

**CENTRO PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE JAHU
CURSO DE GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO**

RENAN ZAMPIERI DE OLIVEIRA

TIAGO CELSO FARIA

AUTOMAÇÃO DE ESCRITÓRIOS DE ADVOCACIA

Sistema AutoADV

**Jahu, SP
2º semestre/2014**

Tiago Celso Faria

Renan Zampieri de Oliveira

AUTOMAÇÃO DE ESCRITÓRIOS DE ADVOCACIA

SISTEMA AutoADV

Monografia apresentada como exigência para conclusão de curso de graduação em Gestão da tecnologia da Informação pela Faculdade de Tecnologia de Jahu - FATEC - JAHU, sob orientação do Prof. Célio Sormani Jr.

**Jahu, SP
2º semestre/2014**

Dedicamos este trabalho a nossos pais, professores e amigos que estiveram sempre presentes todos esses anos e que nos apoiaram e ajudaram diretamente na realização deste projeto.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar queremos agradecer a Deus pelo dom da inteligência e pela graça da vida, pois, sem ele nada disso seria possível.

A nossos pais que, desde o início das atividades nesta instituição de ensino, nos apoiaram e incentivaram a seguir em frente mesmo diante das dificuldades.

Aos professores e amigos que nunca deixaram de nos cobrar e exigir nosso melhor a cada dia.

Ao nosso orientador Célio Sormani Jr. que de pronto nos atendia sempre que solicitado.

Por fim, agradecemos a todos os que de alguma maneira contribuíram para o desenvolvimento desse projeto.

"Cada sonho que você deixa para trás,
é um pedaço do seu futuro que deixa
de existir". (STEVE JOBS)

RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de apresentar uma solução de software para automação de escritórios de advocacia, visando oferecer uma alternativa mais prática e simples de gerenciar o fluxo de informações referentes a processos e as partes interessadas nos mesmos. O sistema será desenvolvido no ambiente Delphi. Com ele o usuário poderá cadastrar seus clientes e seus devidos processos transformado em arquivos digitais, tornando mais rápido e ágil o tráfego de informações dentro do escritório de advocacia. Também será feito um controle de privilégios administrativos dentro do sistema, para escritórios que são compartilhados entre dois ou mais advogados, assegurando assim o sigilo de informações. O software desenvolvido é voltado para micro e pequenas empresas e com a sua implantação espera-se um ganho de tempo e espaço, que são coisas imprescindíveis nos dias de hoje para os advogados.

Palavras-Chave: Automação, Digitalização, Direito, Comunicação.

ABSTRACT

This work aims to present a software solution to automate law firms seeking to offer a more practical and simple alternative to manage the flow of information regarding the processes and stakeholders in them. The system will be developed in Delphi environment. With it, the user can register their clients and transform their trials into digital files, making it easier to traffic information within the law firm. Also there will be a control of administrative privileges within the system, for offices that are shared between two or more lawyers, thus ensuring the confidentiality of information. The developed software is designed for micro and small enterprises and its implementation is expected to gain time and space, which are essential things these days for lawyers.

Keywords: Automation, Scan, Law, Communication.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Processo de digitalização de documentos	18
Figura 2 - Modelo de Canvas do Sistema autoADV	22
Figura 3 - Caso de Uso Advogado Admin	27
Figura 4 - Caso de Uso Advogado Tramitador	27
Figura 5 - Diagrama de Classes	28
Figura 6 - Diagrama de Entidades.....	30
Figura 7 - Login de Acesso ao sistema	31
Figura 8 - Tela inicial do Sistema	31
Figura 9 - Cadastro de Partes	32
Figura 10 - Cadastro de Processos.....	33
Figura 11 - Envio de Email de notificação	34
Figura 12 - Visualizador de arquivos digitais	34
Figura 13 - Relatório de Processos	35
Figura 14 - Relatório de partes por advogado.....	36
Figura 15 - Login de acesso.....	37
Figura 16 - Tela inicial do aplicativo	38
Figura 17 - Consulta de Partes.....	39
Figura 18 - Consulta Processo	40
Figura 19 - Agenda de compromissos.....	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Requisitos Funcionais	24
Quadro 2 - Requisitos Não Funcionais.....	25

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
1.1	OBJETIVOS	11
1.1.1	Objetivos Gerais	11
1.1.2	Objetivos Específicos	11
1.2	JUSTIFICATIVA	12
1.3	METODOLOGIA	12
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
3	MODELO DE NEGÓCIO	20
3.1	SISTEMA ATUAL.....	20
3.1.1	Sistema Proposto	20
3.2	Modelo de Canvas	21
4	PROTOTIPAGEM.....	24
4.1	REQUISITOS FUNCIONAIS	24
4.2	REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	25
4.3	DIAGRAMAS.....	26
4.3.1	Diagrama de Use Case	26
4.3.2	Diagrama de Classes	28
4.3.3	Diagrama de entidade - Relacionamento	29
4.4	IMPLEMENTAÇÃO	30
4.5	APLICATIVO MOBILE.....	36
4.6	RESULTADOS E DISCUSSÃO	42
5	CONCLUSÃO	43
	REFERÊNCIAS.....	44

1 INTRODUÇÃO

Devido à grande quantidade de informações armazenadas por escritórios de advocacia formando pilhas de papel, a busca por softwares de excelente qualidade e confiabilidade que ofereçam praticidade, eficiência e segurança das informações esta aumentando muito.

A área jurídica no Brasil hoje está bem servida de softwares de grande porte. O Judiciário brasileiro só deu uma amostra de progresso, ao implantar sistemas para a execução dos serviços cartorários (MADALENA e OLIVEIRA, 2000). Essa mudança de método de gerenciamento criou oportunidades para desenvolvedores de softwares na área de escritórios de advocacia, visto que ficou comprovada a eficiência do serviço nos cartórios.

A quantidade de informações geradas diariamente por atualizações vindas do fórum ou por parte dos advogados anexando novos processos a sua grade é enorme, fazendo com que haja necessidade de espaços cada vez maiores em seu escritório para armazenamento desses arquivos.

O Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) é uma maneira de solucionar esse problema com espaço e ainda tornar os processos internos desses escritórios mais rápidos e precisos. Além disso, com a digitalização o advogado pode disponibilizar para seus clientes informações que podem ser acessadas pela internet com maior rapidez e praticidade.

Segundo Pinto (2010), o uso do (GED) tornou-se uma ferramenta de posicionamento comercial pelas organizações, uma vez que com a utilização de suas tecnologias a empresa consegue tornar-se muito mais eficiente e competitiva.

Atualmente existem vários softwares de gerenciamento no mercado, que por sua complexidade no uso acabam por serem descartados por advogados, principalmente pelos escritórios de pequeno porte.

Por isso se da à iniciativa de desenvolvimento de um software aplicativo na linguagem Delphi mais simples e compacto que ainda possa sanar todas as necessidades do advogado no manuseio desses arquivos digitais bem como no cadastro e gerenciamento de clientes e seus processos.

Para facilitar ainda mais a vida do advogado, um aplicativo *móvil* para aparelhos com o sistema operacional *Android* poderá acessar a gama de arquivos digitalizados através da tecnologia de armazenamento *Cloud* (nuvem). Segundo Alecrim (2008) o armazenamento em Nuvem (*Cloud computing*) é um método de armazenagem em servidores externos chamados data center onde ficam guardadas todas as informações do escritório de modo que possa ser acessada através da internet. Através dessa tecnologia ele poderá acessar seus arquivos de qualquer lugar do planeta desde que tenha acesso à rede mundial de computadores.

1.1 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de um software aplicativo para sistemas operacionais Windows que possibilita o controle diário de informações dentro de um escritório de advocacia e criar outro aplicativo para sistemas *Android* para auxiliar na consulta dessas informações.

1.1.1 Objetivos Gerais

Desenvolver um software aplicativo para automação de escritórios de advocacia com recursos que tornem possível o cadastro de clientes e seus devidos processos transformados em arquivos digitais de uma maneira mais simples, rápida e segura.

1.1.2 Objetivos Específicos

Este trabalho abordará os seguintes objetivos específicos:

1.1.2.1 Software aplicativo:

Desenvolver um software em linguagem Delphi capaz de gerenciar as informações sobre os clientes juntamente com seus processos judiciais

transformados em arquivos eletrônicos. Fornecer também um aplicativo *mobile* para aparelhos com sistema *Android* para que o advogado possa acessar seus documentos de qualquer aparelho com esse sistema operacional que esteja conectado a rede mundial de computadores.

1.1.2.2 Gerenciamento eletrônico de documentos (GED)

Abordará os assuntos relacionados à automação de escritórios de advocacia como, por exemplo, a digitalização de documentos, mostrando a importância de se automatizar os processos de trabalho.

1.2 JUSTIFICATIVA

Este trabalho será desenvolvido devido à necessidade da maior parte dos escritórios de advocacia de arquivar seus documentos em arquivos eletrônicos e gerenciar essas informações em qualquer lugar do mundo de uma maneira mais simples e rápida.

Além disso, por nossa vontade de ingressar nessa área de negócio, este trabalho ajudará em nosso crescimento profissional e, também, no crescimento e conhecimento de muitos outros profissionais, sendo da área de TI ou não, que possa ter acesso a este trabalho.

1.3 METODOLOGIA

Este projeto foi realizado por meio de estudos e levantamento de informações sobre o gerenciamento de documentos dentro de um escritório de advocacia em: livros, artigos e trabalhos acadêmicos. Também foi feita uma coleta de requisitos básicos em um escritório de advocacia na cidade de Barra Bonita – SP, através de um questionário que foi respondido por um dos advogados do estabelecimento.

Para os tratamentos das informações adquiridas e desenvolvimento do projeto foram utilizadas as seguintes ferramentas:

- IBExpert;
- FireBird;
- Borland Delphi;
- Microsoft Visio;

O IBExpert, que é reconhecido por muitos como a melhor ferramenta para administração e manipulação de bancos de dados InterBase e Firebird, possui uma rica e completa interface contendo centenas de opções e ferramentas para o total controle do servidor e bancos de dados IB/FB. Através desse software é possível criar um banco de dados capaz de armazenar todas as informações necessárias para a gestão do processo pelo advogado, bem como criar relacionamento entre as tabelas para cruzar informações que podem ajudar a tomar decisões mais rapidamente e com pouca probabilidade de erro.

Um Banco de Dados pode trazer vantagens como: Independência de dados, controle de redundância de dados, garantia de integridade de dados, privacidade de dados, facilidade de criação de novas aplicações, segurança de dados, controle automático de relacionamento entre registros, otimização da utilização de espaço de armazenamento.

(Assunção, 2005, p.2)

Através do IBExpert é possível gerenciar qualquer versão de banco de dados Firebird, que nada mais é que um servidor de base de dados relacional que torna possível a criação de tabelas e negociação de dados entre elas.

Para a criação da interface amigável do sistema, onde o advogado fará as inserções e alterações, foi um software de desenvolvimento em linguagem Delphi que disponibiliza recursos de criação de telas com campos interligados ao banco de dados para facilitar o acesso e a manipulação das informações pelo advogado.

Para o início do desenvolvimento do software é importante fazer um levantamento de requisitos funcionais e não funcionais bem detalhados, o levantamento é uma boa prática adotada por muitos desenvolvedores para buscar atender as necessidades do cliente de uma maneira mais direta e para evitar a perda de tempo desnecessário em módulos que serão de pouca ou nenhuma serventia para o fluxo de trabalho do usuário do sistema.

A informação nos dias de hoje tem um valor altamente significativo e pode representar poder para quem a possui, seja pessoa, seja instituição. Ela possui seu valor, pois está presente em todas as atividades que envolvem pessoas, processos, sistemas, tecnologias, etc. (Rezende e Abreu, 2000, p. 97)

Para tratar essas informações recolhidas, foi utilizado o software Visio que é um aplicativo de desenvolvimento de diagramas capaz de transformar informações complexas em diagramas simplificados. Através dele foi possível criar os diagramas de Caso de Uso, Classes e Entidades, que auxiliaram o desenvolvimento do projeto com a filtragem e manuseio das informações para criação das telas de cadastro, relatórios e o banco de dados.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com o acelerado avanço das tecnologias, cenários que antes eram comuns em escritórios de advocacia hoje se tornam ultrapassados. Papéis empilhados sobre mesas e arquivos abarrotados de folhas de processos dão lugar a computadores com um poder de armazenamento espantoso que podem guardar uma infinidade de documentos.

Como em grande parte das áreas de negócios do mundo, o computador também está mudando os métodos de gerenciamento do seguimento jurídico. A princípio somente os grandes escritórios que tinham acesso a essas ferramentas por ter um custo elevado de implantação e manutenção, mas com o passar dos anos o gerenciamento eletrônico de documentos já é uma realidade para toda empresa que queira se destacar no mercado.

No atual estágio dos conhecimentos científicos sobre o direito, é predominante o entendimento de que não há sociedade sem direito, ele exerce na sociedade a função ordenadora, isto é, de coordenação dos interesses que se manifestam na vida social, de modo a organizar a cooperação entre pessoas e compor os conflitos que de verificarem entre os seus membros. Por isso, pelo aspecto sociológico o direito é geralmente apresentado como uma das formas do chamado controle social. (PILATTI, 2006)

Segundo Theodoro (1991), o controle social é o conteúdo sistemático de uma série de atos que formam o procedimento judicial, isto é, a forma de agir em juízo, que se impõe entre o pedido da parte e o provimento jurisdicional. Parte, no sentido jurídico, é toda pessoa que esteja ligada ao processo e tem interesse direto por ele.

Todo processo por sua vez necessita de uma ação, que é o direito que têm as pessoas físicas ou jurídicas de demandar ou pleitear em juízo, perante os tribunais o que lhes pertence ou o que lhes é devido (SILVA, 2003).

O advogado é a pessoa responsável por fazer a tramitação desses processos e representar as partes junto ao juiz de direito.

O trabalho diário em um escritório de advocacia está diretamente relacionado aos processos jurídicos de seus clientes . Todo processo é enviado a uma Vara ou Jurisdição que tem a finalidade de formular e fazer atuar praticamente a regra jurídica. A sede onde se realiza a atividade jurisdicional é denominada Comarca (PILATTI, 2006).

Cada cliente tem um processo anexado ao seu cadastro, e cada processo por sua vez tem suas informações como ação, contra quem ele está sendo apresentado, em que comarca, vara, instância, entre outras informações. As informações pessoais do cliente também devem ser armazenadas para futuras consultas, o cliente é tratado como parte, que pode ser pessoa física ou jurídica, cada uma dessas pessoas tem suas especificações de informações.

Durante o desenrolar de cada processo, ele vai sofrendo alterações por parte do advogado ou juiz, essas alterações devem ser comunicadas as partes envolvidas e posteriormente atualizadas no cadastro dos clientes.

Como essas alterações são cada vez mais constantes, é imprescindível para o advogado organizar suas tarefas diárias e futuras em uma agenda para que sempre esteja atento aos processos e suas modificações. É importante também que ele possa ter acesso a esses documentos para consulta a qualquer hora e possa fazer anotações importantes ao processo, com a ajuda das tecnologias *mobile* e *cloud computing*, hoje isso é possível e viável para qualquer profissional.

Segundo o site [aws.Amazon.com](http://aws.amazon.com) (2014) a computação em nuvem, por definição, diz respeito à entrega sob demanda de recursos de TI e aplicativos pela Internet, com modelo de definição de preço conforme a utilização.

O uso de *smartphones* e *tablets* na rotina profissional é cada vez mais comum em todo o mundo, mas no meio jurídico isso é relativamente novo e revolucionário.

Muitos profissionais ainda têm certo receio com relação à originalidade e segurança das informações, mais aos poucos essas tecnologias vêm tomando conta do setor.

O conjunto de tecnologias que tornam possível o armazenamento e tratamento das informações digitalmente é denominado GED (Gerenciamento eletrônico de documentos).

O Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) é uma configuração de equipamento, software e, normalmente, de recursos de telecomunicações baseada em computador e automatizada que armazena e gerencia imagens de documentos e seus índices codificados, que podem ser lidas por máquinas e processadas por computador para recuperação sob solicitação. (AVEDON, 2002, pág. 11).

O GED aumenta a produtividade, qualidade e agilidade nos processos de tráfego de informações e armazenamento de documentos em formato digital e eletrônico em mídias de alta capacidade, e com o avanço na área da computação em nuvem, torna possível o acesso a essa informação em qualquer lugar do mundo que tenha acesso à internet.

Segundo Avedon (2002), as principais tecnologias relacionadas à GED são:

Capture - Acelera processos de negócio através da captação de documentos e formulários, transformando em informações confiáveis e recuperáveis, passíveis de serem integradas a todas as aplicações de negócios.

Document Imaging (DI) – É a tecnologia de GED que propicia a conversão de documentos do meio físico para o digital.

Trata-se da tecnologia mais difundida do GED, muito utilizada para conversão de papel em imagem, através de processo de digitalização com aparelhos scanners.

Document Management (DM) (Gerenciamento de Documentos) - É a tecnologia que permite gerenciar com mais eficácia a criação, revisão, aprovação e descarte de documentos eletrônicos.

Dentre as suas principais funcionalidades estão o controle de informações (autoria, revisão, versão, datas etc.), segurança, busca, check-in / check out e versionamento.

Workflow / BPM – Controla e gerencia processos dentro de uma organização, garantindo que as tarefas sejam executadas pelas pessoas corretas no tempo previamente definido.

Auxiliam a organização de tarefas, prazos, trâmites, documentos e sincroniza a ação das pessoas.

Para transformar os arquivos físicos em digitais é necessário que os documentos passem por um ciclo de transformação chamado de digitalização.

Segundo Angeloni (2002), este processo consiste em cinco passos fundamentais:

Preparação: Os documentos sofrem um processo de higienização para se tornarem aptos para a digitalização, serão necessários a retirada de todas as impurezas do arquivo como, por exemplo, cliques e grampos, para que nada prejudique a captação da imagem do documento.

Digitalização: Gerar a imagem digital, disponibilizando-a para uma posterior pesquisa no computador de forma rápida, podendo ser transformada em uma infinidade de extensões de arquivo como PDF, DOC, XML, etc.

Indexação: Nomeação do documento, designação, dar nome ao documento, para que o mesmo seja posteriormente localizado rapidamente.

Controle de qualidade: Todas as imagens geradas serão revisadas, para verificar se as mesmas estão de acordo com as especificações do projeto inicial, caso isso não ocorra deve-se repetir o processo de captação da imagem. Todo o trabalho realizado é gravado ficando disponível para consulta e impressão.

Gravação: As imagens são armazenadas em dispositivo de memória e depois serão disponibilizadas para visualização.

Na figura 1 serão apresentadas todas as fases do processo de digitalização, desde sua separação até armazenamento.

Figura 1 - Processo de digitalização de documentos



Segundo os estudiosos Baldam, Valle e Cavalcanti (2002) o arquivo digitalizado não passa de uma simples fotografia do papel devidamente datado e nomeado.

A imagem digitalizada é, portanto, uma fotografia do papel, ou outro meio físico qualquer, representada num mapa de bits. Este conceito traz consigo uma consequência direta: se o meio físico contiver erros, falhas, manchas, riscos e outros problemas diretos, eles terão chance de acompanhar a imagem resultante, o que normalmente não ocorre quando se digita um texto. (BALDAM; VALLE; CAVALCANTI, 2002. pág. 93).

Um projeto GED pode trazer impactos significativos às organizações, que são perceptíveis em todas as áreas da empresa, porém são nas particularidades dos processos das empresas que se percebem as verdadeiras melhorias.

3 MODELO DE NEGÓCIO

Este capítulo irá abordar os aspectos referentes ao desenvolvimento do projeto de acordo com os objetivos. A princípio apresenta-se uma análise dos métodos de gerenciamento adotados pela maior parte dos escritórios de advocacia que foram questionados, depois como o software aplicativo pode sanar as deficiências encontradas. Por fim um modelo de canvas mostra as estratégias do negócio para o ingresso do sistema autoADV no mercado de soluções para automação de escritórios de advocacia.

3.1 SISTEMA ATUAL

Atualmente na grande parte dos escritórios de advocacia, verificou-se que as operações realizadas começam com a chegada de novos clientes, é efetuado o cadastramento dos mesmos e futuramente são anexados os processos e as partes envolvidas. É então elaborado um contrato tudo arquivado em planilhas de papel.

Quando o advogado necessitar de informações nos processos, ele deve se deslocar até a sala onde ficam armazenados os arquivos e perde muito tempo em meio à grande quantidade de papel acumulado, e isso ocorre com muita frequência, pois os processos passam por varias instancias e são julgados, muitas vezes, por mais de um juiz, fazendo com que esse processo sofra varias alterações e tenha que ser atualizado constantemente.

3.1.1 Sistema Proposto

O sistema proposto contempla o cadastro do escritório de advocacia, com todas as suas informações. Os advogados poderão ter total acesso a base de dados dos clientes e seus processos transformados em arquivos digitais, juntamente com todos os cadastros necessários para realização dos mesmos.

Quando um contato é efetuado pelo cliente é feito então seu cadastro no sistema com seus dados pessoais. Depois do cadastro do cliente pronto, é feito o cadastro do processo a ser aberto, ele será vinculado ao respectivo cliente e

posteriormente o cadastro do arquivo digital do devido processo. À medida que o processo vai sofrendo atualizações, estas poderão ser enviadas por e-mail diretamente do programa para o cliente.

Qualquer consulta de clientes e processos, poderá ser efetuada em qualquer computador onde estiver instalado o software, pois o banco de dados ficara armazenado em um servidor externo para tornar mais flexível o acesso pelo utilizador.

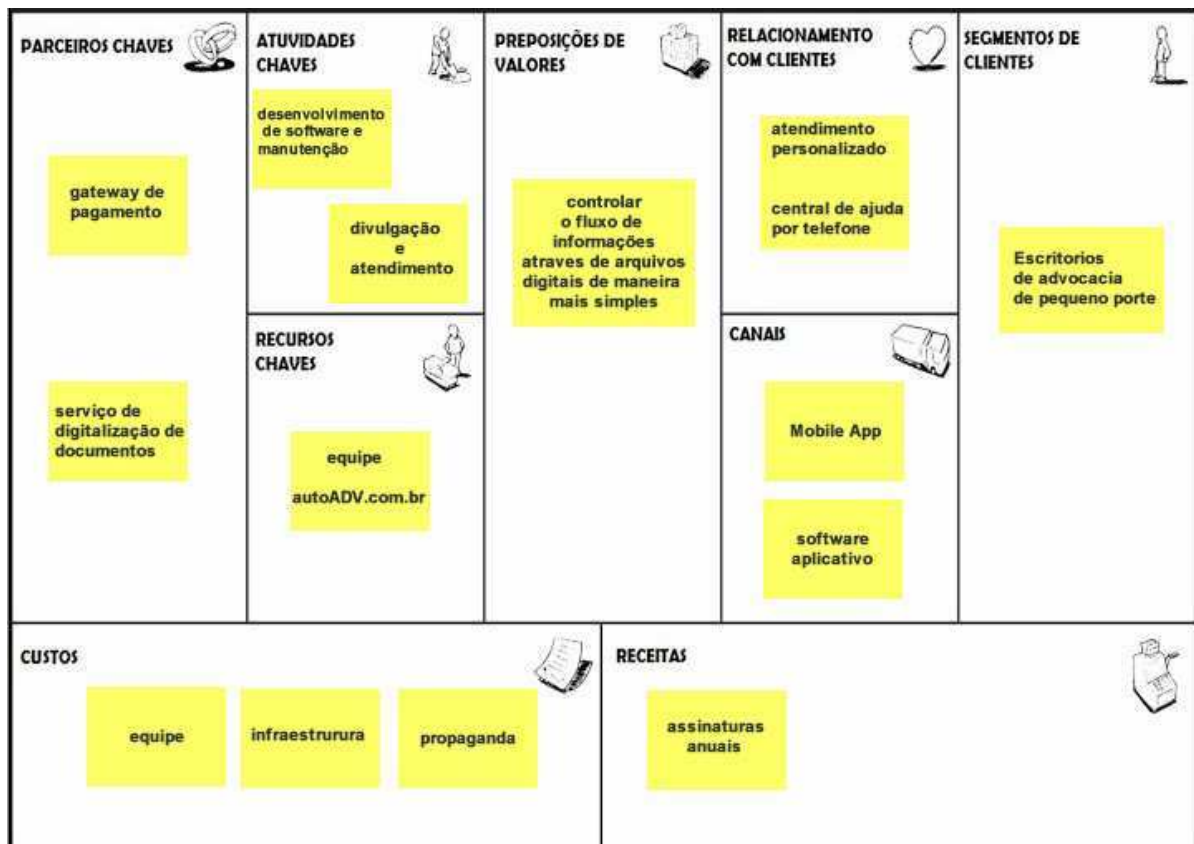
Através de um aplicativo pra sistemas operacionais Android, o usuário poderá acessar os documentos de qualquer aparelho com esse sistema embarcado que esteja conectada a internet, tornando assim o fluxo de trabalho mais rápido e protegendo o arquivo físico de qualquer dano causado pelo manuseio que já não será mais necessário.

3.2 Modelo de Canvas

Segundo Alex Osterwalder o Canvas (2011) do Modelo de Negócio (em inglês, Business Model Canvas) é uma ferramenta que ajuda empreendedores e gestores a descrever, desenhar, desafiar e inventar o modelo de negócio de sua organização.

A figura 2 traz o Canvas do Modelo de negocio do Sistema autoADV, lembrando que ele pode ser utilizado desde o momento de concepção da organização ou de uma de suas linhas de negócio, sendo atualizado ao longo do tempo, à medida que as hipóteses listadas começam a ser testadas e validadas. Também é uma ótima ferramenta para planejamentos estratégicos.

Figura 2 - Modelo de Canvas do Sistema autoADV



Fontes: (AUTORES, 2014)

Os parceiros chave foram escolhidos de acordo com a necessidade primaria do negocio que é a abertura de espaço no mercado e para tal foram destacados os itens Gateway de pagamento e serviços de digitalização.

Um bom gateway de pagamento pode fazer com que o cliente possa obter o sistema de uma forma mais flexível, ou seja, escolhendo o tipo de pagamento que se encaixa em seu orçamento. O serviço de digitalização também é necessário, pois muitos escritórios não têm a capacidade de adquirir scanners profissionais e nem mesmo à disponibilidade de tempo para tal serviço, por isso a terceirização dessas pratica é a melhor solução.

As atividades chave também foram divididas em dois tópicos: o desenvolvimento do software juntamente com sua manutenção e a divulgação.

O software além de sempre estar atualizado com as necessidades do cliente, o suporte é igualmente necessário, pois o cliente não pode ficar sem as informações nele contida. A divulgação, a principio, deve ser feita através das mídias sociais que

são os métodos mais baratos e que atingem o maior número de pessoas atualmente.

Os recursos chave são a equipe que deve ser capacitada para desenvolver o software e cuidar da manutenção e implantação do sistema e a criação de um domínio na internet, que pode captar mais clientes em potencial que procuram por essa solução em sites de busca na rede mundial de computadores.

O que deve gerar valor ao sistema é o controle dos arquivos digitalizados que é algo relativamente novo e que não foi visto em trabalhos e sistemas correlatos.

Com relação ao atendimento a clientes, como se tratam de advogados que sempre estão com o seu tempo limitado e necessitam das informações o mais rápido possível, um bom canal de comunicação para ajuda e suporte técnico é imprescindível, além do mais cada um tem suas especialidades na área jurídica e logo necessitam de atendimento personalizado a suas necessidades.

O foco do sistema autoADV são os escritórios de pequeno porte que utilizam, na maioria dos casos, sistemas de controle de documentos tradicionais, ou seja, arquivos físicos.

Tudo isso distribuído através de arquivos executáveis e aplicativos que podem ser baixados diretos no smartphone com vários meios de assinatura, dependendo a necessidade do cliente, podendo ser de um mês, seis meses ou um ano.

Os custos iniciais para o desenvolvimento de um projeto desse porte estarão voltados para infraestrutura e propaganda, ou seja, na aquisição de micro computadores e scanners para desenvolvimento e teste do sistema, e compra de um domínio na internet para futuramente a criação de um site para divulgação do sistema.

4 PROTOTIPAGEM

Este tópico mostra todo o processo de prototipagem do sistema, desde a captura e filtragem dos requisitos até sua implementação.

Os requisitos podem ser descritos como condições ou capacidades necessitadas por um usuário para resolver um problema ou chegar a um objetivo específico através de um sistema de informação, ou seja, é tudo que um sistema deve conter para atender plenamente seu propósito (Fernandes, 2005).

Os seguintes requisitos foram levantados através de entrevistas realizadas em um escritório de advocacia na cidade de Barra Bonita, que passaram as informações necessárias para o desenvolvimento do software.

4.1 REQUISITOS FUNCIONAIS

Os requisitos funcionais do software definem as funcionalidades que o usuário final espera que o sistema faça. Essas funções são definidas de acordo com a necessidade do usuário de suprir os serviços que agora serão efetuados pelo software (PILLATE, 2006). A seguir o quadro 1 lista os requisitos funcionais do sistema AutoADV.

Quadro 1 - Requisitos Funcionais

Requisitos Funcionais	Use Case
RF01: O sistema deverá permitir o cadastro de Partes.	UC01.01
RF02: O sistema deverá permitir o cadastro de Processos.	UC01.02
RF03: O sistema deverá permitir o cadastro de Ações.	UC01.03
RF04: O sistema deverá permitir o cadastro de Comarcas.	UC01.04
RF05: O sistema deverá permitir o cadastro de Diligências.	UC01.05
RF06: O sistema deverá permitir o cadastro de Instâncias.	UC01.06
RF07: O sistema deverá permitir o cadastro de Varas.	UC01.07
RF08: O sistema deverá permitir o cadastro de Empresas.	UC01.08
RF09: O sistema deverá permitir o cadastro de Advogados.	UC01.09
RF10: O sistema deverá permitir o cadastro de Cidades e Estados.	UC01.10

RF11: O sistema deverá permitir o anexo de Arquivos Digitais.	UC01.11
RF12: O sistema deverá permitir importação de dados do sistema Mobile.	UC01.12
RF13: O sistema deverá permitir ao usuário alocar os arquivos digitais a uma parte.	UC02.01
RF14: O sistema deverá permitir ao usuário atualizar os arquivos digitais.	UC02.02
RF15: O sistema deverá permitir ao usuário agendar compromissos	UC02.03
RF16: O sistema deverá permitir ao usuário enviar informações ao sistema Mobile.	UC02.04
RF17: O sistema deverá permitir ao usuário enviar email de atualização de processo para a parte envolvida.	UC02.05
RF18: O sistema deverá permitir ao usuário gerar relatórios.	UC02.06

4.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

Os requisitos não funcionais do sistema definem os métodos utilizados para o desenvolvimento, incluindo ferramentas e linguagem, ou seja, o que dá a qualidade ao sistema e o usuário final não tem contato direto. O quadro 2 lista os requisitos não funcionais.

Quadro 2 - Requisitos Não Funcionais

Requisitos Não Funcionais
RNF01: O Sistema deverá ser desenvolvido em linguagem Delphi.
RNF02: O Sistema mobile deverá ser desenvolvido em linguagem Java com o auxílio da ferramenta Borland Delphi XE5.
RNF03: O Sistema deverá ser feito com banco de dados FireBird.
RNF04: Os dois sistemas deverão interagir para o envio e consulta de arquivos.

4.3 DIAGRAMAS

Esse tópico mostrará os diagramas desenvolvidos com o auxílio do software Microsoft Visio que foram elaborados no decorrer desse projeto. A princípio serão apresentados os diagramas de Use Case e Classes, logo após o diagrama de entidades e relacionamento.

Para a construção desses diagramas foi utilizada a linguagem UML (Linguagem Unificada de Modelagem), que segundo Gudwin(2010,p. 01) "A Linguagem UML é uma linguagem de modelagem que foi criada visando a criação de modelos abstratos de processos. Em princípio, não existem restrições quanto aos tipos de processos sendo modelados. Tanto podem ser processos do mundo real como processos de desenvolvimento de software ou ainda detalhes internos do próprio software".

4.3.1 Diagrama de Use Case

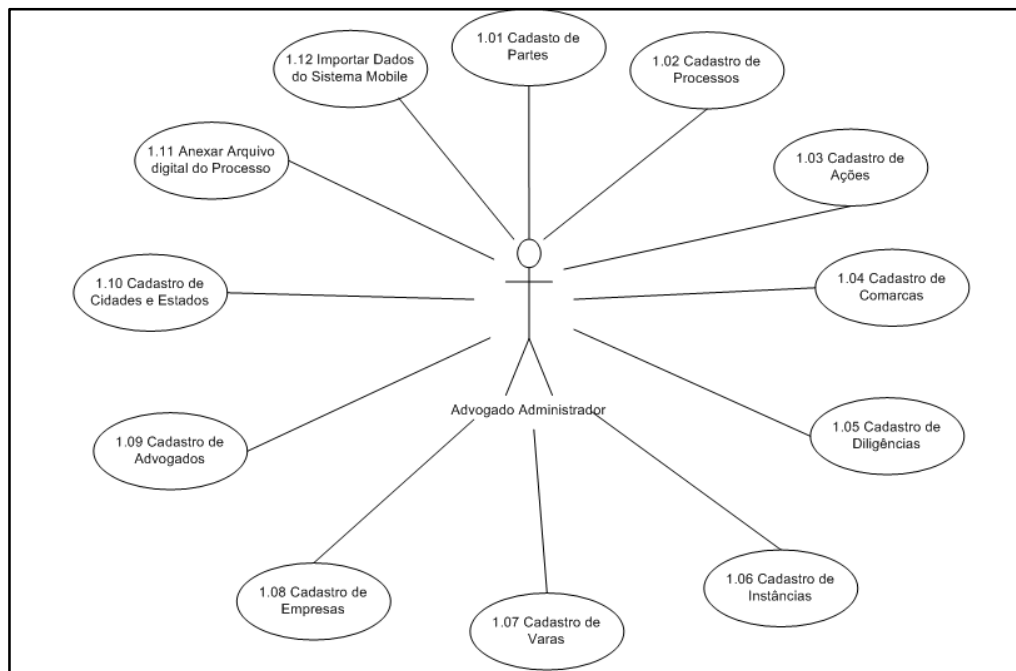
Segundo Ivar Jacobson (1992), podemos dizer que um caso de uso é um "documento narrativo que descreve a sequência de eventos de um ator que usa um sistema para completar um processo".

Um diagrama de caso de uso deve conter a descrição de todas as operações que o sistema deve cumprir para cada usuário. Ele deve ajudar a formalizar as funções que o sistema precisa fazer. Um caso de uso deve ser apresentado com uma lista completa de interações entre o usuário e o sistema, isso significa que o diagrama descreve as interações desde o seu início, até o fim (Macoratti, 2014).

O advogado admin terá acesso total do sistema para efetuar qualquer alteração e cadastro que serão utilizados na tramitação dos processos e também terá controle de todas as informações, podendo visualizá-las a qualquer momento sendo em algum computador ou no Mobile.

A seguir serão apresentados os diagramas de caso de uso do sistema AutoAdv, divididos por níveis de acesso de usuário: Advogado Admin (figura 3) e Advogado Tramitador (Figura 4).

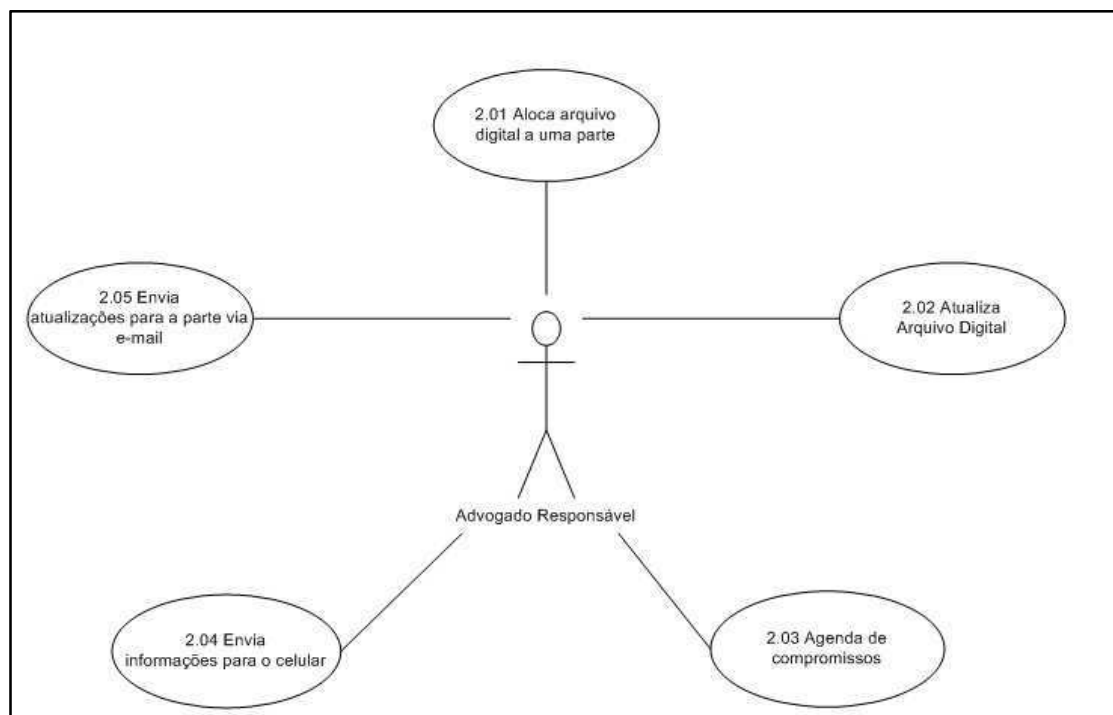
Figura 3 - Caso de Uso Advogado Admin



Fontes: (AUTORES, 2014)

Advogado Tramitador realiza as operações referentes aos processos que cabem a seu grau de acesso.

Figura 4 - Caso de Uso Advogado Tramitador



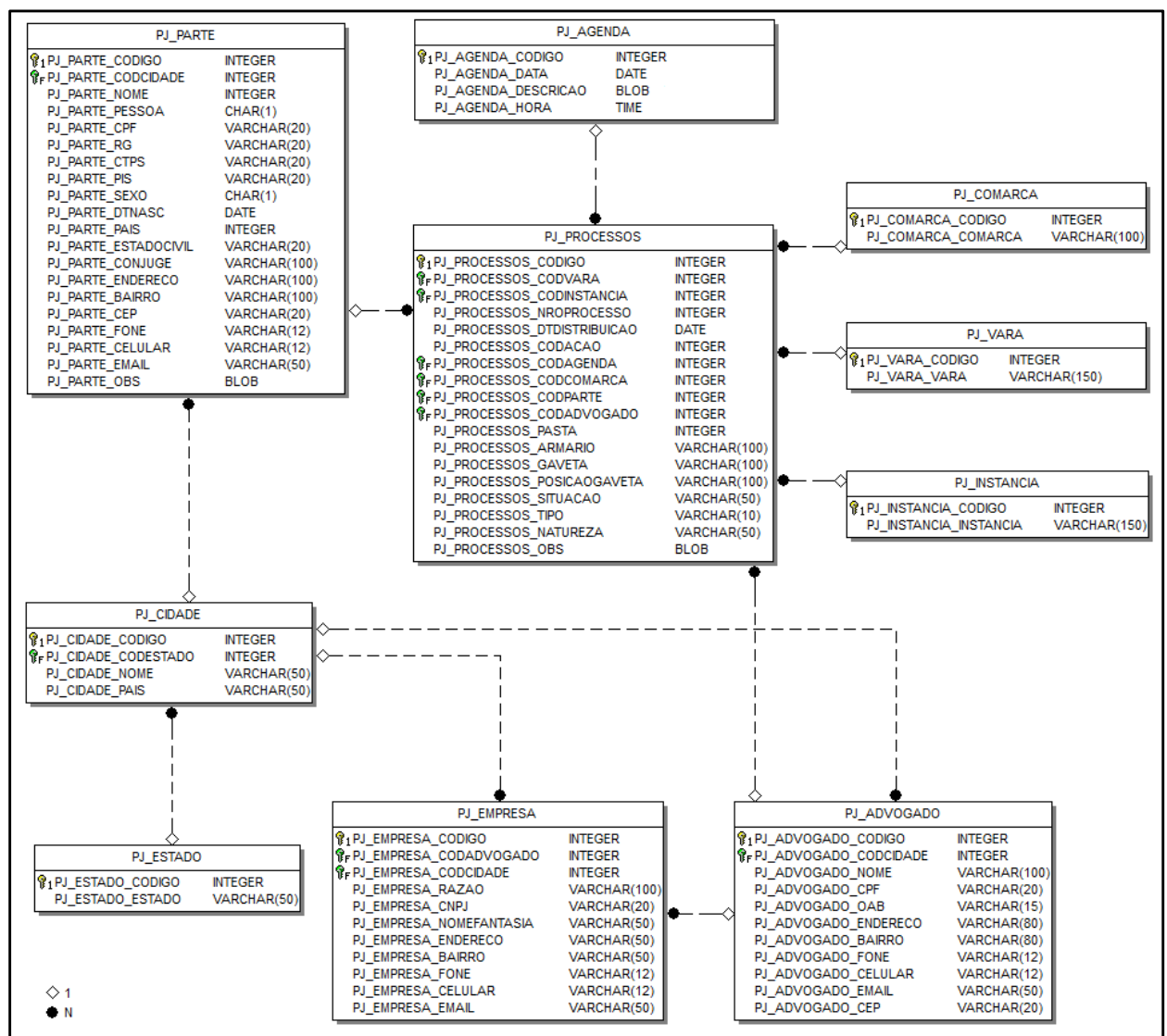
Fontes: (AUTORES, 2014)

4.3.2 Diagrama de Classes

Um diagrama de classes é um modelo fundamental de uma especificação orientada a objetos. Produz a descrição mais próxima da estrutura do código de um programa, ou seja, mostra o conjunto de classes com seus atributos e métodos e os relacionamentos entre classes. Classes e relacionamentos constituem os elementos sintáticos básicos do diagrama de classes (SILVA, 2007).

A figura 5 mostra o diagrama de classes do sistema autoADV.

Figura 5 - Diagrama de Classes



Fontes: (AUTORES, 2014)

Na classe Partes o usuário efetua o cadastro de informações dos clientes.

A classe Processos armazena os dados relevantes às partes juntamente com o arquivo digital do processo.

A classe Ações é utilizada para cadastrar as ações de lei feitas e editadas pelo poder judiciário.

A classe Comarca permite ao usuário cadastrar a comarca atuante no processo, que é a cidade no qual se situa o fórum onde o processo está correndo.

A classe Diligência é responsável por cadastrar o valor das chamadas feitas ao oficial de justiça para realizar tarefas referentes ao processo. Se este necessitar se deslocar até uma cidade vizinha é cobrado um valor fixo.

A classe Instâncias é a responsável por armazenar a informação de tramitação do processo, ou seja, se estão em primeira instância, segunda instância, etc.

Na classe Varas, é efetuado o cadastro das varas de justiça em que os processos podem ser julgados, por exemplo: Varas Cíveis, Varas Criminais, etc.

Na classe Empresas ficam armazenados os dados do escritório que utiliza o software.

A classe advogados armazena os dados dos advogados tramitadores do sistema.

A classe Agenda permite ao usuário cadastrar compromissos e fazer anotações pelos usuários.

As classes Cidades e Estados permitem o cadastramento dos mesmos pelo advogado.

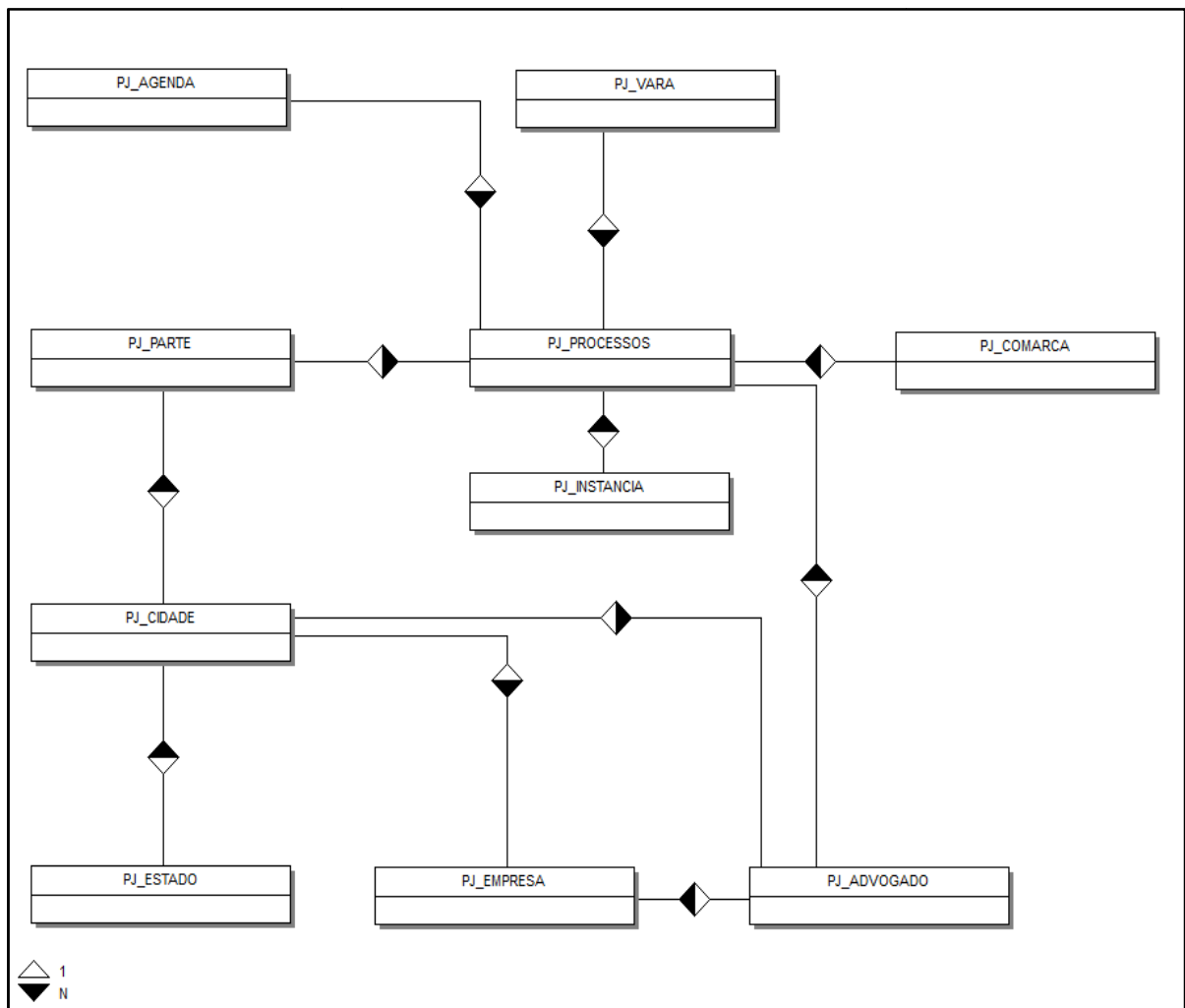
4.3.3 Diagrama de entidade - Relacionamento

Por meio deste diagrama é possível representar, de forma bem estruturada, todos os elementos essenciais abstraídos no processo de análise de sistemas. Denominamos entidade (retângulo) estes elementos. Atribuímos a cada entidade definida atributos pertinentes ao sistema. Desta forma, podemos definir

conceitualmente que representaremos como entidades aqueles elementos no qual gostaríamos de armazenar dados – que por sua vez, são representados pelos atributos. Através do relacionamento (losango) representaremos o tipo de relação existente entre as entidades (PONTES, 2013).

Abaixo, na Figura 6, temos o diagrama de entidades do sistema autoADV.

Figura 6 - Diagrama de Entidades



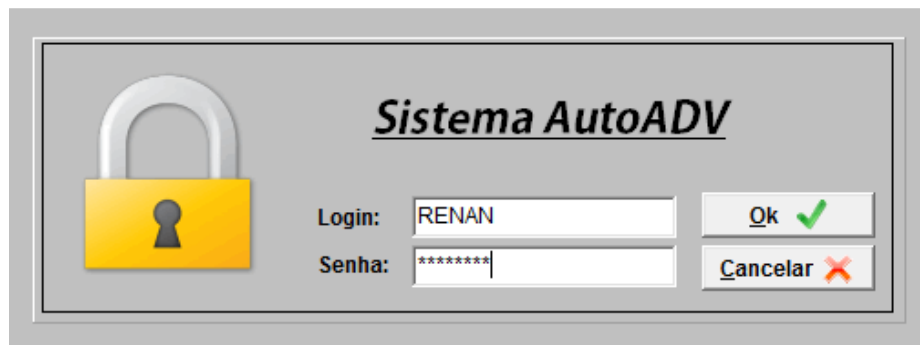
Fontes: (AUTORES, 2014)

4.4 IMPLEMENTAÇÃO

Nesta seção são apresentadas as funcionalidades do software e do aplicativo mobile, mostrando todas as rotinas de trabalho e principais telas de tramites do sistema.

A figura 7 mostra a tela de Login do sistema onde será feita a verificação de disponibilidade de acesso do usuário e definida sua hierarquia para que não ocorra quebra do sigilo da informação, já que o sistema pode ser utilizado por mais de um advogado.

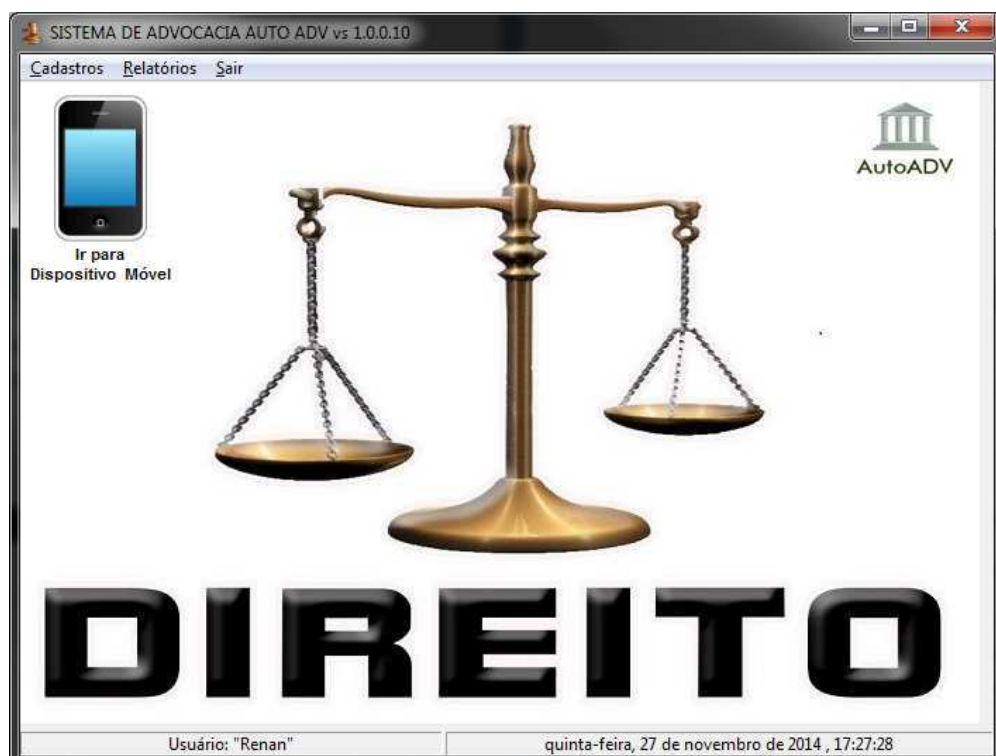
Figura 7 - Login de Acesso ao sistema



Fontes: (AUTORES, 2014)

A figura 8 mostra a tela inicial do sistema, nela o advogado tramitador pode acessar toda a parte de cadastro e outras funções do sistema. Já o usuário administrador poderá acessar as informações de cadastro, modificar senhas, etc.

Figura 8 - Tela inicial do Sistema



Fontes: (AUTORES, 2014)

Na figura 9 o usuário pode efetuar o cadastro das partes, coletando informações importantes para o decorrer do processo que será anexado a este cadastro. As partes podem ser cadastradas como parte a favor e parte contraria.

Figura 9 - Cadastro de Partes

CADASTRO DE PARTES

[F2] Salvar [F3] Consultar [F4] Cancelar [F5] Excluir [F6] Imprimir [ESC] Fechar

Informações

Código Pessoa

Nome

RG CPF/CNPJ

PIS CTPS OAB

Sexo Data de Nascimento Nacionalidade

Estado C. Cônjuge

E-Mail Telefone Celular

Endereço Bairro

Cidade Estado CEP

Observ.

Processos

Código	Nº Processo	Data	Parte Contra

[ESC] - Fechar

Fontes: (AUTORES, 2014)

Após efetuar o cadastro das partes, é efetuada a abertura do processo que será ligado a esta parte. A seguir a figura 10 mostra a tela de cadastro do processo e nela estão inclusas as informações do processo, da parte envolvida e do advogado em questão que é o usuário do sistema. Também é possível anexar o arquivo digital

do processo, que nada mais é que os documentos físicos transformados em arquivos eletrônicos por meio de scanners.

Toda vez que o processo sofrer alguma alteração é possível atualizar o arquivo eletrônico e enviar as novas informações automaticamente para o cliente de maneira mais simples e rápida.

Figura 10 - Cadastro de Processos

CADASTRO DE PROCESSOS

[F2] Salvar [F3] Consultar [F4] Cancelar [F5] Excluir [F6] Imprimir [F7] Eviar Email [F8] Imagens [ESC] Fechar

Informações do Processo

Código: 100 Número do Processo: 32.154 Data Distribuição: 26/01/2013

Pasta: PROJETO ADVOGADO/IMAGENS DIGITALIZADAS Natureza: AUTARQUIA MUNICIPAL

Situação: 1ª INSTÂNCIA Parte: 003 TIAGO FARIA

Advogado do Processo: 365 CARLOS BRAGA Vara: 25 TRABALHISTA

Comarca: 002 CAMPINAS Instância: 036 PROCESSOS CÍVEIS

Observação

Observacao

TRAMITAÇÃO DO PROCESSO EM ANDAMENTO

▶ ESPERANDO ACORDO ENTRE AS PARTES

[ESC] - Fechar

Fontes: (AUTORES, 2014)

A figura 11 mostra como é feito o envio do email de aviso para o cliente. Ao selecionar o cliente, automaticamente o processo é anexado ao email com corpo pré-definido e em seguida é enviado.

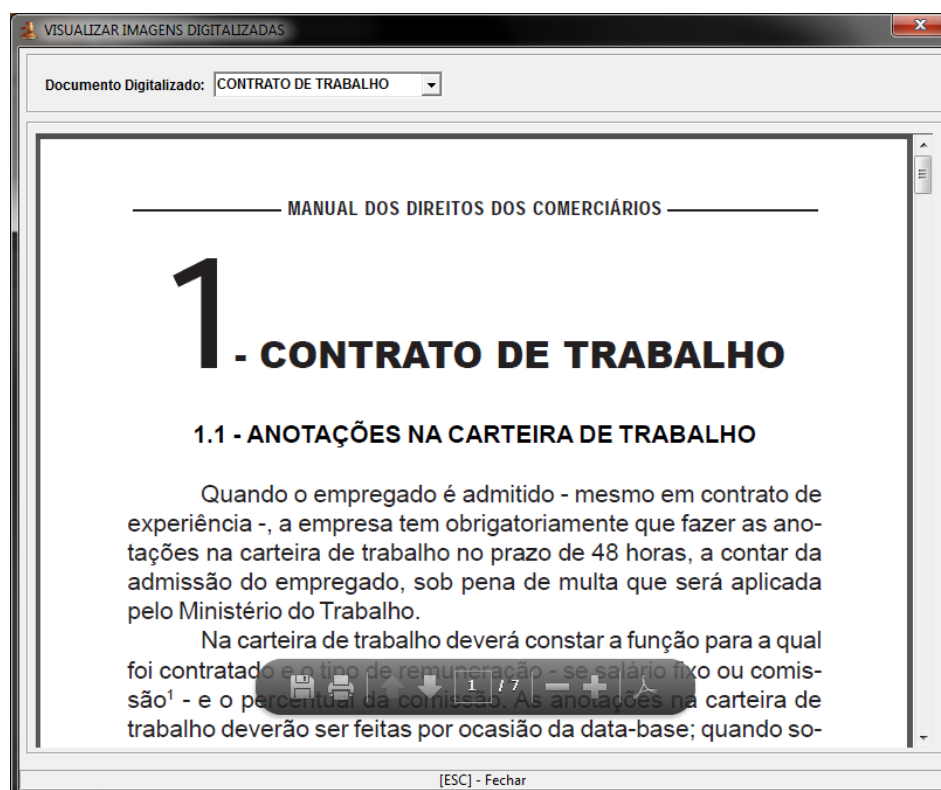
Figura 11 - Envio de Email de notificação



Fontes: (AUTORES, 2014)

A figura 12 mostra o visualizador de arquivos eletrônicos, uma funcionalidade que ajuda na economia de tempo do advogado. Sem sair da frente do computador é possível acessar todas as informações dos processos e encontrar informações rapidamente com comandos de busca simples

Figura 12 - Visualizador de arquivos digitais



Fontes: (AUTORES, 2014)

O Advogado pode obter também relatórios de processos por cada parte, como mostra a figura 13. Esse relatório mostra todos os dados do processo incluindo a ação em que ele está ligado, todas as partes envolvidas e o advogado responsável pelo caso. Também mostra todos os arquivos digitais ligados a este cliente, tornando assim uma posterior consulta a qualquer processo dessa parte.

Figura 13 - Relatório de Processos

RELATÓRIO DE PROCESSOS POR PARTE

Parte: TIAGO

Imprimir

Processos

Código	N° Processo	Advogado	Ação
▶ 1	100	RENAN ZAMPIERI	ESTUPRO

Informações do Processo

Código	Processo	Requerente	Requerido	Observações
1	100	TIAGO FARIA	RENAN ZAMPIERI	TRAMITAÇÃO DO PROCESSC
▶ 1	100	TIAGO FARIA	RENAN ZAMPIERI	ESPERANDO ACORDO ENTF

[ESC] - Fechar

Fontes: (AUTORES, 2014)

Os relatórios das partes podem ser filtrados por advogado, como é mostrado na figura 14. O usuário escolhe o código do advogado desejado e tem o retorno das informações referentes às partes que estão ligadas a ele.

Figura 14 - Relatório de partes por advogado

RELATÓRIO DE PARTES POR ADVOGADO

Advogado
RENAN

Imprimir

Informações

Parte	N° Processo	Data Distribuição
▶ TIAGO CELSO	100	10/10/2014

[ESC] - Fechar

Fontes: (AUTORES, 2014)

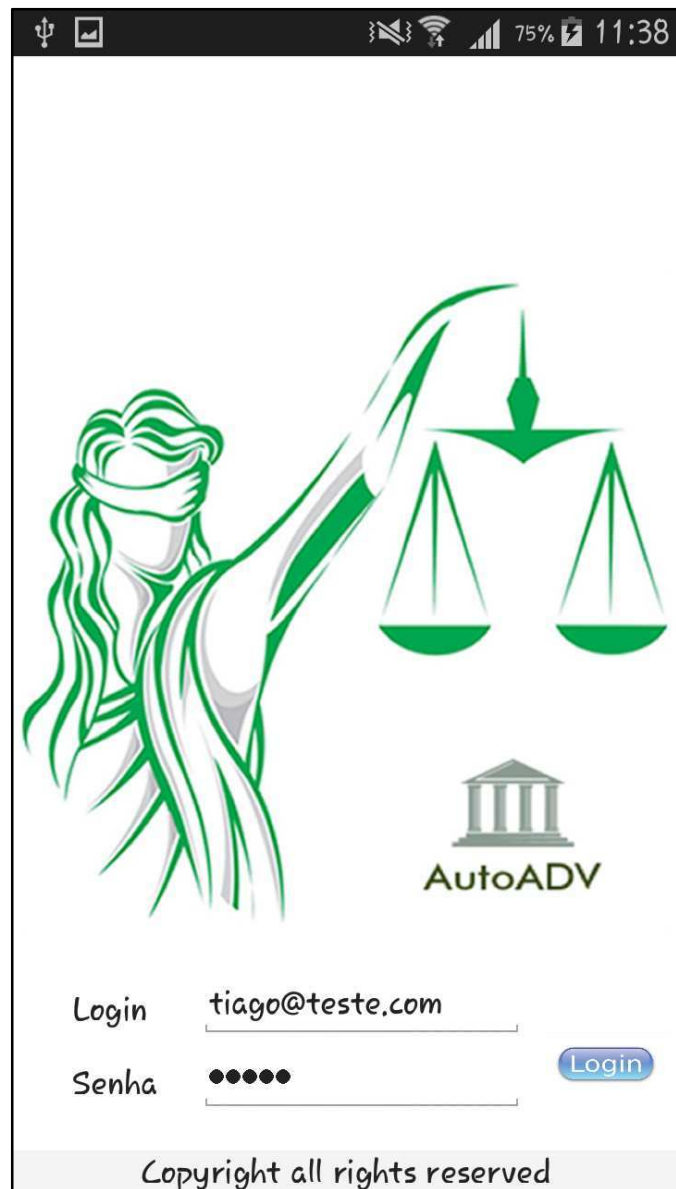
4.5 APLICATIVO MOBILE

O desenvolvimento de aplicativos para sistemas móveis é realizado utilizando o Android SDK (Lecheta, 2010), que possui as bibliotecas e ferramentas básicas para um aplicativo Android. Além dele é necessário o Java SE Development Kit (JDK) já que é utilizada a linguagem Java durante o desenvolvimento. Como interface de desenvolvimento foi utilizado o software Embarcadero Delphi XE5, equipado com o SDK.

A seguir será apresentado o aplicativo para sistemas operacionais android (4.3 ou superior) que pode acessar as informações do sistema autoADV desde que disponibilizadas pelo usuário do software para sistemas windows.

A figura 15 mostra a tela de Login do sistema, que protege o usuário em uma eventual perda ou roubo do aparelho móvel. Essa tela também tem a função de direcionar o advogado aos dados que fazem respeito ao seu cadastro, ou seja, em um único aparelho pode ser acessados diversos bancos de dados dependendo do login de acesso inserido.

Figura 15 - Login de acesso



Fontes: (AUTORES, 2014)

Na figura 16 o usuário tem acesso a todas as funções do sistema. Os ícones podem ser acessados por toque na tela, pelo direcional caso o aparelho tenha essa funcionalidade ou por clique com auxílio de um mouse.

Figura 16 - Tela inicial do aplicativo



Fontes: (AUTORES, 2014)

Depois de acessar o aplicativo o advogado pode acessar todas as informações que ele tenha disponibilizado anteriormente no software autoADV, a figura 17 mostra a consulta de um cliente que esteja ligado a um processo.

Nessa tela é possível filtrar por nome e selecionar o cliente desejado para visualizar seus dados.


Figura 17 - Consulta de Partes


The screenshot shows a mobile application interface for 'AutoADV'. At the top, there is a status bar with icons for USB, signal, Wi-Fi, and battery at 75%, along with the time 11:39. Below the status bar is the AutoADV logo, which features a classical building icon and the text 'AutoADV'. The main title of the screen is 'Consultar Parte'. Below the title is a search bar with a magnifying glass icon and the letter 'A' entered. To the right of the search bar is an 'OK' button. Below the search bar is a list of names: Airton Ferreira, Alexandre Silva, Altair Rosa, Amelia Dantas, and Amelino Diaz Filho. Below the list is a section containing address and contact information: 'Rua Tomaz Zerlin 99', 'Bairro Campina Verde', 'Brotas-SP', 'Fone: 33456678', and 'Cel: 99234567'. At the bottom of the screen, there is a copyright notice: 'Copyright all rights reserved'.

Fontes: (AUTORES, 2014)

Os processos ligados às partes também podem ser acessados clicando no ícone consultar processos. A figura 18 mostra uma consulta filtrada por vara de justiça e os resultados da pesquisa que trazem os links dos arquivos digitalizados de cada processo em que o usuário esteja ligado.

Figura 18 - Consulta Processo









AutoADV

Consultar Processos

Advogado Agnaldo Silva

Vara

Parte	Processo	
Airton Ferreira	123457.00.1998...	
Alexandre Silva	123457.00.1998...	
Altair Rosa	123457.00.1998...	
Amelia Dantas	123457.00.1998...	
Amelino Filho	123457.00.1998...	

Copyright all rights reserved

Fontes: (AUTORES, 2014)

Depois de efetuada a consulta o arquivo pode ser visualizado utilizando uma ferramenta de visualização de imagens do sistema android. Ao clicar no ícone de arquivo PDF referente ao processo desejado, como mostrado na imagem acima, o sistema ira buscar o arquivo no banco de dados do sistema autoADV e o dispositivo móvel abrirá utilizando o seu sistema de visualização interna.

O mesmo acontece com o ícone de anotações, ao clicar o usuário será redirecionado ao sistema de notas do dispositivo móvel, desde que este tenha tal aplicativo instalado.

É possível agendar compromissos clicando no ícone Agenda, a seguir a figura 19 mostra a tela inicial da agenda mostrando a data do dia atual e quantos compromissos para aquele dia estão agendados, também é possível apagar e cadastrar novos compromissos.

Figura 19 - Agenda de compromissos



Fontes: (AUTORES, 2014)

4.6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os objetivos desse trabalho que eram desenvolver um protótipo de software aplicativo para sistemas Windows e Android foram atingidos. A intervenção da tecnologia da informação nos processos jurídicos mostrou-se imprescindível para a evolução dos métodos de trabalho dos escritórios de advocacia, porém, ainda existem profissionais que tem receio de confiar nesses novos métodos e relutantemente utilizam os meios convencionais de gestão de documentos.

As ferramentas utilizadas como o Delphi e o FireBird foram satisfatórias e ajudaram a cumprir com todas as exigências propostas desde o início do projeto, ou seja, com o auxílio do sistema desenvolvido será possível tornar o fluxo de trabalho do escritório de advocacia mais rápido e prático.

Comparando o sistema autoADV com os sistemas existentes no mercado, nota-se que a maior diferença é a possibilidade de anexar os arquivos digitais ao cadastro dos clientes e acessar esses arquivos a partir de um aplicativo instalado em dispositivos móveis. Outra vantagem, comparando com outros aplicativos, é a facilidade no manuseio das informações e ao mesmo tempo um sistema leve e rápido, qualidades não observadas em softwares correlatos.

Posteriormente o sistema será instalado em um escritório de advocacia na cidade de Barra Bonita abrindo a possibilidade para futuramente implementar algumas extensões, como por exemplo cadastro de petições, atestados, etc. banco de dados em nuvem, relatórios relacionáveis, entre outras coisas. O escritório em questão encontra-se com um problema de falta de espaço, e espera-se que com a aplicação devidamente funcionando, ele possa reduzir a sala de arquivos físicos e liberar cerca de 40 por cento do prédio, economizando com o aluguel que eles teriam que pagar, pois necessitavam de mais uma sala. Só neste aspecto já viabilizou a implantação do software aplicativo.

5 CONCLUSÃO

A área da tecnologia da informação mostra-se cada vez mais fundamental para todas as atividades de negócios que queiram estar um passo a frente de seus concorrentes. A área jurídica do Brasil demorou um pouco mais de tempo para entender que essas praticas de gerenciamento que são disponibilizadas pela tecnologia da informação também podem se aplicar a ela. A partir do momento em que os profissionais das duas áreas resolvem trabalhar em conjunto, ficam claros os benefícios.

Como é cada vez maior o volume de dados na área da advocacia, a informática torna o gerenciamento dessa informação mais rápido, pratico e seguro, possibilitando o compartilhamento e armazenamento desses dados através de dispositivos modernos que tornam o trabalho mais eficaz.

O uso da tecnologia da informação na tramitação dos processos auxilia o advogado em uma eventual consulta junto a parte envolvida em qualquer lugar que lhe é exigida. O aplicativo para dispositivos móveis traz a vantagem de acesso a essa informação mesmo em locais onde não haja acesso a redes wifi, com o auxilio da rede 3g.

O uso do sistema desenvolvido possibilita ganho na organização e automatização na tramitação dos processos, ocupando um tempo menor do advogado para realizar as funções de consulta e agilizando suas comunicação com o cliente.

O desenvolvimento desse projeto ajudou a concluir que todo tipo de organização pode ser beneficiada por um software de gerenciamento que traga benefícios que os métodos convencionais não tenham, e que a área da advocacia é uma meio pouco explorada por profissionais da área da T.I. e pode beneficiar-se dessas praticas para ajudar a alavancar o seu negócio.

REFERÊNCIAS

ALECRIM, Emerson. **O que é cloud computing (computação nas nuvens)?** Janeiro 2013. Disponível em <<http://www.infowester.com/cloudcomputing.php>> Acesso em: julho/2014.

Aws.Amazon.com. **O que é a computação em nuvem?**. Disponível em: <<http://aws.amazon.com/pt/what-is-cloud-computing/>>. Acesso em novembro de 2014.

ANGELONI, Maria Terezinha. **Organização do conhecimento, Infra-Estrutura, Pessoas e Tecnologias**. SP: Saraiva, 2002.

Assunção, Anderson. **BENEFÍCIOS DA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE BANCO DE DADOS**. 2005.

AVEDON, D. M. **Ged de A a Z. Tudo sobre GED** 1. ed. São Paulo: Cenadem, 2002.

BALDAM, R.; VALLE, R.;CAVALCANTI M. **Gerenciamento Eletrônico de Documentos**. 1. ed. São Paulo: Érica. 2002.

Fernandes, Daniel Batista. **Análise de Sistemas Orientada ao Sucesso: Por que os projetos atrasam?**. 2005.

Gudwin, Ricardo R. **Introdução à Linguagem UML**, 2010 p.01.

Jacobson, Ivar. **Object Oriented Software Engineering: A Use Case Driven Approach** by Ivar Jacobson (Jun 30, 1992).

Lecheta, Ricardo R. **Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**, 2011. Editora Novatec.

Macoratti, José Carlos. **Modelando Sistemas em UML - Casos de Uso**, 2014. Disponível em: <http://www.macoratti.net/net_uml2.htm> Aceso em julho de 2014.

MADALENA, Pedro; OLIVEIRA, Álvaro Borges de. **O Judiciário dispondo dos avanços da informática**. Santa Catarina, agosto 2000. Disponível em: <<http://extranet.trt12.gov.br/gjachedid/gab/artigosmags/avaninfo.doc>>. Acesso em: junho/2014.

Osterwalder, Alex. **Livro Business Model Generation**, 2011. Editora ALTA BOOKS.

SILVA, De Plácido. **Vocabulário Jurídico**. Rio de Janeiro: Forense, 2003.

SILVA, R. P. E. **UML 2 em Modelagem Orientada a Objetos**. Florianópolis: Visual Books, 2007.

PILATTI, Juliano; **Automação de escritórios de advocacia**, 2006. Trabalho de Conclusão de curso (Bacharelado em Sistemas de Informação)-Centro de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau. Express, 2006.

PINTO, Daniel Dias. **O que é GED?** Setembro 2007. Disponível em <<http://www.arquivar.com.br/sala-de-leitura/artigos/o-que-e-ged/>> Acesso em: Maio/2014.

REZENDE, D.A.; ABREU, A.F. **Tecnologia da Informação: Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais**. São Paulo: Atlas, 2000.

THEODORO JÚNIOR, Humberto. **Curso de direito processual civil**. Rio de Janeiro: Forense, 1991.