica. Porto Alegre, 2012, vol.18, n.3, pp. 747-778.
- NEVES, M. S. O setor de telecomunicações. In: SÃO PAULO, E. M.; KALACHE FILHO, J. (orgs.). BNDES 50 anos — histórias setoriais. São Paulo: DBA Artes Gráficas, 2002. v. 1, p. 297-319.
- NOVAES, A. “Privatização do setor de telecomunicações no Brasil”. In: PINHEIRO, A. C.; FUKASAKU, K. (Eds.). Privatização no Brasil: o caso dos serviços de utilidade pública. Rio de Janeiro: BNDES, 2000. cap. 5, p.145-178.

OLIVEIRA, L. R. CRM: uma reflexão a respeito do uso de tecnologia de informação direcionada ao desenvolvimento de relacionamentos de longo prazo com clientes. In: MILAN, G. S.; BRANCHI, N. V. L. (orgs.). Administração mercadológica: teorias e pesquisas. Vol. 2. Caxias do Sul: EDUCS, 2006. cap. 12, pp. 283-300

ORACLE. Oracle Application Implementation Method 3.0. Oracle Co., San Francisco, 2000.

PAULA FILHO, W. de P., Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões. São Paulo: LTC Editora, 2000

PEPPERS & Rogers Group. CRM Series — Marketing 1to1. 2ª edição, São Paulo: Makron Books, 2001.

PETERS, A., SYMONS, C., CULLEN, A., WORTHINGTON, B. Guidance for the development of BT Service Catalogs. Forrester Research. 2008.

PETZOLD, C. Code: The Hidden Language of Computer Hardware and Software. Redmond: Microsoft Press, 2000, pp. 72-73

PIRES, J. C. L. Reestruturação competitiva e regulação nos setores de energia elétrica e de telecomunicações. 1999. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) — Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

PORTER, M. E. & MILLER, V. How information gives you competitive advantage. Harvard Business Review, v. 73, pp.149-160, 1985.

QUINTELLA, R. H. & COSTA, M. A. O setor de telefonia móvel do Brasil após, o SMP: as estratégias das operadoras e a convergência fixa-móvel. Rev. Adm. Pública. 2009, vol.43, n.1, pp. 123-150.

REGNO, L. M. Implantação de sistemas de CRM: metodologia e sistemas de apoio orientados à interação. UNIMEP, 2006. Disponível em:  
<<https://www.unimep.br/phpg/bibdig/pdfs/2006/CSCLYVVJLHII.pdf>>. Acesso em: 07 abr. 2013.

RESOURCE. [entre 2007 e 2013] Serviços. Disponível em  
<<http://www.resource.com.br/servicos/otimizacao-de-ti/infraestrutura-tecnologica/>>. Acesso em 11 mar. 2013

RIO BRAVO INVESTIMENTOS DTVM. Prospecto Definitivo de Distribuição de Cotas da Segunda Emissão do Santander Agências Fundo de Investimento Imobiliário- FII. Disponível em:

<<http://www2.riobravo.com.br/docs/FII%20Ag%C3%AAsncias%20Santander/prospecto/FII%20-%20Santander%20Ag%C3%AAsncias%20-%20Prospecto.pdf>>. Publicado em 28 mai. 2013. Acesso em: 05 jun. 2013

RODRIGUES F. A. & MARINHO E. S. 2012. Pet Game – Um jogo de auxílio ao aprendizado da língua inglesa para o Android. Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação. Disponível em: <<http://propi.ifto.edu.br/ocs/index.php/connepi/vii/paper/viewFile/3933/971>> Acesso em: 23 fev. 2013.

SANTANA, R. C. 2008: Computação móvel, histórico da evolução. Disponível em: <<http://grenoble.ime.usp.br/~gold/cursos/2008/movel/mono/HistoricoComputacaoMovel.pdf>> Acesso em: 10 abr. 2013.

SANTOS, A. A. O. [entre 2005 e 2013]. Segurança de Dados e Informações. Disponível em: <<http://www.aaosantos.pro.br/segdados/aula1.pdf>> Acesso em: 16. Fev. 2013.

SERRA, J. P. Manual de Teoria da Comunicação. Covilhã: Livros Labcom, 2007, pp. 93-101.

SILVA, S. R. Eu não vivo sem celular: sociabilidade, consumo, corporalidade e novas práticas nas culturas urbanas. Intertexto. Porto Alegre UFRGS, v. 2, n. 17. 2007. pp 1-17.

SINFIC - Sistemas de Informação Industriais e Consultoria. [entre 2006 e 2013]. Projeto miSIGemp. Conteúdos. CRM: Definição e Objectivos. Disponível em: <[http://www.misigemp.com/doctec/colectaneas/colectanea-1/colec\\_111.html](http://www.misigemp.com/doctec/colectaneas/colectanea-1/colec_111.html)> Acesso em: 04 abr. 2013.

SOBRAL, A. B. 2009. Segurança da Informação. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/seguranca-da-informacao/20197/>> Acesso em: 17 fev. 2013.

SOMMERVILLE, I., Engenharia de Software : 8 ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 2007.

TAURION, C. Internet móvel. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

TELECO. Estatísticas de celulares no Brasil. Disponível em: <<http://www.teleco.com.br/ncel.asp>> Acesso em 01 abr. 2013.

TEZZA, R. ; BORNIA, A. C. ; ALBUQUERQUE, R. M. . E-marketing e difusão no m-commerce. Disponível em: <[http://www.custosemedidas.ufsc.br/Artigo\\_m-commerce.pdf](http://www.custosemedidas.ufsc.br/Artigo_m-commerce.pdf)>

In: V Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia (SEGET), 2008, Resende - RJ : Associação Educacional Dom Bosco, 2008. v. 1.

TUON L. Estadão. Disponível em: <<http://blogs.estadao.com.br/jt-seu-bolso/com-renda-maior-paulista-adere-ao-celular-pos-pago/>>. Publicado em 18 jan. 2012. Acesso em: 04. Abr. 2013.

UOL, Shopping. 2011. Sistemas Operacionais para Celulares. Disponível em: <<http://shopping.uol.com.br/guia/sistemas-operacionais.html#rml>>. Acesso em: 10 mar. 2013.

UOL, Tecnologia. 2012a. Quais as melhores e as piores características da plataforma iOS? Disponível em: <<http://tecnologia.uol.com.br/noticias/redacao/2012/05/24/quais-as-melhores-e-as-piores-caracteristicas-do-ios-comente.htm>>. Acesso em: 20 abr. 2013.

UOL, Tecnologia. 2012b. Quais as melhores e as piores características da plataforma Android? Disponível em: <<http://tecnologia.uol.com.br/noticias/redacao/2012/06/07/quais-as-melhores-e-as-piores-caracteristicas-da-plataforma-android-comente.htm>>. Acesso em: 20 abr. 2013.

VANDERLEY P. 2010. Comparativo: Sistemas operacionais para Smartphones. Disponível em <<http://www.fayerwayer.com.br/2010/05/comparativo-sistemas-operacionais-para-smartphones/>> Acesso em 05 mar. 2013.

VAUGHAN-NICHOLS , S. J. 2010. Android/Linux kernel fight. Disponível em: <[http://blogs.computerworld.com/16900/android\\_linux\\_kernel\\_fight\\_continues](http://blogs.computerworld.com/16900/android_linux_kernel_fight_continues)>. Acesso em: 22 abr. 2013.

VAVRA. T. G. Marketing de relacionamento - After Marketing. São Paulo: Atlas, 1993.

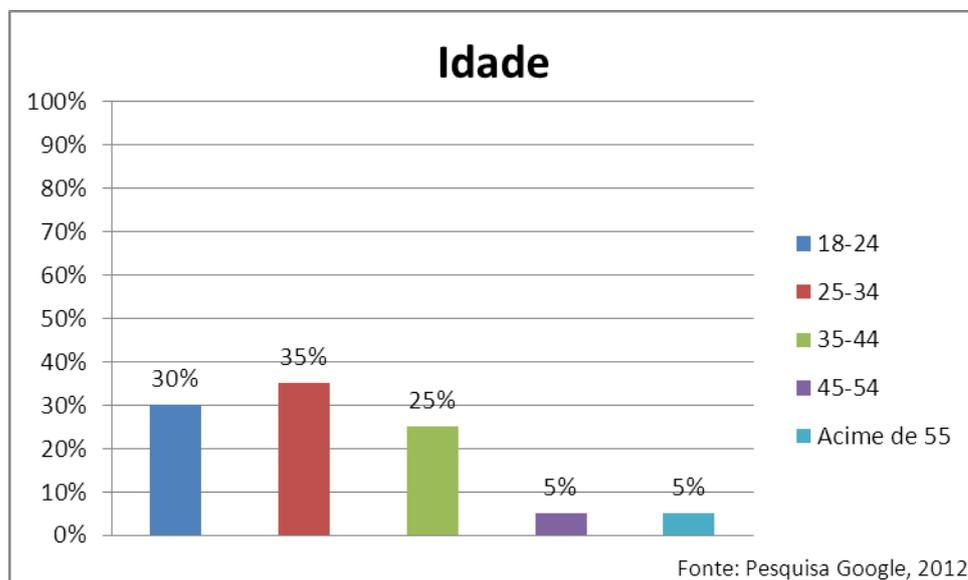
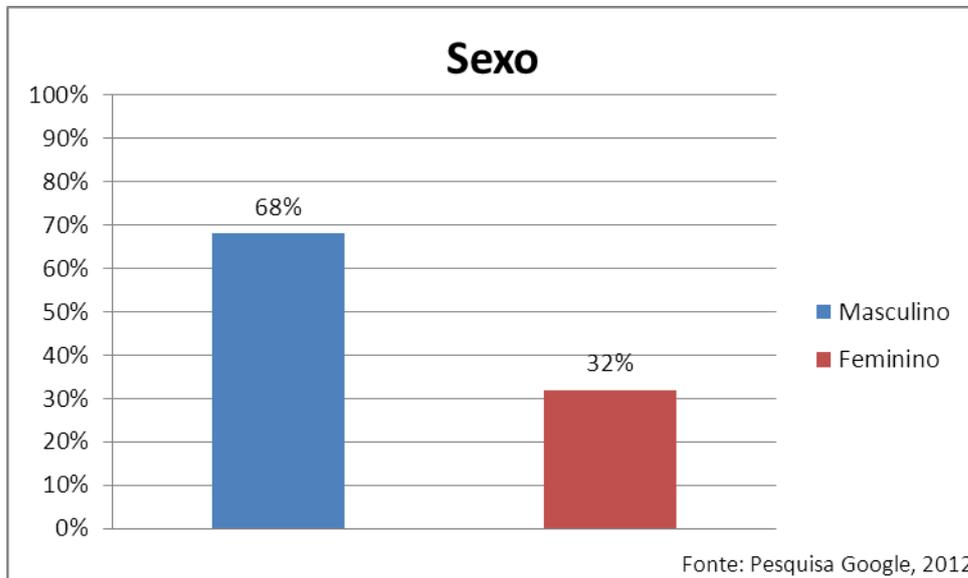
WASSERMAN, A. I., Software engineering issues for mobile application development. em Proceedings of the FSE/SDP workshop on Future of software engineering research - FoSER '10. 2010, pp. 397-400.

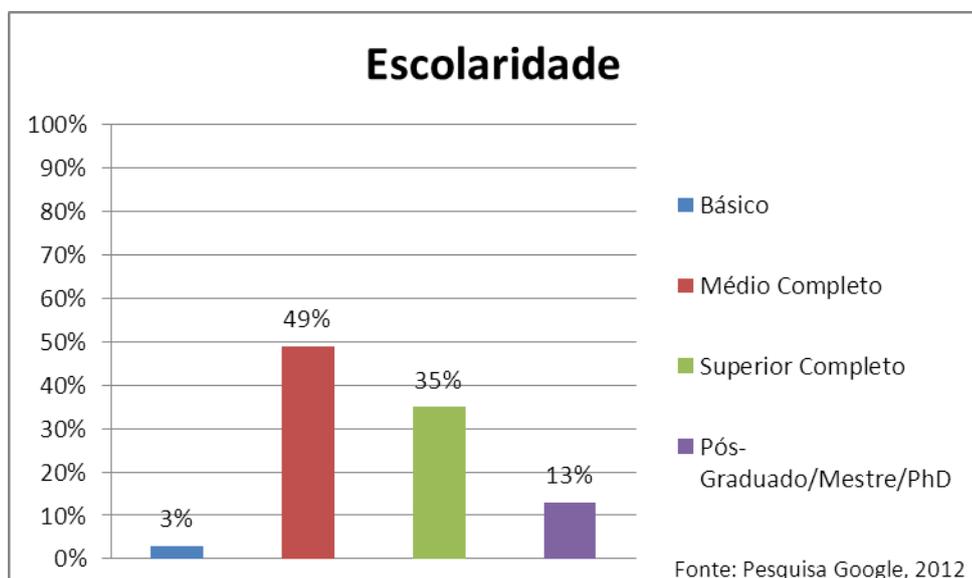
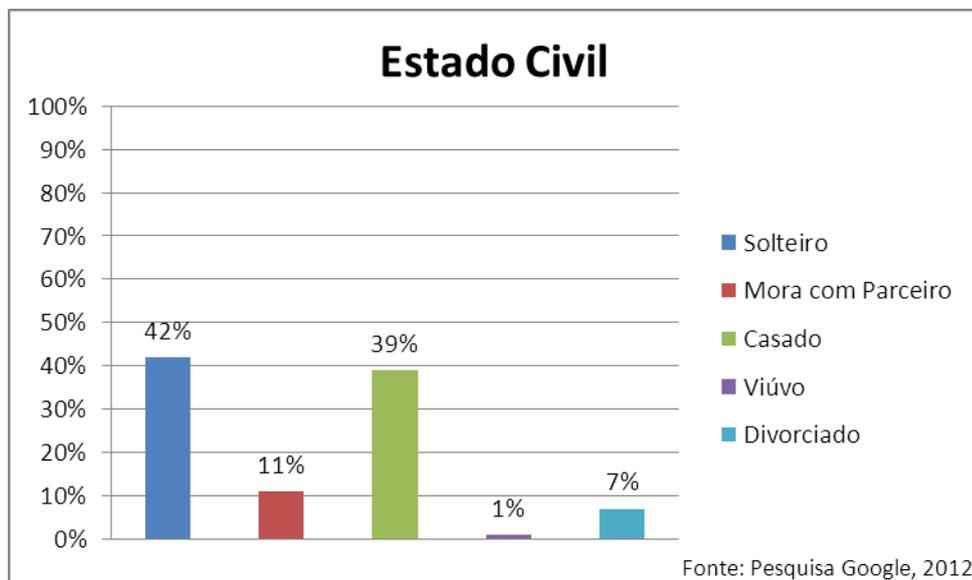
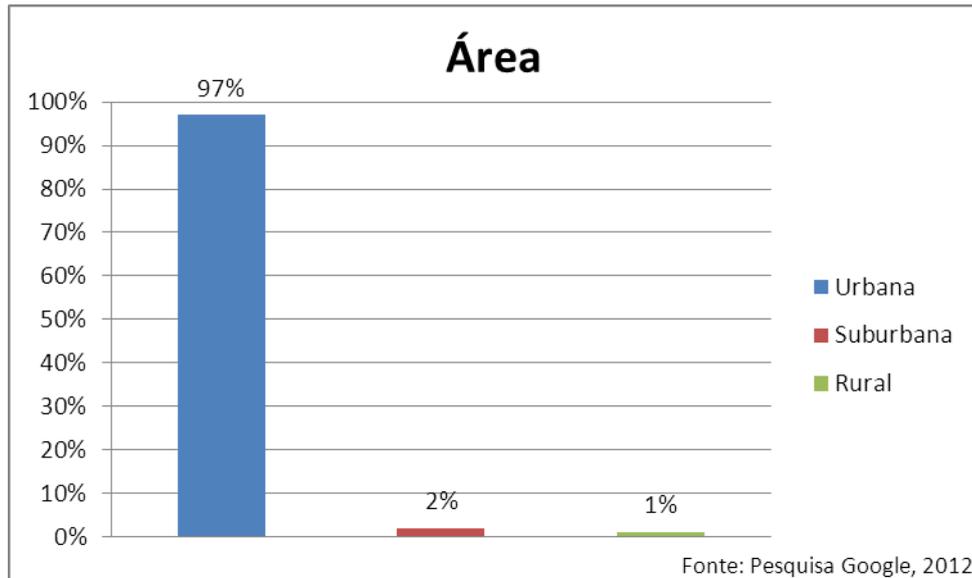
XAVIER, R. O. & DORNELAS, J. S. O papel do gerente num contexto de mudança baseada no uso da tecnologia. *Revista Administração Contemporânea*, vol.10, n.1, 2006 pp. 9-30.

ZENONE, L. C. *Customer relationship management – conceitos e estratégias: mudando a estratégia sem comprometer o negócio*. São Paulo: Atlas, 2001.

ZMOGINSKI, F. 2012. Como criar um app de US\$ 1 bilhão, *Revista Exame*. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/como-criar-um-app-de-us-1-bilhao>>. Acesso em: 12 abr. 2013

## APÊNDICE A – Demais resultados da pesquisa realizada pelo Google sobre o perfil dos usuários de Smartphones





## APÊNDICE B – Ficha Cadastral para pessoa física



Rio Bravo Investimentos S. A. DTVM  
 Rua Chedid Jafet, 222 Bloco B 3º andar - 04551-065 São Paulo  
 SP  
 Tel: 55 11 2107 6600 Fax: 55 11 2107 6676

### Ficha Cadastral - Pessoas Física

#### Dados Pessoais:

Titular ("Cliente"):

Filiação Titular:

Data nascimento: Naturalidade:

Nacionalidade: Sexo: Estado Civil:

Documento de identificação: RG ( ) Outro: ( )

Número documento de identificação:

Órgão expeditor: Data expedição: CPF:

Nome do Cônjuge ou Companheiro do Titular:

Cotitular:

Documento de identificação: RG ( ) Outro: ( )

Número documento de identificação:

Órgão expeditor: Data expedição: CPF:

#### Endereço Residencial:

Rua/Avenida:

Número: Complemento: Bairro:

Cidade: Estado: CEP:

Telefone:

Email:





Rio Bravo Investimentos S. A. DTVM  
 Rua Chedid Jafet, 222 Bloco B 3º andar - 04551-065 São Paulo  
 SP  
 Tel: 55 11 2107 6600 Fax: 55 11 2107 6676

### Dados Bancários para Movimentação:

Conta 1  
 Titular:  
 Cotitular 1:  
 Nome Banco: Número Banco:  
 Número Agência (com dígito):  
 Número conta corrente (com dígito):  
 Número conta investimento (com dígito):

Conta 2  
 Titular:  
 Cotitular 1:  
 Nome Banco: Número Banco:  
 Número Agência (com dígito):  
 Número conta corrente (com dígito):  
 Número conta investimento (com dígito):

Conta 3  
 Titular:  
 Cotitular 1:  
 Nome Banco: Número Banco:  
 Número Agência (com dígito):  
 Número conta corrente (com dígito):  
 Número conta investimento (com dígito):

O Cliente, bem como seu(s) representante(s), declara(m) que conhece(m) as Leis que dispõem sobre os crimes de "lavagem de dinheiro" e normas complementares editadas pela Comissão de Valores Mobiliários ("CVM"), Conselho Monetário Nacional ("CMN") e Secretaria de Receita Federal ("SRF"), incluindo, mas não limitado à Lei 9.813/1998, Instrução CVM 301/1999, Instrução CVM 387/2003, bem como que têm ciência de que a Rio Bravo ou quaisquer empresas a ela ligadas ou por ela controladas, por força dessas Leis e normas, estão obrigadas a comunicar às autoridades competentes a ocorrência de operações previstas nas referidas normas, nada tendo a opor quanto a esse procedimento.

O Cliente, expressamente declara que todas as informações prestadas nesta ficha cadastral são verídicas e atualizadas e que permitem à Rio Bravo avaliar sua capacidade econômico-financeira, bem como não ter incorrido em nenhum crime contra o sistema financeiro nacional que vede a realização do investimento junto a veículos de investimento da Rio Bravo. O Cliente se compromete a manter atualizadas referidas informações, devendo comunicar à Rio Bravo, imediatamente, quando de qualquer alteração nestas. Adicionalmente, o Cliente concorda em fornecer informações/documentos adicionais, caso seja solicitado pela Rio Bravo.

Data:

Assinatura titular:

Assinatura co-titular:

## APÊNDICE C – Ficha cadastral para pessoa jurídica



### Ficha Cadastral

Código Cliente (uso Rio Bravo)

#### PESSOA JURÍDICA

Dados Cadastrais					
Razão Social (sem abreviações)					
Nome Fantasia/Marca		Atividade Principal		Código Atividade Principal (IR)	
CNPJ/MF		Inscrição Estadual		Inscrição Municipal	
Grupo Econômico		Registro na Junta Comercial		Data de Constituição	
Endereço AV. CHEDID JAFET				Nº 222	Complemento BLOCO B – 3º ANDAR
Bairro VILA OLIMPIA	Cep 04551-065	Cidade SÃO PAULO			UF SP
Telefone (DDD) 11-2107-6600	Fax (DDD) 2107-6659	e-mail natalia.rocha@riobravo.com.br		Caixa Postal	
Endereço para Correspondência				Nº	Complemento
Bairro	Cep	Cidade			UF
Responsável para Contato NATÁLIA		Cargo do Responsável		Telefone (DDD) 11-2107-6735	e-mail natalia.rocha@riobravo.com.br
Capital: <input type="checkbox"/> aberto <input type="checkbox"/> fechado <input type="checkbox"/> público <input type="checkbox"/> privado					
País _____ % Nacional _____ % Estrangeiro					
Faturamento Anual US\$				Patrimônio Líquido US\$	

Principais Controladores / Acionistas da Empresa		
Nome	RG / RNE (se pessoa física)	CPF / CNPJ

Representantes Legais		
Nome	RG	CPF

Referências bancárias / Bancos autorizados a receber créditos					
Nº Banco	Nome do Banco	Código Agência	Conta Corrente	Nome do Gerente	Telefone

Obs: A Rio Bravo somente atenderá solicitações de crédito para os bancos citados acima

Referências comerciais			
Nome da Empresa	Relacionamento (fornecedor / cliente)	Nome do Contato	Telefone



## Ficha Cadastral

Código Cliente (uso Rio Bravo)

**PESSOA JURÍDICA**

### Autorização para Informações

Declaramos para os devidos fins e efeitos de direito que são exatas as informações ora prestadas e em função da legislação em vigor comprometemo-nos a mantê-las atualizadas. Autorizamos a verificação e/ou consulta à Serasa, Central de Risco de Crédito-Bacen, SPC e demais órgãos de proteção ao crédito. Anexamos cópias autenticadas dos seguintes documentos:

- Estatuto/Contrato Social                       Ata de Eleição da Diretoria                       Ata de Eleição do Conselho de Administração  
 Procurações dos Representantes                       CNPJ                       \_\_\_\_\_

Local e Data

Assinatura da Empresa

### Para uso exclusivo da Rio Bravo

Responsabilizo-me pela exatidão das informações prestadas, à vista dos originais do documento de identidade do CPF/CNPJ e outros comprovatórios dos demais elementos de informação apresentados, sob pena de aplicação do disposto no art. 64 da Lei nº 8.383, de 30.12.91 e declaro ter:

- Efetuado a consulta ao SPC - Nada Consta                       Efetuado a consulta à Serasa – Nada Consta  
 Anexado os comprovantes de rendimentos                       Anexado a documentação dos representantes da empresa  
 Autorizado a dispensa de \_\_\_\_\_                       Confirmado as Fontes de Referência

Classificação Cliente (uso da Rio Bravo) :     corporate     institucional     private

Nome do Gerente Responsável pela Verificação/Conferência

Assinatura

Data de Recebimento da Documentação :

Nome do Responsável pelo Cadastramento

Assinatura

Data de Cadastramento :

Observações: