

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE

SILVIO TACARA

**SISTEMA DE CERTIFICAÇÃO NOTATORIAL**

CURITIBA

2009

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SILVIO TACARA

**SISTEMA DE CERTIFICAÇÃO NOTATORIAL**

CURITIBA

2009

SILVIO TACARA

## **SISTEMA DE CERTIFICAÇÃO NOTATORIAL**

Monografia apresentada como pré-requisito de conclusão do curso de Especialização em Engenharia de Software, setor Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Professor Jaime Wojciechowski

CURITIBA

2009

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

SILVIO TACARA

### **SISTEMA DE CERTIFICAÇÃO NOTATORIAL**

Monografia apresentada como requisito parcial para a obtenção da titulação de especialista, pelo Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Engenharia de Software, da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Orientador: Professor Jaime Wojciechowski

Curitiba, 28 de dezembro de 2009

A meus pais José e Mitie Tacara, minha irmã Regina, meu Filho querido Felipe e minha grande incentivadora Irene que sempre acreditaram nos meus sonhos.

Para aqueles que sonham, não desistem e alcançam, eis mais um...

Obrigado Deus!

## **AGRADECIMENTOS**

Nos momentos difíceis tive o amparo e a palavra amiga de meus familiares, no curso de Pós-Graduação em Engenharia de Software aprendi a admirar meu orientador Jaime Wojciechowski, sempre solícito e disposto a ajudar colegas em dificuldades, nos tratou com respeito e dignidade. Tornou-se um exemplo a ser seguido. Os amigos Francisco e Salete tornaram as aulas de final de semana em uma alegria imensa e deixarão saudades. Sou testemunha, vale a pena acreditar e perseguir os sonhos. Muito obrigado a todos que colaboraram para a realização deste objetivo.

## RESUMO

O presente estudo contempla novas formas e concepções de armazenamento, edição e recuperação de dados pessoais que utilizam o serviço cartorário, à medida que o armazenamento de dados cresce, novos dispositivos de segurança e armazenamento devem ser desenvolvidos, foi com o intuito de estudar o atual sistema e torná-lo mais prático. O método e a aplicação de ajustes utilizaram o conceito do RUP adaptado para pequenos projetos. O conceito de banco de dados com agrupamentos dentro da metodologia SQL (*Structured Query Language*) que irá relacionar os dados e retornar as pesquisas feitas dentro do sistema notarial. Buscas feitas a partir do antigo sistema notarial levam tempo e necessitam de determinada quantidade de papel que deve ser arquivado com determinadas normas de conservação e segurança. Desenvolver o estudo do atual sistema requer buscar na história do cidadão e suas formas de registro legal para tornar público suas posses e direitos.

Palavras-chave: Certificação Digital, Notarial, Tabelionato, Registro, Cartório.



## **ABSTRACT**

This study examines new forms and concepts of storage, editing and retrieval of personal data that use the notary service, as the data store grows, new security and storage should be developed with the aim was to study the current system and make it more practical. The method and application of adjustments used the concept of regions suitable for small projects. The concept of a database with groups within the methodology SQL (Structured Query Language) which relates the data and return the surveys within the system notatorial. Searches done from the old system notatorial take time and require a certain amount of paper that must be filed with certain standards of conservation and security. Develop the study of the current system requires seeking the history of the citizen and their ways of legally registered to make public their possessions and rights.

Tags: Digital Certificate, Notatorial, Notary, Registry, Registry.

SILVIO TACARA

## **SISTEMA DE CERTIFICAÇÃO NOTATORIAL**

Monografia submetido ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Software, Setor Escola Técnica, Universidade Federal do Paraná.

Professor: Jaime Wojciechowski.

CURITIBA

2009

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b><u>TERMO DE ABERTURA DO PROJETO</u></b> .....	<b>16</b>
1.1	<u>NOME DO PROJETO</u> .....	16
1.2	<u>GERENTE DO PROJETO</u> .....	16
1.3	<u>INTRODUÇÃO</u> .....	17
1.4	<u>OBJETIVO OU JUSTIFICATIVA DO PROJETO</u> .....	18
1.5	<u>MARCOS DO CRONOGRAMA DO PROJETO</u> .....	19
1.6	<u>RESUMO DO ORÇAMENTO ESTIMADO</u> .....	19
1.7	<u>GRAU DE INFLUÊNCIA DOS STAKEHOLDERS</u> .....	19
1.8	<u>PREMISSAS DO PROJETO</u> .....	20
1.9	<u>RESTRIÇÕES DO PROJETO</u> .....	20
1.10	<u>RISCOS INICIAIS CONHECIDOS</u> .....	20
1.11	<u>LIMITES DO PROJETO</u> .....	21
<b>2</b>	<b><u>DECLARAÇÃO DE ESCOPO DO PRODUTO</u></b> .....	<b>22</b>
2.1	<u>MANUTENÇÃO DE CADASTRO DE CLIENTES</u> .....	22
2.2	<u>MANUTENÇÃO DE INFORMAÇÕES DE CLIENTES</u> .....	22
2.3	<u>MANUTENÇÃO DE DADOS</u> .....	22
2.4	<u>MANUTENÇÃO DE ITENS</u> .....	22
2.5	<u>MANUTENÇÃO DE CONTRATOS</u> .....	22
2.6	<u>SOLICITAR SERVIÇOS</u> .....	22
<b>3</b>	<b><u>PLANO DE CONTROLE E MONITORAMENTO DO PROJETO</u></b> .....	<b>23</b>
3.1	<u>GERÊNCIA DE REQUISITOS</u> .....	23
3.2	<u>CRONOGRAMA</u> .....	23
3.3	<u>CONTROLE DO ORÇAMENTO</u> .....	23
3.4	<u>CONTROLE DE QUALIDADE</u> .....	24
3.5	<u>PLANO DE COMUNICAÇÃO</u> .....	24

<b><u>4</u></b>	<b><u>ESTIMATIVA DE TAMANHO/TEMPO - MÉTRICA PONTOS POR CASO DE USO</u></b>	<b>26</b>
<b><u>5</u></b>	<b><u>PLANO DE ATIVIDADE</u></b>	<b>27</b>
<b><u>5.1</u></b>	<b><u>GRÁFICO DE PERT</u></b>	<b>28</b>
<b><u>5.2</u></b>	<b><u>GRÁFICO DE GANTT</u></b>	<b>29</b>
<b><u>5.3</u></b>	<b><u>WORK BRECKDOWN STRUCTURE</u></b>	<b>30</b>
<b><u>6</u></b>	<b><u>PLANO DE COMUNICAÇÃO</u></b>	<b>31</b>
<b><u>7</u></b>	<b><u>PLANO DE CUSTOS</u></b>	<b>32</b>
<b><u>8</u></b>	<b><u>PLANO DE RISCOS</u></b>	<b>33</b>
<b><u>8.1</u></b>	<b><u>DESENVOLVIMENTO</u></b>	<b>34</b>
<b><u>8.2</u></b>	<b><u>ANEXO 1 - UC01 – EFETUAR CADASTRAMENTO</u></b>	<b>37</b>
<b><u>8.2</u></b>	<b><u>ANEXO 2 – PLANO DE TESTE (GUIA)</u></b>	<b>42</b>
<b><u>9</u></b>	<b><u>HISTÓRICO</u></b>	<b>47</b>
<b><u>9.1</u></b>	<b><u>HISTÓRICO DO CARTÓRIO NO MUNDO</u></b>	<b>47</b>
<b><u>9.2</u></b>	<b><u>HISTÓRICO DO CARTÓRIO NO BRASIL</u></b>	<b>50</b>
<b><u>9.3</u></b>	<b><u>CERTIFICAÇÃO ELETRÔNICA</u></b>	<b>54</b>
<b><u>9.4</u></b>	<b><u>PERSPECTIVAS DE UM PEQUENO EMPREENDIMENTO</u></b>	<b>55</b>
<b><u>9.3</u></b>	<b><u>ESTUDO</u></b>	<b>58</b>
<b><u>10</u></b>	<b><u>CONCLUSÃO</u></b>	<b>60</b>
<b><u>11</u></b>	<b><u>GLOSSÁRIO</u></b>	<b>61</b>
<b><u>12</u></b>	<b><u>REFERÊNCIAS</u></b>	<b>64</b>

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – DIAGRAMA DE CASO DE USO .....	25
FIGURA 2 – GRÁFICO DE PERT.....	28
FIGURA 3 – GRÁFICO DE GANTT.....	29
FIGURA 4 – WORK BRECKDOWN STRUCTURE.....	30

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – ESTIMATIVAS COM OS PONTOS OBTIDOS .....	26
QUADRO 2 – PLANO DE CUSTOS.....	32

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - MARCOS DO CRONOGRAMA DO PROJETO.....	19
Tabela 2 –PLANO DE COMUNICAÇÃO .....	31
Tabela 3 –PLANO DE RISCOS.....	33

## **1 TERMO DE ABERTURA DO PROJETO**

### **1.1 NOME DO PROJETO**

Sistema De Certificação Notatorial.

### **1.2 GERENTE DO PROJETO**

Designou-se, para este projeto, o gerente de projetos Silvio Tacara.



### 1.3 INTRODUÇÃO

O atual sistema de cadastramento e certificação em tabelionatos não disponibiliza de um eficiente sistema de controle e segurança para atualizar e reunir dados de forma organizada, os tabelionatos não dispõem de um sistema único e informatizado, o que se utiliza é um sistema arcaico de busca manual e que não atende as necessidades devido ao grande aumento da procura de serviços agregados. Existe a necessidade de um sistema que contemple a busca eficiente de documentos e ao mesmo tempo proporcione o cadastramento, a manutenção de dados, e a correta apresentação de todos os documentos registrados e atualizados.

É necessário que o software contemple;

Realizar cadastramento;

Manutenção de cadastro;

Manutenção de cadastro de clientes, dados e documentos pessoais;

Manutenção de cadastro do histórico de aquisições de bens e imóveis e respectivas negociações;

Emissão de relatórios:

Histórico de aquisições de bens e imóveis e respectivas negociações;

Na metodologia de desenvolvimento do trabalho, por se tratar de tema recente e em pleno desenvolvimento, regras e leis surgem na mesma velocidade que novos aparatos tecnológicos capazes de armazenar, distribuir, editar, e recuperar informações e são alvo de estudos por parte do governo e entidades dispostas a normatizar e padronizar documentos que regem a vida de todo cidadão inserido na sociedade.

Com o intuito de modernizar e agilizar processos de busca, diversos cartórios do sistema notarial do Brasil já dispõem de sustentação lógica e suporte na *web* para dispor serviços antes ofertados apenas presencialmente e que demandavam tempo e alto custo de manutenção.

O presente estudo visa suprir esta lacuna no sistema notarial brasileiro

com o estudo das diversas formas ofertadas e a possível indicação do melhor método a ser empregado.

Os resultados obtidos superam as expectativas, direcionando a metodologia de trabalho para a confecção de um *software* capaz de realizar buscas, pesquisas e gerar relatórios com base nos dados encontrados. Para tanto foram utilizados artefatos do RUP (*Rational Unified Process*) e através deles e seus resultados foi possível desenvolver e obter dados confiáveis de análise.

#### **1.4 OBJETIVO OU JUSTIFICATIVA DO PROJETO**

Este projeto tem como objetivo a criação de um novo sistema de certificação de serviços de tabelionato, que contemple as funcionalidades de controle de serviços disponíveis em um tabelionato, de acordo com as necessidades específicas de cada tabelionato e cliente.

O resultado seria a enorme economia de tempo e dinheiro na forma de pesquisas por cliente e tudo o que foi registrado e autenticado durante o tempo em que o cliente utilizou os serviços do tabelionato. A economia de tempo traria melhor atendimento, clientes e funcionários satisfeitos com as melhorias implantadas, e menor tempo de manuseio de documentos, beneficiando assim o aprimoramento e conservação de papéis que necessitam ser bem acondicionados em arquivos.

A simples digitalização dos documentos e a dispensa de manusear diversas pastas com diversos arquivos e papéis podem e devem conservar por maior tempo os documentos enquanto ainda não se tem uma boa solução para se dispensar definitivamente todos os documentos que tornam indispensáveis o uso do papel.

## 1.5 MARCOS DO CRONOGRAMA DO PROJETO

Determinam o início e o fim das fases de construção dos artefatos, datas limites e objetivos a serem alcançados dentro do calendário estabelecido previamente em comum acordo entre as partes integrantes do projeto.

Atividade	Data Inicial Estimada	Data Final Estimada
Levantamento de Requisitos	Março de 2009	Abril de 2009
Análise e Design	Abril de 2009	Junho de 2009
Desenvolvimento	Agosto de 2009	Setembro de 2009
Testes	Outubro de 2009	Outubro de 2009
Homologação	Novembro de 2009	Novembro de 2009
Implantação e Entrega	Dezembro de 2009	Dezembro de 2009

TABELA 1 - MARCOS DO CRONOGRAMA DO PROJETO

Fonte - O autor (2009)

## 1.6 RESUMO DO ORÇAMENTO ESTIMADO

Este projeto será desenvolvido para fins acadêmicos, não havendo desta forma, custos para o cliente. Portanto a estimativa é pró-forma e a quantia mera referência devido a constantes ajustes no setor tecnológico.

## 1.7 GRAU DE INFLUÊNCIA DOS STAKEHOLDERS

Como parte interessada no projeto destaca-se:

O Tabelionato Quitéria na pessoa do Sr. Marcelo Baema, responsável por definir os requisitos do sistema, e validá-lo;

No setor de Informática da UTPR na linguagem Java, na pessoa do Sr. Robson Vida, responsável por prover dados técnicos e analisar o ambiente de

execução do sistema;

Analista do projeto, Sr. Silvio Tacara, responsável pelo levantamento das necessidades, desenvolvimento e implantação do sistema.

O Orientador Acadêmico na pessoa do professor. Jaime Wojciechowski responsável e coordenador do curso de Especialização em Engenharia de Software, setor Escola Técnica, Universidade Federal do Paraná.

### **1.8 PREMISSAS DO PROJETO**

Considera-se, para efeitos de planejamento e gerenciamento do projeto que:

Disponibilidade de 2 horas semanais com o Sr. Marcelo Baema, responsável pelo setor de certificação digital do referido tabelionato de Notas Quitéria, para especificação de requisitos junto ao Analista do projeto;

Disponibilidade integral do Sr. Marcelo Baema para dúvidas técnicas, ao final do projeto, para instalação dos servidores.

Quando da implantação do sistema, os equipamentos a serem definidos oportunamente estarão instalados.

### **1.9 RESTRIÇÕES DO PROJETO**

Como restrição principal tem-se a resistência à mudanças pelos funcionários, inviabilizando a implantação do projeto. Devido a restrições de horas de treinamento e material de estudo colocando em risco a aceitação do projeto e todo o aparato necessário para viabilizar o suporte inicial ao desenvolvimento e capacitação dos funcionários. Existindo ainda a descrença nas novas funcionalidades e formas de trabalho, funcionando como contratempo na capacitação.

### **1.10 RISCOS INICIAIS CONHECIDOS**

Consideram-se riscos do projeto a não aceitação do software pelos atuais funcionários dos tabelionatos e eventuais problemas com a migração

dos dados do sistema atual, o que pode impedir o reaproveitamento de algumas informações.

Possíveis falhas em contratos estabelecidos com colaboradores e membros da equipe tornam vulnerável as atividades pré- estabelecidas.

### **1.11 LIMITES DO PROJETO**

Este projeto não contempla:

- a) atividades de suporte ao usuário após a implantação. Estas atividades devem ser realizadas pela área de informática contratada de forma terceirizada de acordo com as regras e regimes de cada tabelionato.
- b) limitações advindas da falta de habilidade com a operação de equipamentos e demais componentes do sistema.
- c) responsabilidades pertinentes a certificação, originalidade, integridade, acondicionamento, e todos os aspectos legais.
- d) a ação de certificação digital, sua tarefa básica visa cumprir a contento a recuperação de dados, cabendo ao responsável pelo estabelecimento notarial dar seu parecer jurídico.

Assinaturas

Curitiba, 18 de Dezembro de 2009.

---

Representante do Cliente

MARCELO BAEMA

---

Representante da Equipe de Projeto

SILVIO TACARA

---

Orientador Acadêmico

JAIME WOJCIECHOWSKI

## **2 DECLARAÇÃO DE ESCOPO DO PRODUTO**

O produto deverá conter as seguintes principais funções:

### **2.1 MANUTENÇÃO DE CADASTRO DE CLIENTES**

Cadastrar, cancelar e alterar dados de clientes, e manter os dados de forma amigável e acessível. Consultar informações sobre todos os dados do cliente na forma de retorno mediante um único CPF todos os tipos de informações pertinentes devem ser relacionados na ordem de entrada, sistematicamente mencionando todos os dados relativos à receita federal e situação eleitoral. E também relacionando cadastro de compra, venda, permuta de bens e utensílios de forma que todos os dados sejam verídicos e confiáveis às orientações do Sr. Marcelo Baema na condição de funcionário encarregado de certificar e dar seu aval nos possibilita o aspecto legal e funcional de todo o sistema operacional.

### **2.2 MANUTENÇÃO DE INFORMAÇÕES DE CLIENTES**

Data de inclusão do evento, quais os detalhes do evento como numero de documentos relacionados a pessoa, física ou jurídica.

Inclusão, cancelamento e alteração dos eventos. Facilitar a visualização dos eventos de maneira cronológica.

### **2.3 MANUTENÇÃO DE DADOS**

Inclusão, Cancelamento e alteração dos endereços.

### **2.4 MANUTENÇÃO DE ITENS**

Inclusão, cancelamento e alteração dos itens. Podendo ser serviços.

### **2.5 MANUTENÇÃO DE CONTRATOS**

Inclusão, cancelamento e alteração dos mesmos. Inclusão, exclusão, alteração de cláusulas. Dados importantes nome do cliente, data de eventos, tipo do evento, cláusulas do contrato.

### **2.6 SOLICITAR SERVIÇOS**

Inclusão, cancelamento e alteração de dados.

## **3 PLANO DE CONTROLE E MONITORAMENTO DO PROJETO**

### **3.1 GERÊNCIA DE REQUISITOS**

O cliente na pessoa do Sr. Marcelo Baema (autoridade em certificação digital e conhecedor de certificações notariais) irá fornecer o norteamento das pesquisas em relação ao desenvolvimento e necessidades do projeto a ser realizado.

De posse das necessidades do Sr. Marcelo Baema teremos condições de documentar e analisar os riscos envolvidos e estipular de forma precisa todos os requisitos envolvidos para o bom funcionamento do projeto. Nesta fase torna-se essencial documentar as necessidades para que os prazos não sejam acrescidos de novas solicitações provocando quebra de prazos e custos anteriormente documentados e acordados.

### **3.2 CRONOGRAMA**

Com os requisitos estabelecidos e documentados o gerente de projeto de acordo com a programação estabelecida acompanhará as etapas e o correto andamento cabendo aos *stakeholders* cumprir as determinações do gerente de projeto que de posse do cronograma pode acompanhar de perto todos os envolvidos e suas metas passo a passo.

Cada fase do projeto necessita de um acompanhamento minucioso e esta tarefa cabe ao gerente de projeto, controlar, negociar e intermediar dificuldades de projeto com cada personagem envolvido, a fim de cumprir o tempo e as metas estipuladas no cronograma.

### **3.3 CONTROLE DO ORÇAMENTO**

Os gastos e os custos de homens hora deverão ser muito bem estipulados e o gerente de projetos será o responsável pelo controle do

Orçamento. Controlar negociar e reduzir custos, adquirir material, terceirizar para melhor cumprir orçamentos, fica sob sua responsabilidade.

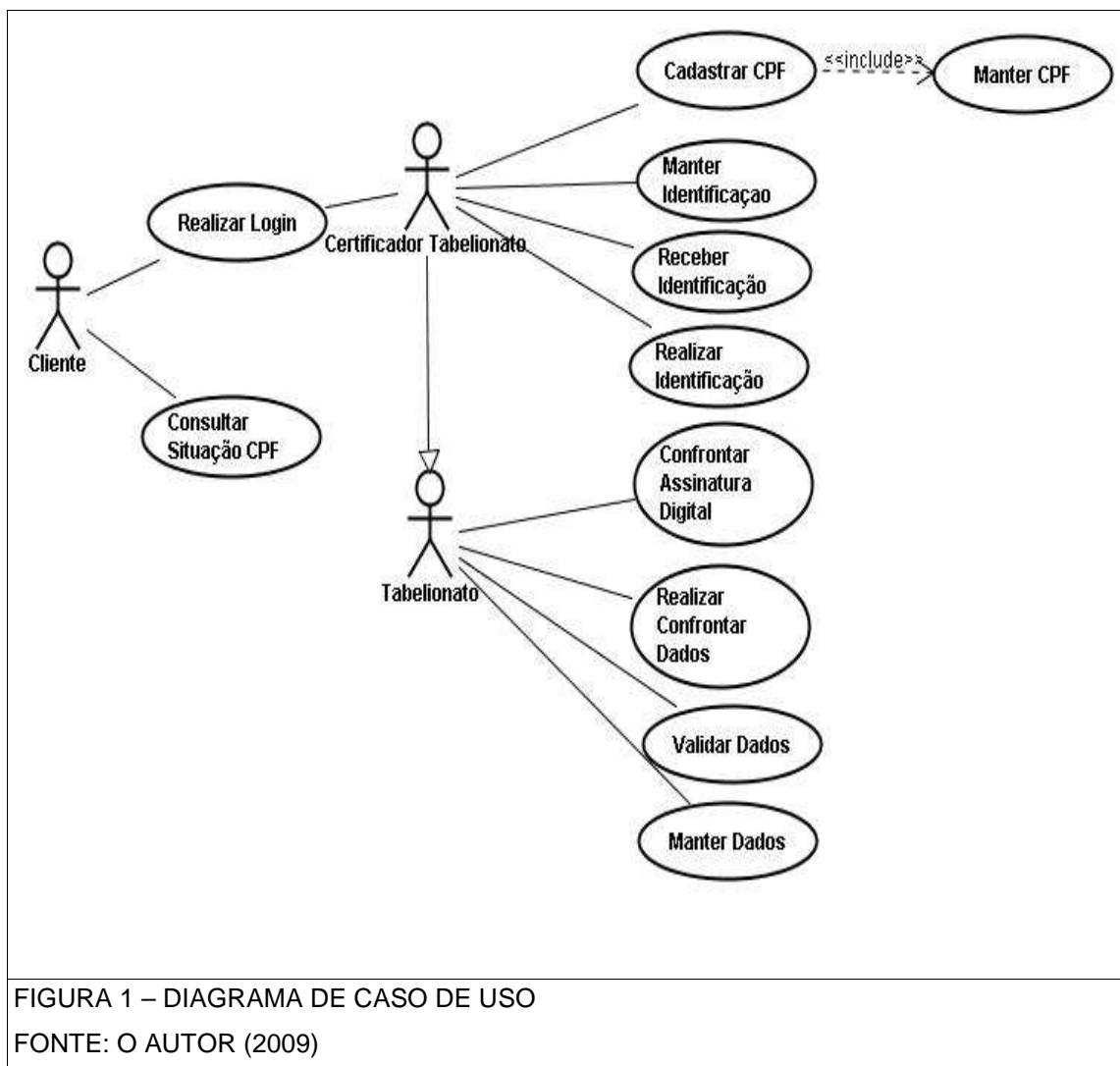
### **3.4 CONTROLE DE QUALIDADE**

O controle de qualidade utilizará como ferramenta, o documento elaborado em conjunto com o Sr. Marcelo Baema que aprovou e assinou o documento tornando as metas do documento instrumento de nosso controle nosso controle, e a forma de analisar e controlar a qualidade do projeto seguirá a norma padrão elaborada em conformidade com todos os presentes envolvidos no projeto em reunião marcada logo após a assinatura de contrato com o Sr. Marcelo Baema. Controle da qualidade seguirá as normas que constam no documento de “Controle de Qualidade do Projeto: Gestão de Eventos”.

### **3.5 PLANO DE COMUNICAÇÃO**

Na mesma data de reunião entre os envolvidos no projeto, será estabelecida a melhor forma de comunicação entre toda a equipe, ao término de cada etapa de trabalho todos os envolvidos devem ser informados e fica estabelecido que semanalmente seja solicitada a cada envolvido que realize um relatório sobre as fases concluídas e em andamento. De acordo com a necessidade do projeto fica a critério da equipe a forma de comunicação mais eficiente e a periodicidade, não ultrapassando o limite estabelecido de uma semana.





#### 4 ESTIMATIVA DE TAMANHO/TEMPO - MÉTRICA PONTOS POR CASO DE USO

Atores	Classificação	Complex
Cliente	Simple	1
Tabelionato	Médio	2
Certificador Tabelionato	Complexo	3
<b>TPNAA</b>	<b>ATORES</b>	<b>6</b>

Caso de Uso	Classificação	Complex.
Realizar Login	Simple	1
Consultar Situação CPF	Médio	2
Cadastrar CPF	Complexo	3
Manter CPF	Complexo	3
Manter Identificação	Médio	2
Receber Identificação	Simple	1
Realizar Identificação	Médio	2
Confrontar Assinatura Digital	Médio	2
Realizar Confrontar Dados	Médio	2
Validar Dados	Complexo	3
Manter Dados	Médio	3
<b>TPNAUC</b>		<b>24</b>

<b>TPNA</b>	<b>30</b>
-------------	-----------

FCT	Peso	Classif.	Valor
Distribuição do sistema	2	3	6
Treinamentos especiais aos usuários	1	5	5
Acesso direto para terceiros	2	0	0
Características especiais de segurança	1	5	5
Concorrência	1	0	0
Manutenibilidade	1	4	4
Portabilidade	0,5	5	2,5
Usabilidade	0,5	5	2,5
Facilidade de Instalação	0,5	3	1,5
Reusabilidade do código	0,5	3	1,5
Processamento interno complexo	1	3	3
Eficiência do usuário final	1	3	3
Desempenho da Aplicação	1	4	4
<b>Total</b>			<b>38</b>

<b>Fator de Complexidade Técnica</b>		<b>0,98</b>		
<b>FCA</b>	<b>Peso</b>	<b>Classif</b>	<b>Valor</b>	
Familiaridade com o processo de desenvolvimento de software	0,5	3	1,5	
Experiência na aplicação	2	2	4	
Experiência com OO	1	4	4	
Capacidade de liderança de análise	0,5	3	1,5	
Motivação	1	5	5	
Requisitos estáveis	2	3	6	
Consultores Part-Time	3	0	0	
Dificuldade na linguagem de programação	3	3	9	
<b>Fator de Complexidade Técnica</b>				<b>0,98</b>
<b>Pontos por função ajustados</b>			<b>13,818</b>	
<b>Estimativa de Esforço do Projeto Em Homens Hora</b>			<b>276,36</b>	

TABELA 2 – ESTIMATIVAS COM OS PONTOS OBTIDOS  
 FONTE: O AUTOR (2009)

## 5 PLANO DE ATIVIDADES

Reuniões com pautas predeterminadas baseado em relatórios elaborados durante as atividades de pesquisas pontuais.

Local e hora das reuniões marcadas preferencialmente as 8 horas no início da semana no prédio do DECIGI no laboratório CERVA ( Centro de Estudos de Realidade Virtual )

Capacitação de membro da equipe para o desenvolvimento da linguagem Java de programação.

Elaboração dos tópicos principais na aquisição de conhecimento necessário para as atividades do sistema de certificação notatorial.

Realização de testes e simulação de ambiente de trabalho.

Elencar pré-requisitos para o treinamento de funcionários, e validação do sistema.

## 5.1 GRÁFICO DE PERT

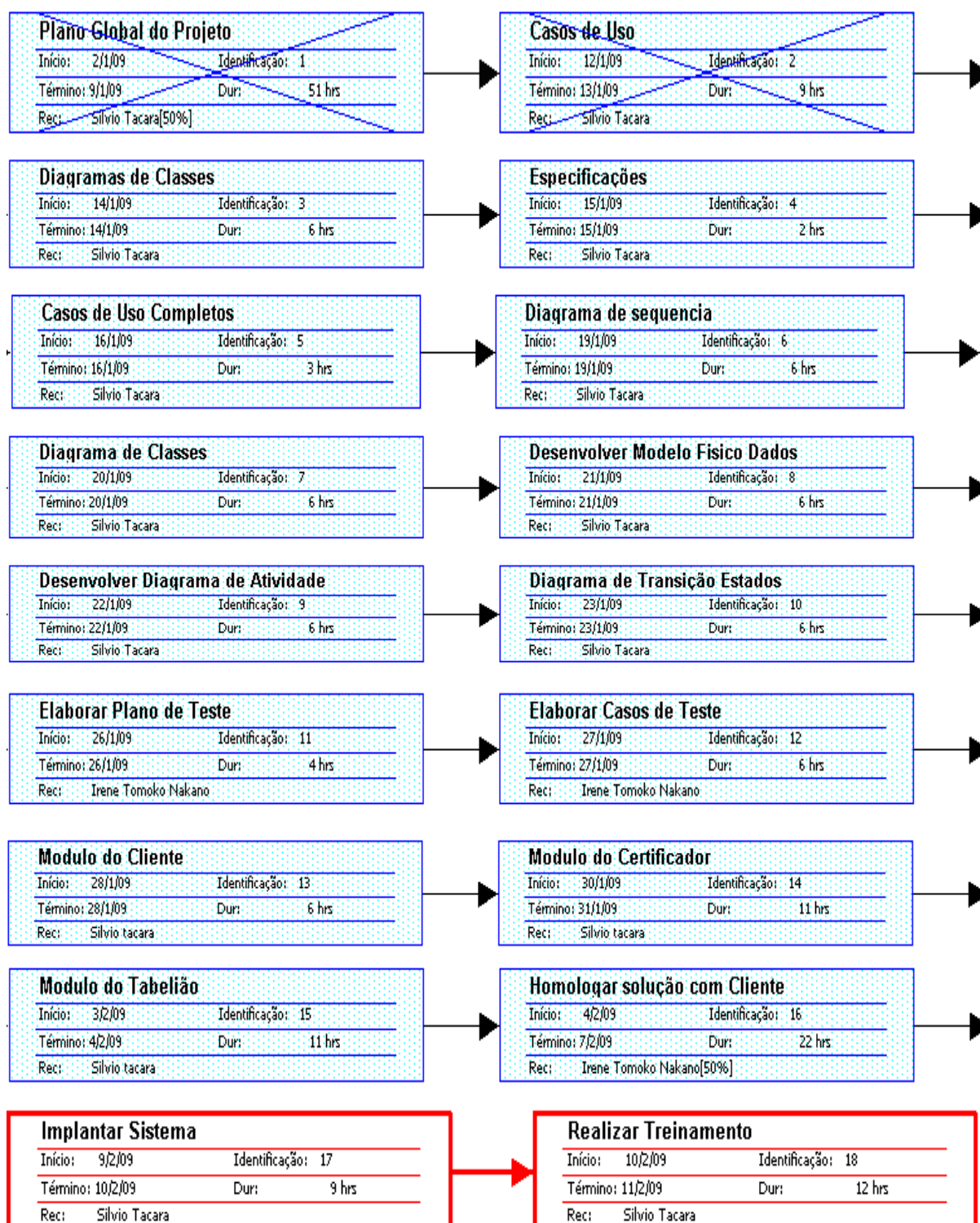


FIGURA 2 – GRÁFICO DE PERT

FONTE: O AUTOR (2009)

## 5.2 GRÁFICO DE GANTT

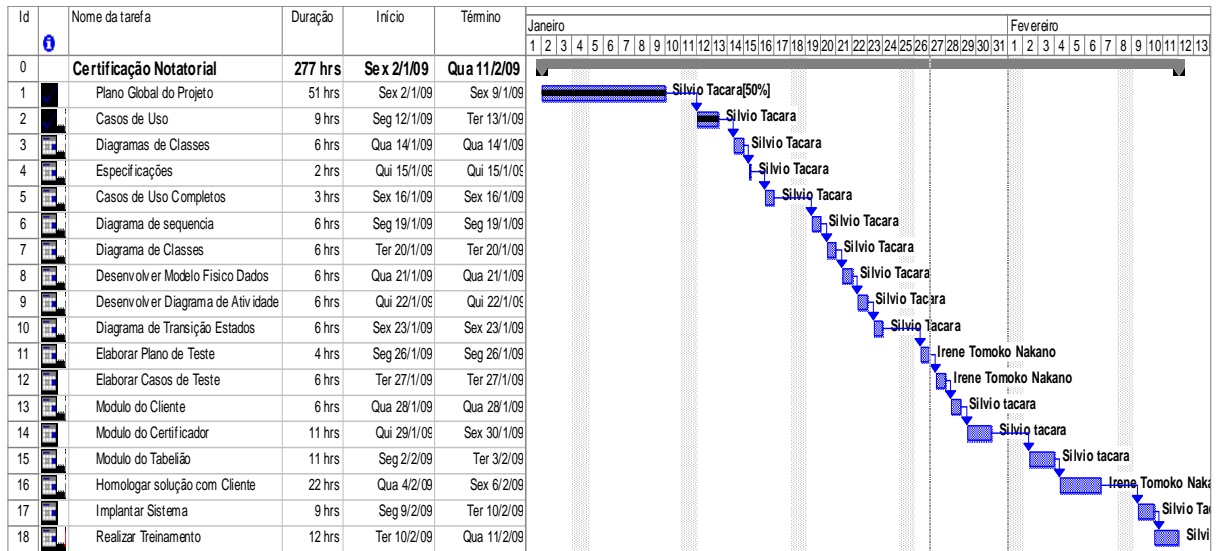


FIGURA 3 – GRÁFICO DE GANTT

FONTE: O AUTOR (2009)

### 5.3 WORK BRECKDOWN STRUCTURE

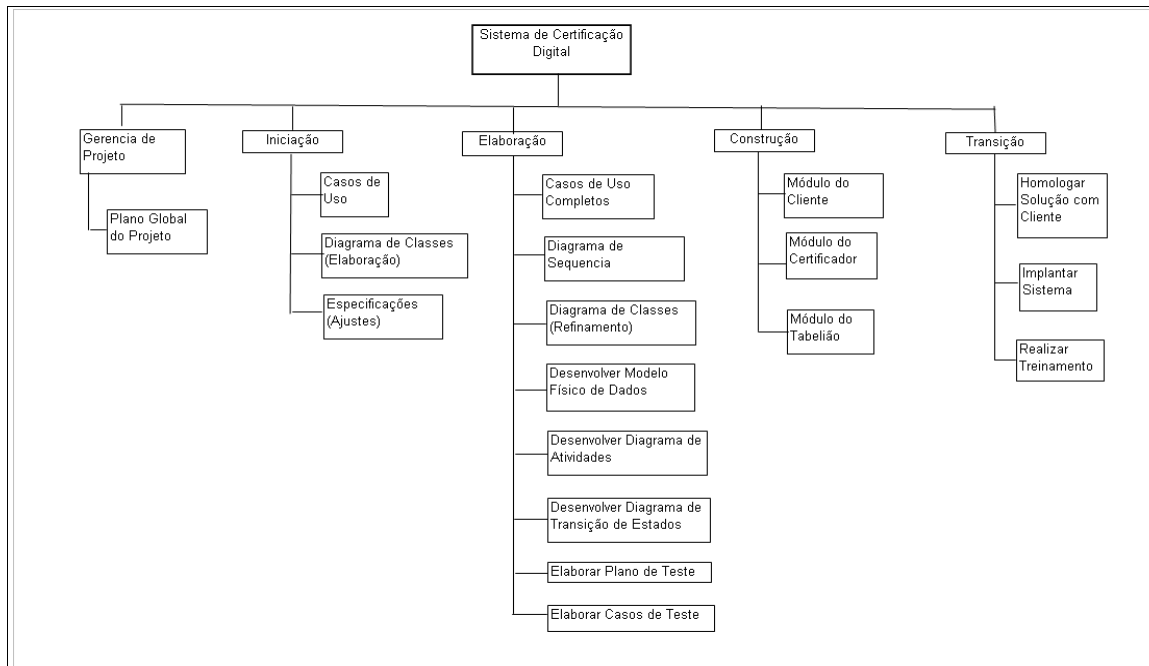


FIGURA 4 – WORK BRECKDOWN STRUCTURE

FONTE: O AUTOR (2009)

## 6 PLANO DE COMUNICAÇÃO

Grupo de Interessados	Foco	O que este grupo precisa saber	Método	Quando?
<b>Responsabilidades; Interno ao Projeto</b>				
<b>Gerência</b>	Termo de Abertura	Fator motivacional do projeto.	Convocação e reuniões.	Intervalos de 5 dias.
<b>Gerência do projeto</b>	Definição de metas e cronograma	Estudo e relatórios vinculados ao projeto	Reuniões com pautas e temas previamente estabelecidos com tempo de 10 minutos	Na primeira semana, para elucidar duvidas
<b>Desenvolvimento Análise/ Gerência do projeto</b>	Estudo dos casos de uso e protótipos. Possível mudança de foco (necessidade de rever conceitos)	Identificação de riscos e futuras dificuldades no sistema. Identificação de solução simples com banco de dados	Encontro com os envolvidos na elaboração dos casos de uso  Skipe , MSN, reuniões,twiter.	Semanalmente Intervalos de 2 dias.
<b>Gerência</b>	Comunicação de mudança de planos	Levantamento de questões legais na quebra de contrato	Reunião com os envolvidos. Tema; mudança de abordagem	Imediatamente.
<b>Novas Demandas; Externo ao Projeto</b>				
<b>Cliente/ Gerente de projeto</b>	Reais necessidades definidas	Especificações e testes realizados em conjunto com o cliente	Convocação e reunião de toda a equipe	Um dia após a fase de testes com o cliente.
<b>Cliente/ Gerente de projeto e tópicos do Desenvolvimnto</b>	Confrontação de informações, nível de satisfação do cliente/possibilidades reais. Estudo dos casos de uso e protótipos.	Fase de uso intensivo do sistema, para averiguar possíveis falhas. Identificação de riscos e futuras dificuldades no sistema.	Testes e anotações de uso intensivo e abusivo. Identificação de riscos e futuras dificuldades no sistema. Homologação	Imediato contato com o Cliente Sr Marcelo Baema. para a aprovação do sistema

TABELA 2 – PLANO DE COMUNICAÇÃO  
 FONTE – O AUTOR (2009)

## 7 PLANO DE CUSTOS

Relatório de orçamento desde Ter 27/1/09  
Certificação Notarial.mpp

Id	Nome da tarefa	Custo fixo	Acumulação de custo fixo	Custo total
1	Plano Global do Projeto	R\$ 0,00	Rateado	R\$ 1.530,00
18	Realizar Treinamento	R\$ 0,00	Rateado	R\$ 720,00
14	Modulo do Certificador	R\$ 0,00	Rateado	R\$ 550,00
15	Modulo do Tabelaão	R\$ 0,00	Rateado	R\$ 550,00
2	Casos de Uso	R\$ 0,00	Rateado	R\$ 540,00
17	Implantar Sistema	R\$ 0,00	Rateado	R\$ 540,00
3	Diagramas de Classes	R\$ 0,00	Rateado	R\$ 360,00
6	Diagrama de sequencia	R\$ 0,00	Rateado	R\$ 360,00
7	Diagrama de Classes	R\$ 0,00	Rateado	R\$ 360,00
8	Desenvolver Modelo Fisico Dados	R\$ 0,00	Rateado	R\$ 360,00
9	Desenvolver Diagrama de Atividade	R\$ 0,00	Rateado	R\$ 360,00
10	Diagrama de Transição Estados	R\$ 0,00	Rateado	R\$ 360,00
16	Homologar solução com Cliente	R\$ 0,00	Rateado	R\$ 330,00
13	Modulo do Cliente	R\$ 0,00	Rateado	R\$ 300,00
5	Casos de Uso Completos	R\$ 0,00	Rateado	R\$ 180,00
12	Elaborar Casos de Teste	R\$ 0,00	Rateado	R\$ 180,00
4	Especificações	R\$ 0,00	Rateado	R\$ 120,00
11	Elaborar Plano de Teste	R\$ 0,00	Rateado	R\$ 120,00
		<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 7.820,00</b>

QUADRO 2 – PLANO DE CUSTOS  
FONTE O AUTOR (2009)



## 8 PLANO DE RISCOS

Condição	Data Limite	Consequência	Ação	Monitoramento	Probabilidade	Impacto	Classificação
Dificuldade na elaboração do escopo do projeto	30/09/09	Colaboração dificultada.	Marcar reunião com responsável pela certificação	Gerente de projeto e equipe responsável	Alta	Alto	7
Tema de difícil acesso.	05/10/09	Cronograma em atraso.	Consultar o Sr Marcelo Baema. ( Certificador )	Cliente e Gerente do Projeto	Alta	Alto	7
Conhecimento precário do sistema notarial	30/10/09	Atraso nas atividades	Gerente marca aula sobre o tema.	Gerente de Projeto	Alta	Alto	7
Alteração do cronograma e programação.	30/09/09 a 19/10/09	Stress e falhas nos testes.	Elaboração de plano mais eficaz e abrangente	Gerente monopoliza equipe para focar testes	Alta	Alto	7
Fase final comprometida por falta de colaboração de funcionários.	20/12/09	Atraso nas atividades	Gerente marca aula sobre o tema e treinamento de funcionários	Gerente de Projeto e gerente mobilizam esforços nos treinamentos.	Alta	Alto	7

TABELA 3 – PLANO DE RISCOS  
 FONTE – O AUTOR (2009)

## 8.1 Desenvolvimento

O desenvolvimento de novas idéias e conceitos de busca e recuperação de dados remete a bancos de dados e seu conceito primitivo de tratamento e permissões de acesso, simular, projetar e implementar sistemas requer um estudo precioso das diversas formas de tratamento de dados, desde os mais simples armazenamento ao mais alto grau com criptografia e análise de dados.

A digitalização de dados e a posterior edição dos mesmos faz repensar a segurança de dados, a parte legal e os crimes que podem ocorrer, tais como fraudes e atos de má fé. A principal meta do estudo torna como pré requisito a segurança do sistema e a confiabilidade do funcionamento de todo o módulo de armazenamento.

Funcionários que manipulam dados e editam, necessitam de conhecimento mínimo de práticas de segurança a fim de garantir o mínimo de falhas possível. Podemos classificar tal preocupação com a segurança parte da Engenharia Social que trata das vulnerabilidades de um sistema de segurança e as ferramentas e dispositivos que disseminam vírus, softwares com códigos prejudiciais e que podem roubar informações, se enquadram nestes itens as pessoas que por descuido ou de maneira intencional permitem o acesso de informações confidenciais para terceiros.

O sistema de banco de dados baseado no SQL (Linguagem Estruturada de Consulta) de início com suas soluções de DDL (*Data Definition Language*) para criar tabelas.

O DML, Linguagem de manipulação de Dados (*Data manipulation Language*) para entrada e recuperação de dados.

O DCL Linguagem de Controle de Dados (*Data Control Language*) que gerencia acesso de usuários.

A SQL tem comandos que criam a estrutura do banco de dados, comandos que criam tabelas, e a linguagem SQL pode ser usada para modificar e apagar dados . Possui comandos que manipulam os dados seja para inserção, exclusão, ou modificação. Há comandos que permitem a pesquisa. A DML (linguagem de manipulação de dados).

Utilizando comando de comparação podemos selecionar nomes e documentos agregados ao CPF e registro de nascimento para localizar com exatidão determinada pessoa evitando erros com homônimos (pessoas com nome e sobrenome iguais) erro típico de consultas superficiais a banco de dados.

O trabalho de inserir e registrar dados de pessoas no sistema notarial ficará a cargo das mesmas pessoas que anteriormente já exerciam o trabalho, modificando detalhes de preenchimento com pouca modificação dos hábitos visando a rápida adaptação dos funcionários.

É preciso ter em mente sempre a situação do funcionário que manuseia o aparato tecnológico, suas tarefas tornaram-se com o tempo rotinas com poucas modificações e a qualidade de seu trabalho depende de sua atenção aos detalhes na hora do registro de dados.

O presente estudo ressalta a importância que o ser humano tem no detalhe da inserção de dados, de nada adianta um bom *software* e *hardware* se o funcionário registrar dados incorretos ou fizer mau uso do equipamento, partimos do pressuposto que o funcionário tem e mantém um grau de entendimento capaz de realizar tarefas e rotinas simples e complexas de acordo com a hierarquia a que pertence dentro do sistema notarial. A peça chave do bom funcionamento acima de tudo ainda é o funcionário, e se ao final do estudo for comprovado que o ideal é manter o sistema atual, nos reservamos o direito de demonstrar através de dados e informações colhidas que a melhor solução ainda é manter e treinar o funcionário para o sistema atuar de forma eficiente.

Ainda dentro do levantamento de dados constatamos que existem sistemas com mais de 18 anos no mercado sendo uma preocupação antiga. Ao iniciar nosso estudo, honestamente não tivemos acesso a essas informações, a solução abrange coleta de dados e viabilidade dentro do sistema real de mercado. utilizamos ainda a metodologia RUP de desenvolvimento.

Aqui faço uma homenagem e traduzo o meu respeito quando cito palavras de um colega de curso; Francisco Gimenes” O RUP (*Rational Unified Process*) é um processo customizável de engenharia de *software*. Ele baseia-se em disciplinas e atribuição de atividades e responsabilidades dentro de uma organização de desenvolvimento. O objetivo principal é produzir *software* com alta qualidade, que esteja de acordo com as necessidades dos usuários e dentro de um cronograma e de um orçamento definidos previamente. Foi criado pela *Rational Software Corporation* que hoje é parte da IBM (*International Business Machine*). Então, o RUP, além de ser uma metodologia de desenvolvimento de *software*, é um *framework* que contém uma grande documentação baseada em HTML.

O RUP possui fases que auxiliam o desenvolvimento nos projetos de engenharia de *software*, são ciclos de maior ou menor tempo que torna possível visualizar os diversos momentos dentro da pesquisa e com ele é possível mesurar cada etapa do projeto.

Dentro desse esquema de interatividade o RUP possibilita; no primeiro momento uma avaliação geral de todo o projeto e todas as suas demandas.

Com o RUP é possível identificar as falhas e os pontos críticos, e de certa forma prever e juntar subsídios para finalizar o projeto. Elabora documentos que de posse dos mesmos é possível uma maior interação das ações praticadas.

O RUP auxilia na fase inicial do projeto proporcionando uma bela visão dos custos e prazos envolvidos e com o Plano de Desenvolvimento de *Software* torna a tarefa de elaborar estratégias de trabalho um alvo fácil de alcançar.

O RUP torna real a tarefa de dar visibilidade do projeto para o cliente, com ele e os diagramas de UML a qualidade do trabalho torna-se superior, quando adotado a metodologia para que o objetivo final seja igual aos requisitos do cliente e demais demandas.

Ao mesmo tempo um estudo das demandas do usuário é gerado e torna real as necessidades e as opiniões dos clientes e usuários.

Para obter um alto grau de aceitação a equipe de desenvolvedores deve se preocupar com o fluxo de informações que irão gerar o retorno das experiências e expectativas em torno do trabalho desenvolvido, treinamento e aulas dedicadas aos funcionários devem ser ministradas com o intuito de observar as vulnerabilidades do sistema e a funcionalidade ou não das implementações.

Nesta fase final do projeto o usuário irá validar o sistema e o produto da pesquisa. Com o RUP as fases de Implantação, Transição, Modelo de Negócios, Requisitos, *Design* e Análise, Implementação, Teste, Desenvolvimento, Configuração, Mudanças de Direção, Gerenciamento de Projetos, Ambiente Operacional.

## ANEXO 1 - UC01 – EFETUAR CADASTRAMENTO

### Controle do Documento

Versão	Autor	Data	Descrição
1.0	Silvio Tacara	20/10/09	Elaboração

### Descrição

Este caso de uso serve para efetuar o cadastramento do Cliente

### Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O sistema tiver executado o UC - Login
2. O usuário possuir permissão para cadastrar um CPF no sistema.

### Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

Ter salvado os dados do Cliente e validado através do sistema de CPF todos os dados envolvidos no ato de Ator Primário.

### Fluxo de Eventos Principal

- O sistema apresenta a tela **(DV1)**
- O sistema preenche alguns campos da tela **(R5)**
- Usuário preenche o campo data **(E2)**.
- O usuário preenche os campos da tela **(A1)(A2)(A3)(A8)(A4)**.
- O sistema monta a lista “Histórico Padrão” **(R4)**.
- O usuário clica no botão “Salvar” **(A5)(A7)**.
- O sistema consiste os dados na tela **(E1) (E2) (E3) (R3)**.
- O sistema marca a situação do CPF **(R5)**.
- O sistema desfaz o lançamento original da tela **(R6)**.

- O sistema salva o lançamento nas tabelas “Cadastro” **(R4)**.
- O sistema retorna a mensagem “Cadastro efetuado com sucesso”.
- O usuário clica no botão “OK”.
- O caso de uso é finalizado.

### **Fluxos Alternativos**

**A1:** Botão pesquisa “CPF” pressionado.

Sistema chama o Use Case **UC002- Pesquisar**.

Usuário escolhe uma forma de apresentar os seus dados.

Retorna ao fluxo principal.

**A2:** Botão pesquisa “Pesquisa” pressionado.

Sistema chama o Use Case **UC002- Pesquisar**.

Usuário escolhe um documento.

Retorna ao fluxo principal.

**A3:** Botão pesquisa “Documento” pressionado.

Sistema chama o Use Case **UC003-Pesquisar**.

Usuário escolhe um histórico.

Retorna ao fluxo principal

**A4:** Sistema em modo Alteração.

O sistema preenche a tela com os parâmetros recebidos.

O sistema busca a informação do CPF, e preenche os campos “CPF”, “DOCUMENTO TIPO”, “QUANTIDADE”.

O sistema consiste os campos **(R3)**.

O sistema desabilita os botões “Adicionar”, “Alterar” e “Excluir”.

Retorna ao fluxo principal.

**A5:** O usuário clica no botão “Desfazer”.

O sistema mostra a mensagem “Deseja realmente desfazer a operação”.

O usuário clica em Sim **(A6)**.

O caso de uso é finalizado.

**A6:** O usuário clica no botão “Não”.

O caso de uso é reiniciado.

**A7:** O usuário clica no botão “Adicionar”.

O sistema consiste os dados na tela **(E1)(E2)(E3)(R3)**.

O sistema adiciona na *grid o movimento*

O sistema limpa os campos de documentos relacionados **(R2)**.

O caso de uso retorna ao passo 5.

**A8:** Foi selecionado um registro na grid.

O sistema habilita os botões “Alterar” e “Excluir”.

O usuário pressiona o “Alterar”(A9).

O sistema muda o label do botão “Adicionar” para “Salvar”.

O sistema preenche os campos de conta débito, crédito e valor com as informações da grid.

O caso de uso retorna ao passo 5 do fluxo principal.

**A9:** Foi pressionado o botão “Excluir”.

O sistema exibe a mensagem “Deseja realmente excluir esse CPF?”

O usuário clica em Sim **(A6)**.

O sistema exclui o registro da grid.

O caso de uso retorna ao passo 5 do fluxo principal.

## **Fluxos de Exceção**

**E1.** Campos obrigatórios não preenchidos:

O sistema consiste os campos **(R1)**.

O sistema retorna a mensagem “Existem campos obrigatórios que deverão ser preenchidos. Por favor, preencha os campos que estão em destaque **negrito**”.

O sistema destaca os campos de preenchimento obrigatório que não foram preenchidos em vermelho e negrito.

O Use Case é reiniciado.

**E2. CPF inexistente.**

O sistema verifica se os dados do Cliente estão corretos.

O sistema retorna a mensagem “Esse movimento não pode ser salvo, o CPF não existe”.

O sistema destaca o campo data.

O Use Case é reiniciado.

**E3. CPF Inválido.**

O sistema busca os CPFs na base

O sistema retorna a mensagem “CPF inexistente”.

O sistema destaca o campo CPF.

O Use Case é reiniciado.

**Regras de Negócio**

**R1.** Os campos da tela de cadastro ([DV1](#)) marcados com “\*” (asterisco) são de preenchimento obrigatório.

**R2.** Os campos só podem ser limpos caso o campo “Fixar” esteja desmarcado.

**R3.** Lançamentos com indicador de CPF = Sim não podem ser alterados.

**R4.** Montar a lista dos “Documentos Padrão” utilizando os documentos referentes ao CPF, substituindo essas variáveis pelo nome dos documentos digitados na tela.

**R5.** Caso a tela esteja em modo de alteração, o sistema preenche a tela com os parâmetros recebidos.

**R6.** O sistema retorna ao campo cadastramento.

O campo Origem deve ser preenchido com “Leitura” quando o usuário está alterando um dado que veio da tabela “procura de documentos”, ou seja, o lançamento tem um iddocumentoTransicao.



**Observações:**

Se um CPF não consta do cadastro geral do tabelionato o sistema realiza nova varredura entre os documentos existentes e retorna na tela os CPFs encontrados e que apresentam problemas de consistência.

**Simulação de lançamentos para entendimento da Regra 4****Suponha 3 contas CPFs com sua natureza e especificação**

CPF	DOCUMENTO TIPO	QUANTIDADE
800564101254	Certidão negativa de antecedentes criminais	1
800564101254	Certidão de casamento	1
800564101254	Certidão de compra e venda de imóvel	2

**Suponha o 3<sup>o</sup>** – Certidão de compra e venda de imóvel:

**CPF;** 800564101254:

**QUANTIDADE:**           **2**

**Descrição; 01.**

Imóvel situado na Alameda Nilo Peçanha 1002 apto 55

Valor declarado no IR do Imóvel: 200.000,00

**OPERAÇÃO;** Compra: 19/08/2000

**Descrição; 02.**

Imóvel situado na Alameda Nilo Peçanha 1002 apto 58

Valor declarado no IR do Imóvel: 200.000,00

**OPERAÇÃO;** Compra: 19/08/2000

## **ANEXO 2 : - PLANO DE TESTE (guia)**

Nos testes; O sistema deve ser compatível com os padrões da Web existentes (HTML, Java, JSP, Servlet TCP/IP etc.).

A finalidade do Plano de Teste de Iteração é reunir todas as informações necessárias ao planejamento e ao controle do esforço de teste referente a uma iteração específica. Ele descreve a abordagem dada ao teste do software e é o plano de nível superior gerado e usado pelos gerentes para coordenar o esforço de teste.

Identificar informações de projeto existentes e os componentes de software que devem ser testados.

Listar os Requisitos de Teste recomendados.

Recomendar e descrever as estratégias de teste a serem utilizadas.

Identificar os recursos necessários e fornecer estimativas dos esforços de teste.

Listar os elementos do produto liberados do projeto de teste.

Todos os aspectos funcionais (aquilo que o usuário solicitou) e não funcionais (usabilidade, confiabilidade, desempenho suportabilidade)

Detalhes das requisições de usuário, problemas a serem resolvidos e principais benefícios da solução do software.

Os testes deverão garantir a excelência na qualidade do software.

Procedimentos; abordagem dos Testes;

Todos os testes serão realizados de forma manual.

Teste de Integridade de Dados e de Banco de Dados devem garantir que os métodos e os processos de acesso a bancos de dados funcionem adequadamente e sem corromper os dados.

- Disparar cada processo e método de acesso a bancos de dados, fornecendo dados (ou solicitações de dados) válidos e inválidos a cada um deles.

- Inspeccionar o banco de dados para garantir que os dados foram preenchidos conforme esperado e que todos os eventos de banco de dados ocorreram adequadamente ou revisar os dados retornados para garantir que os dados corretos foram recuperados (pelos motivos corretos)

Teste de Função; Garantir que o sistema atenda a todos os requisitos de usuário.

Verificar Manualmente;

- Os diversos perfis de acesso.

Teste da Interface do Usuário; Verificar se;

- A navegação pelo objetivo do teste reflete adequadamente as funções e os requisitos de negócio, incluindo os métodos de janela-a-janela, de campo-a-campo e de uso de acesso (teclas *tab*, movimentos do *mouse*, teclas de aceleração)

- Os objetos e as características da *Web*, como menus, tamanho, posição, estado e enfoque, estão de acordo com os padrões. Testar cada janela para verificar a navegação e os estados de objeto adequados de cada janela de aplicativo e dos objetos. Cada janela foi completamente verificada para que permaneça consistente com a versão de avaliação de desempenho ou esteja de acordo com o padrão aceitável.

Teste de tolerância a falhas e de recuperação; Para que o sistema pode recuperar-se rapidamente após uma falha de hardware. Verificar se ao iniciar-se o servidor onde está instalado o sistema, o serviço volta a operar em tempo aceitável.

Teste de Configuração; Garantir que o sistema pode atender a usuários com vários tipos de navegadores Web. Usar máquinas que simulem usuários com sistemas operacionais diferentes;

- S.O. Windows e browser Internet Explorer.
- S.O. Linux e browser Google Chrome.

Teste de Instalação; Garantir que o sistema adapta-se perfeitamente à rede LAN da empresa e ainda que não causa mal algum a ela. O sistema não deve afetar elementos inseridos na rede da empresa gerando, por exemplo, pacotes indesejados na rede.

O sistema deve operar corretamente na rede TCP/IP da empresa, podendo enviar e receber informações através do firewall e comunicar-se corretamente com todos os usuários e com o banco de dados.

Hardware Básico do Sistema;

A seguir os recursos do sistema necessários ao esforço de teste descrito neste Plano de Teste;

Elementos de Software Básicos do Ambiente de Teste;

São necessários os seguintes elementos de software básicos no ambiente de teste deste Plano de Teste.

Servidor para instalar o sistema; Linux kernel 2.6+ ou Windows 2003 Server – ou superior.

Máquina Virtual Java; Máquina Virtual Java Sun 1.6.

Webserver; Tomcat 5.5.

Browser dos clientes; Internet Explorer, Mozilla Firefox ou Google Chrome.

Ferramentas de Produtividade e de Suporte.

Equipe de testes; diversos profissionais serão terceirizados; Gerente de testes, Analista de testes, Analista de testes, Designer de teste, Testador, Administrador do Sistema de Teste, Administrador do Banco de Dados, Gerente do Banco de Dados, Implementador, Designer.

#### Plano de Implantação

Responsabilidades de clientes e equipe de desenvolvimento para a fase de implantação; O cliente deve oferecer a infra-estrutura necessária tanto física (salas e móveis) como também de hardware e instalação elétrica e de rede. A equipe de desenvolvimento deve apresentar o software propriamente dito, além de documentação de suporte e treinamento, caso seja necessário.

#### Planejamento de Implantação

Este item apresenta quais os passos a serem executados durante a fase de implantação.

#### Responsabilidades

Responsabilidades dos clientes: Instalações físicas tanto em termos de salas e móveis necessários; *softwares* necessários para a execução do produto; infra-estrutura de hardware – computadores e seus periféricos, cabeamento de rede e instalação elétrica, de acordo com as especificações.

Responsabilidades da equipe de desenvolvimento: produto respeitando todas as especificações acordadas; documentação de suporte – manual do usuário, help, plano de testes e casos de testes; treinamento dos usuários.

## Programação

- Especificações elétricas e de cabeamento de rede;
- Levantamento dos softwares de apoio utilizados durante o processo de implantação;
- Elaboração da documentação de suporte a ser utilizada pelos usuários e equipe de treinamento, se necessário;
- Definição da equipe de treinamento, se necessário.

## Instalações

As instalações a serem utilizadas são as mesmas que a empresa de desenvolvimento de *software* já possui, ou seja, ambiente de desenvolvimento, laboratórios, sala de reuniões, secretaria e a sala dos servidores.

## Hardware

Os computadores e periféricos a serem utilizados são os mesmos que a empresa de desenvolvimento de *software* já possui, ou seja, os terminais dos diretores, dos desenvolvedores, da secretária, dos testadores e dos servidores.

## Software de Suporte

- Browser para navegação (Internet Explorer, Mozilla Firefox, etc.) em páginas, que dê suporte às linguagens HTML e JSP;
- Banco de Dados Access;
- Máquina Virtual Java;
- IDE de desenvolvimento Eclipse;
- Ferramentas que venham a ser utilizadas nos testes, descritas e relacionadas nos documentos de Testes.

## Documentação de Suporte;

- Manual do usuário;
- Material de testes, para que a equipe de Informática faça alguns testes preliminares antes de realizar o chamado da equipe de manutenção;
- Material de treinamento, se necessário.

## Pessoal de Suporte

Durante o processo serão necessárias equipes responsáveis pela instalação e testes na empresa. Também será oferecida, se necessário, uma equipe para treinar os usuários na utilização do *software*. Após a implantação e instalação do *software*, uma equipe de manutenção pode ser acionada para correção de possíveis erros.

## Treinamento

Caso seja necessário, uma equipe de treinamento estará à disposição dos usuários, por um determinado período, para que sejam tiradas dúvidas em relação à utilização do *software* instalado. Para tal, um material é fornecido, juntamente com os demais documentos entregues durante o processo de implantação, sendo que esse documento é a base do treinamento; contém passos das diversas funcionalidades do *software*, possíveis dificuldades e dicas gerais de utilização.

## Instruções de Instalação do *Software*

Artefatos de instalação para o servidor:

Sistema Operacional instalado (Linux kernel 2.6+ / Windows 2003 Server – ou superior)

Instalar Máquina Virtual Java Sun 1.6

Instalar Banco de dados Access

Instalar Webserver (Tomcat)

Firewall liberado para acesso e recebimento de serviços pertinentes ao *software* e seus requisitos básicos de funcionalidade.

## 9 HISTÓRICO

Formas de registro encontradas e solucionadas por antigos povos e tecnologias existentes.

### 9.1 HISTÓRICO DO CARTÓRIO NO MUNDO

O caminho trilhado pelo homem na busca do saber e da perenidade da informação desde longa data é alvo de preocupação, a utilização de materiais diversos para conservar, transmitir e mais tarde recuperar a informação ainda hoje na véspera do ano 2010 é tema de estudo em qualquer área da ciência, o diferencial atual é a capacidade de armazenamento e a quantidade de informação redundante, tudo isso gera custos e necessita de tempo para classificar e padronizar, o homem vive cercado de informações que tornam sua busca pela perenidade uma angustiante e eterna roda viva na qual se produz estudos, gera informação, gera material e necessita ser armazenado para posterior recuperação.

Na pré-história encontramos farto material composto de figuras e pinturas que retratavam e representavam o cotidiano. Segundo os historiadores os rituais e sua arte encontravam ali um meio dentro de suas parcas condições para reproduzir e preservar a memória de fatos e atos ocorridos em suas vidas e que no primeiro momento serviriam para as gerações futuras localizar a caça e transmitir sinais e locais de perigo iminente.

Ao longo do tempo percebemos a busca permanente na evolução das pinturas para os símbolos, dos simples caracteres para os atuais registros alfabéticos. E quanto mais evoluímos na forma de registro, mais sofisticado se torna nossos códigos tentando ao máximo minimizar a perda da informação.

No ano de 4000 e 3500 a.C. os Sumérios desenvolveram para suprir as suas necessidades comerciais, um sistema de registro composto de cálculos para o registro contábil da época, simples e eficiente baseado na escrita de nome data e valores. Utilizavam uma cunha para realizar os registros como se fosse um artefato semelhante a uma pequena faca e que ao ser pressionada contra a argila úmida registrava os símbolos e caracteres que posteriormente seriam levados ao forno, surgia a escrita cuneiforme leva esta denominação em função da utilização da

cunha.

Os egípcios elaboraram uma escrita que vigora até hoje com algumas alterações, o uso da idéia de papel e caneta (tinta) advém do uso do papiro e do substrato de fibras vegetais que davam forma e tornaram realidade a dupla papel e lápis.

Ao lançar um olhar histórico é possível verificar que interesses políticos e econômicos determinaram de maneira decisiva tal qual nos dias atuais qual sistema de escrita e de registro material foi adotado e quem se beneficiou de tais decisões.

Conscientes das decisões apoiadas por guerras e interesses geopolíticos, percebemos o poder do império romano e a repercussão cultural na arte da escrita, por volta do ano 1000 a.C. o alfabeto Fenício foi difundido e ampliado, dando origem ao gótico, o etrusco, e o latino.

Desde os primórdios é possível perceber a eterna procura do homem em busca do material ideal para seus registros, e o desenvolvimento de outras áreas trouxe benefícios concretos para seus anseios. A descoberta do papel como matéria prima na China tem seus primeiros registros por volta de 105 d.C., mas a sua efetiva utilização data de 1009 d.C. no ocidente e a utilização em larga escala nos primórdios do século XII.

Os temas; “Quantidade de Informação, Veracidade, Direitos Autorais, Segurança da Informação, Compactação, Recuperação da Informação, são preocupações constantes de estudiosos da informação, somadas a, Criptografia, Portabilidade, Manuseio, Baixo Custo, Fabricação, Condições de Preservação, Manutenção.

Com o advento dos computadores e o início da segunda guerra mundial o registro em *bits*, meios magnéticos e ópticos tornaram realidade o documento eletrônico, armazenagem, transmissão e agilidade fizeram o seu uso uma prioridade nos estudos encabeçados por estudiosos da área de documentação.

Porém a aceitação dos chamados documentos digitais esta condicionada a preencher pré requisitos; existe a possibilidade em um documento manuscrito de verificar assinatura, caligrafia e associar estudos de grafologia, em contrapartida um documento eletrônico inexistente esta opção, estudos apontam para novas formas de obter, reter, conferir e certificar assinaturas digitais.

No documento acondicionado no meio físico papel, a integridade e originalidade se encontra no próprio papel, em documento eletrônico o conteúdo é



passível de diversas formas de quebra da sua originalidade.

Na busca de cópias com alto grau de definição documentos escaneados e suas cópias tornam difícil a tarefa de descobrir e distinguir o original das cópias.

Tarefas simples como visualizar e extrair conteúdo de documentos envolvem riscos e custos quanto mais sigiloso é o processo, maior é o gasto com equipamentos necessário para resgatar e armazenar as informações.

Equipamentos seguros e a correta manipulação dos computadores, envolve treinamento e mão de obra especializada, com o advento de novas leis e a adoção por parte do governo de certificações digitais e entidades certificadoras trabalhando em conjunto com os tabelionatos, a inclusão digital da sociedade caminha para uma solução concreta e viável a medida que o cidadão comum se acostuma com as novas demandas digitais e computacionais, desde a manipulação de senhas digitadas ao se retirar seu salário na boca do caixa, até a sua inclusão digital ao realizar o *login* para ler seu *email* ou consultar seu saldo no caixa eletrônico.

A desconfiança do cidadão em relação a sua privacidade é vencida com o uso diário de senhas e procedimentos de segurança que se incorporam ao cotidiano.

Diversos estudos tornaram realidade o uso intensivo de assinaturas digitais com o surgimento da criptografia em 1976 e o suporte técnico possibilitando processo de captura semelhante a assinatura manual.

Uma questão importante em relação ao documento eletrônico revela a fragilidade do suporte computacional e a evolução constante de meios fraudulentos para burlar a segurança e integridade de diversos itens que fazem parte dos requisitos funcionais e básicos do armazenamento e recuperação de dados de maneira segura e prática.

É necessário citar outros estudos que apontam para a década de 1970, época de poucos recursos e poucos conhecimentos criptográficos, neste período de pesquisas era comum o uso de criptografia simples e baseada em criptografia simétrica resultando em baixa segurança.

A criptografia assimétrica é utilizada em 1976 por Diffie e Helmann, tornando realidade a associação entre o autor e seu documento de maneira prática e segura. Consistia basicamente na utilização de duas chaves matematicamente relacionadas, assim divididas, a primeira opera a cifragem e a segunda reverte os valores para caracteres legíveis e inteligíveis. O grau de cifragem e entropia (alto grau de confusão, mistura de informações) é extremamente alto e não permite que mesmo

conhecendo uma das chaves, exista a possibilidade de decifrar a mensagem ou mesmo determinar a outra chave.

Convencionou os nomes das chaves de; chave pública e chave privada. A chave privada e de interesse sigiloso e particular, permanece de posse apenas do detentor do segredo, a chave pública pode e deve ser disponibilizada a todos os interessados mediante restrições impostas pelo detentor da chave privada.

Adleman, Rivest e Shamir realizaram um método pioneiro que consistia na criptografia sem a presença de uma terceira entidade e sem que a mesma tomasse conhecimento da chave secreta do autor da assinatura. Eliminando assim o conhecimento da chave privada por uma terceira entidade, partindo do pressuposto de que quanto menor o número de pessoas envolvidas no ato de validar a chave privada, maior a segurança do processo.

No mesmo ano de 1978, Loren Kohnfelder resolve olhar de uma outra maneira, e ao invés de eliminar a terceira entidade, deu a ela uma autoridade confiável em termos jurídicos e toda a infra estrutura capaz de dar suporte aos mesmos pré requisitos que um documento em papel requer e ir mais além estudando novos casos advindos do novo formato, criando um documento capaz de ter o suporte, a integridade e a confiabilidade do papel assinado e reconhecido.

## **9.2 HISTÓRICO DO CARTÓRIO NO BRASIL**

No Brasil, a origem do registro de títulos e documentos de acordo com o magistrado Kioitsi receberam regras oficiais nos títulos 78 e 80, do Livro I, das Ordenações do Reino de 1603, e foi repassada neste período aos Tabeliões de Notas (que neste período os serviços extrajudiciais ficaram sob sua responsabilidade).

A modernização da sociedade obrigou adaptações nos sistemas de reconhecimento e registro do cidadão surgindo assim novos melhoramentos na identificação e classificação de todos os seus bens adquiridos, devido a isto houve a necessidade de uma segmentação e desenvolvimento dos serviços de registros públicos, como por exemplo: Registro de Hipotecas, sendo depois chamado de Registro de Imóveis; Registro de Títulos, Documentos e outros Papéis e Civil de Pessoas Jurídicas.

No ano de 1903 através do Decreto Federal nº 973, foi desenvolvido na cidade do Rio de Janeiro, na época Distrito Federal, o primeiro serviço público correspondente ao "ofício privativo e vitalício do registro facultativo de títulos, documentos e outros papéis, para autenticidade, conservação e perpetuidade dos mesmos e para os efeitos previstos no artigo 3º da Lei 79, de 1892". Devido ao bom resultado deste serviço, outras unidades foram desenvolvidas em demais estados do Brasil.

O primeiro ofício de registro de títulos e documentos e civil das pessoas jurídicas foi criado em São Paulo, em 28 de setembro de 1906. No dia 1º de janeiro de 1916, foi sancionada a Lei nº 3071, consolidando o Código Civil brasileiro, que, em seu Livro III, Título I, Capítulo IV (arts. 129 e seguintes), disciplinou os meios de prova dos atos jurídicos, regulando os institutos.

Um marco na história da documentação e certificação é alcançado com o apoio e a evolução de chaves de segurança, com o novo olhar e o reforço das autoridades certificadoras, com o desenvolvimento de técnicas criptográficas, novos componentes de computadores mais velozes, hardware e softwares, e um usuário mais acostumado com a inserção digital, com a velocidade a informação e a disseminação de *tokens* (formas de armazenamento de dados pessoais semelhantes a cartões de bancos e financeiras), cartões de bancos, crachás com informações pessoais etc.

É importante ressaltar que em 1988 houve uma tentativa de normatizar, normalizar e padronizar o formato do certificado digital a organização responsável por coordenar padronizações relacionadas a telecomunicações a **ITU-T** ("*International Telecommunication Union*"), em um esforço voltado para dar corpo e forma ao padrão X.509, propôs o formato a ser utilizado no serviço de diretório X.500.

No ano de 1993 para facilitar a gerência dos certificados é proposto uma Lista de Certificados Revogados a LCR. No ano de 1997 o X.509v3, propunha restrições ao uso da chave privada e também não permitia maiores detalhes contendo informações adicionais e visava limitar o tamanho das informações.

A fim de esclarecimento "X.500" é uma série de padrões para redes de computador que aborda serviços de diretório. Foi desenvolvida pelo ITU-T. foram criadas para dar suporte aos requisitos do padrão X400 que serve para troca de mensagens eletrônicas e procura de nomes, A ISO também foi parceira no

desenvolvimento do padrão, incorporando-os ao pacote de protocolos OSI (interconecção de Sistemas Abertos), ISO/IEC 9594 é a identificação ISO para o padrão. Em tempo IEC é a sigla de; *“International Electrotechnical Commission”*.

Funciona da seguinte forma; utiliza um número que representa de forma única um documento tornando-o ímpar, e não é aplicada a criptografia sobre o documento que leva a assinatura. O número criptografado que forma um código de forma assimétrica e a sua seqüência chama-se resumo criptográfico.

Existem funções para o resumo criptográfico e as mais usadas o MD5 com um resumo de 128 bits, e SHA-1 com um resumo de 160 bits, foram desenvolvidos mais funções resumo que são a seqüência natural do SHA-1, são eles; SHA-256 que produz um resumo de 256 bits, o SHA-384 que produz um resumo de 384 bits, e o SHA-512 que produz um resumo de 512 bits, deve-se imaginar que com o passar do tempo novas e melhores formas de processamento tornarão o desenvolvimento de criptografias melhor e mais rápido, ocupando um espaço menor a um custo mais baixo. Ao menos estas são as prioridades atuais. Daqui a algum curto espaço de tempo não sabemos com certeza qual será a prioridade da certificação digital que depende dos estudos e da velocidade com que se desenvolve novas tecnologias.

Até aqui foi necessário descrever toda a funcionalidade do cartório digitalizado e suas nuances para que possamos perceber que o caminho suave para a transição do papel e sua autenticidade passa por diversos tramites e a melhor forma é conhecer mesmo que de maneira superficial, os métodos e as normas que originaram os atuais certificados e entidades certificadoras que darão o suporte para documentos, assinaturas e sua autenticidade.

Após um estudo sobre as características da linguagem Java de programação em conjunto com o Sr. Baema a conclusão da escolha da linguagem Java se mostrou acertada e convincente, as formas de encapsulamento e o modo seguro na transmissão e recepção de dados torna a opção segura e adequada aos serviços de recuperação de dados do cartório e seus serviços notariais.

Existe uma característica única nos certificados digitais que carregam dentro de seus códigos de acesso uma validade e estes são emitidos sempre com um prazo de validade pré-determinado, e o tempo por assim dizer é determinado pelo emissor do certificado digital e por meio de um complexo modo de datação incorruptível proposto por Lamport, exatamente para cumprir um requisito de ordem cronológica que um documento deve ter.

Em 1991, Stornetta e Harber realizaram duas técnicas de datação, uma baseada em autoridade instituída de datação e outra baseada na confiança de distribuída, ou seja, diversos elementos assinam e datam de tal forma que seria impossível corromper e adulterar todos os elementos de uma só vez. A utilização de resumos criptográficos também compunham a garantia de integridade e sigilo do modelo proposto por Stornetta e Haber e seguramente tornou possível a transmissão de dados em redes.

Ambos os estudos possuem um sistema de datação comparativo possibilitando a determinação cronológica dos fatos sem a precisão da datação absoluta.

Os bens de vida que são juridicamente protegidos, como por exemplo, o registro de imóveis, não são os mesmos dos protegidos nos registros de títulos e documentos. Nos primeiros, o objetivo seria oferecer proteção a um fim, o direito de propriedade; nos segundos, o que se procura proteger é o próprio meio, o título ou documento, o meio do qual a prova que dará ensejo à proteção de eventual direito ou obrigação. Isto quer dizer que a solenidade pode não ser da essência do ato ou fato pretendido provar e que, para tanto, necessita registro, seja quanto ao seu conteúdo para conseguir alcançar efeitos decorrentes de sua publicação, para poder adquirir sua autenticidade, com as finalidades para apenas conservação ou prova de data.

Os atos jurídicos são provados por qualquer meio material de provar um direito ou uma obrigação nele colocada (arts. 135 e 136 do Código Civil), seu conteúdo e sua forma têm uma importância diminuída, não sendo razoável obstar o registro do meio de prova, o qual será objeto de apreciação judicial competente. Seria possível um dos requerentes ter real interesse de registrar esse documento por escrito, para fornecer publicidade ou autenticidade, produzindo então prova de sua autenticidade, com a utilização do serviço extrajudicial.

O sistema de registros possui um entendimento aonde não é um fim em si mesmo, mas um meio para atender às necessidades de todas as partes, da sociedade, do povo, e principalmente o usuário o qual é o principal motivo de sua existência.

A valoração da prova é justo da competência do Poder Judiciário, e citamos o princípio da razoabilidade para explicar que não é razoável citar registro de meio de prova, cujo consequência produzirá apreciação judicial futura. O registro tem

como objetivo a segurança jurídica de ambas as partes. O registro não pode alterar a natureza das coisas, o meio usado não altera o fato, pelo simples registro em títulos e documentos. A publicidade e a prova da data, na qual exarado possuem garantias. Os efeitos que estes documentos irão produzir, em casos concretos, serão objeto de apreciação judicial.

Devido as várias alterações legislativas decorridas no último século, fez-se necessário fornecer uma maior transparência aos atos de registro, para que isto possa fornecer garantia do princípio da segurança jurídica necessária, e repassá-la as pessoas que trabalham com o direito e principalmente o povo.

A relevância do papel histórico do sistema dos registros de títulos, documentos e outros papéis no Brasil, para validação contra terceiros e sua conservação foi observado desde o início pelo legislador que contemplou a necessidade e a possibilidade de conferir maior transparência e segurança à população, através de registro de seus títulos, documentos e papéis em serviço próprio do Estado, atualmente sendo descentralizado, porém, ainda de origem pública.

### **9.3 CERTIFICAÇÃO ELETRÔNICA**

Atualmente com a globalização, várias áreas tem passado por muitas transformações e entre eles o mundo digital, sendo que contratos ou documentos podem ser assinados digitalmente e realizados pelas pessoas através do computador sem um contato prévio, e estas pessoas geralmente podem residir em outras cidades ou país.

Quando se utiliza o documento tradicional (papel) e necessário solicitar a confiança de outrem para atestar a titularidade da assinatura nos documentos, sendo utilizado o notário por causa pública ou na sua ausência deste pelo banco, pois este possui a fé privada.

Nas certificações digitais pode-se utilizar a chave pública para testar a titularidade, denominado de Entidade Certificadora ou Autoridade Certificadora, sendo importante registrar que a certificação é na chave pública e não na assinatura. Por isso quando um pessoa com certificado assinar digitalmente um papel este documento estará automaticamente com certificação.

A infra-estrutura de Chave Pública ICP.8 corresponderiam ao conjunto de equipamentos, sistemas e profissionais com qualificações, estruturas de medidas de segurança para emissão e controle de validação dos certificado, pois é necessário manter a confidencialidade, integridade e acessibilidade das informações.

Existem diferentes níveis de certificação e os procedimentos para a sua emissão que são declarados a todos pelas certificadoras através de sua “Declaração de Práticas de Certificação”, aonde a certificadora informa as questões de responsabilidade assumidas.

## **9.4 PERSPECTIVAS DE UM PEQUENO EMPREENDIMENTO**

### **Introdução**

Estudar e analisar soluções praticadas não só no Brasil e sim no mundo todo, encontrar diferentes tipos de pensamentos e trabalhos, revisar conceitos e determinar capacidades faz parte desse estudo além da formulação de propostas inovadoras baseadas em tecnologias eficientes e seguras. O estudo de leis e legislações se faz necessário para a maior compreensão dos sistemas atuais e pra propor novos caminhos.

No ano de 2009 o governo autorizou a lei que faz divórcios aumentarem 40 % o movimento nos cartórios, esta é apenas uma das muitas notícias que movimentam repentinamente o Sistema Notarial Brasileiro, as certificações digitais conferem aos documentos notoriedade de documentos fidedignos, autenticados e com prazo de validade, e a concessão de chaves criptografadas torna assinaturas digitais um novo patamar na era dos documentos, que transitam entre multinacionais, e o pequeno e o grande comércio quase se equiparam no rastreio de contas a pagar, notas fiscais que possuem certificação digital, e dentro de maternidades é possível registrar o recém nascido direto nas dependências do hospital sem a necessidade de se deslocar pessoalmente para um estabelecimento do sistema notarial, esta e

outras atividades estão, em constante mudança, ora por motivos econômicos e políticos, ora por determinação de avanços tecnológicos.

### **Descrição do Problema**

O atual Sistema Notarial trabalha com sistema de buscas e edição manual, a sua performance torna-se obsoleta quando os itens; tempo, quantidade, velocidade e abrangência da procura tornam-se fatores primordiais na execução do trabalho.

Os benefícios de uma busca mais elaborada e prática retorna um ambiente mais harmônico no trabalho, com pessoal satisfeito e cliente e profissionais sofrendo menor impacto advindos do stress no ato de encontrar reunir e unificar documentos no nome de uma só pessoa e todas as associações que esta pessoa possa ter no Sistema Notarial, todo este trabalho implica em uma busca manual trabalhosa e demorada.

O estudo visa testar teorias e desenvolver estudos ao redor do tema Sistema Notarial o ponto passivo é a adoção de um banco de dados e a linguagem Java que dispõem de boas alternativas para o encapsulamento de dados tornando baixa a vulnerabilidade do sistema.

### **Posicionamento do Produto no Mercado.**

Sistemas Notariais no Brasil carecem de soluções dedicadas e adaptadas ao novo método de certificação digital o posicionamento do sistema no Brasil revela um descompasso com as determinações de regras impostas fora do país, órgãos reguladores

Posicionamento do Sistema Notarial; O campo de atuação é vasto e profícuo e promete ser cada dia maior o movimento no sistema cartorário, contratos e situações legais necessitam de testemunhas e repositório legal tal incumbência fica a cargo do sistema notarial e todos os processos durante a vida de um



cidadão inserido na sociedade moderna passa a contar com o apoio e suporte legal do sistema notarial.

A quantidade de prestação de serviços e a dependência cada vez maior de registro dos bens e aquisições do cidadão crescem a proporções alarmantes em conjunto com a quantidade de relatórios individuais necessários para comprovação da individualidade e da idoneidade nos remetem a lembrança de quantas vezes por ano somos forçados a ir a tabelionatos e cartórios que realizam os mesmos serviços do sistema notarial para autenticar documentos, e registrar bens, ou notificar e tornar oficial determinadas situações. A abrangência do sistema demonstra a grande dependência do cidadão, a polícia federal, o tribunal eleitoral, a receita federal, o DETRAN (Departamento de Transportes Nacional) dispõem de dados que necessitam cada vez mais serem cruzados com outros departamentos e um sistema de banco de dados para recuperação de todos os dados que durante a vida um cidadão comum acaba gerando transforma os sistemas de armazenamento e recuperação de dados um potencial produto capaz de movimentar enormes quantias de recursos e aparatos.

## Estudo

### Introdução

Estudar e analisar soluções praticadas não só no Brasil e sim no mundo todo, encontrar diferentes tipos de pensamentos e trabalhos, revisar conceitos e determinar capacidades faz parte desse estudo além da formulação de propostas inovadoras baseadas em tecnologias eficientes e seguras. O estudo de leis e legislações se faz necessário para a maior compreensão dos sistemas atuais e pra propor novos caminhos.

No ano de 2009 o governo autorizou a lei que faz divórcios aumentarem 40 % o movimento nos cartórios, esta é apenas uma das muitas notícias que movimentam repentinamente o Sistema Notarial Brasileiro, as certificações digitais conferem aos documentos notoriedade de documentos fidedignos, autenticados e com prazo de validade, e a concessão de chaves criptografadas torna assinaturas digitais um novo patamar na era dos documentos, que transitam entre multinacionais, e o pequeno e o grande comércio quase se equiparam no rastreio de contas a pagar, notas fiscais que possuem certificação digital, e dentro de maternidades é possível registrar o recém nascido direto nas dependências do hospital sem a necessidade de se deslocar pessoalmente para um estabelecimento do sistema notarial, esta e outras atividades estão, em constante mudança, ora por motivos econômicos e políticos, ora por determinação de avanços tecnológicos.

O atual Sistema Notarial trabalha com sistema de buscas e edição manual, a sua performance torna-se obsoleta quando os itens; tempo, quantidade, velocidade e abrangência da procura tornam-se fatores primordiais na execução do trabalho.

Os benefícios de uma busca mais elaborada e prática retorna um ambiente mais harmônico no trabalho, com pessoal satisfeito e cliente e profissionais sofrendo menor impacto advindos do stress no ato de encontrar reunir e unificar documentos no nome de uma só pessoa e todas as associações que esta pessoa possa ter no Sistema Notarial, todo este trabalho implica em uma busca manual trabalhosa e demorada.

O estudo visa testar teorias e desenvolver estudos ao redor do tema Sistema Notarial o ponto passivo é a adoção de um banco de dados e a linguagem Java que dispõem de boas alternativas para o encapsulamento de dados tornando baixa a vulnerabilidade do sistema.

Posicionamento do Produto no Mercado.

Sistemas Notariais no Brasil carecem de soluções dedicadas e adaptadas ao novo método de certificação digital o posicionamento do sistema no Brasil revela um descompasso com as determinações de regras impostas fora do país, órgãos reguladores

Posicionamento do Sistema Notarial; O campo de atuação é vasto e profícuo e promete ser cada dia maior o movimento no sistema cartorário, contratos e situações legais necessitam de testemunhas e repositório legal tal incumbência fica a cargo do sistema notarial e todos os processos durante a vida de um cidadão inserido na sociedade moderna passa a contar com o apoio e suporte legal do sistema notarial.

A quantidade de prestação de serviços e a dependência cada vez maior de registro dos bens e aquisições do cidadão crescem a proporções alarmantes em conjunto com a quantidade de relatórios individuais necessários para comprovação da individualidade e da idoneidade nos remetem a lembrança de quantas vezes por ano somos forçados a ir a tabelionatos e cartórios que realizam os mesmos serviços do sistema notarial para autenticar documentos, e registrar bens, ou notificar e tornar oficial determinadas situações. A abrangência do sistema demonstra a grande dependência do cidadão, a polícia federal, o tribunal eleitoral, a receita federal, o DETRAN (Departamento de Transportes Nacional) dispõem de dados que necessitam cada vez mais serem cruzados com outros departamentos e um sistema de banco de dados para recuperação de todos os dados que durante a vida um cidadão comum acaba gerando transforma os sistemas de armazenamento e recuperação de dados um potencial produto capaz de movimentar enormes quantias de recursos e aparatos.

Disponibilizar e ofertar soluções para todos os envolvidos requer adequação e jogo de cintura para cumprir suprir todas as exigências de segurança e abrangência.

Identificar recursos e utilizar material humano de forma eficaz requer conhecimento da rotina do sistema notarial e suas demandas, sendo imprescindível a colaboração dos funcionários envolvidos com a rotina dos diversos setores de prestação de serviços a trabalhos mais complexos e elaborados.

## **10 CONCLUSÃO**

Diante do resultado das pesquisas realizadas o promissor caminho do tratamento das informações geradas que necessitam ser tratadas editadas e recuperadas, precisam de uma solução simples e eficiente baseada em sistema de buscas implementadas no modelo de banco de dados SQL com desenvolvimento em Java Script, telas simples e interativas com visual baseado nas telas do Windows na tentativa de ser o mais amigável possível com o cliente e usuários em geral.

Devido as constantes mudanças nas regras, o futuro para quem estuda soluções a curto prazo, indica um sistema unificado, com características de reconhecimento biométricos capaz de identificar, editar, localizar e recuperar informações relevantes pessoais de doenças e histórico médico, histórico criminal, e político, constrangedor e revelador o novo cidadão estará exposto nas suas bases ideologias e seu DNA com informações vitais e identificatórias fornecerá subsídios para uma identificação total.

Com o estudo e as tendências da identificação baseadas nos dispositivos em desenvolvimento em pouco tempo teremos decodificadores de DNA dispostos em locais estratégicos que possibilitarão o escaneamento total do cidadão em poucos segundos. Tecnologia para tais dispositivos em diversas áreas estão se desenvolvendo separadamente, será necessário um estudo que unifique as tecnologias de laboratório com as ideologias da identificação pessoal.

## Glossário

**Algoritmo Assimétrico:** algoritmo usado por cifradores que utilizam par de chave: chave pública/privada. Enquanto uma chave é usada para cifrar a outra é usada para decifrar.

**Algoritmo Simétrico:** algoritmo usado por cifradores que utilizam uma chave secreta para cifrar. São mais rápidos do que os algoritmos assimétricos.

**Assinatura:** refere-se ao ato ou efeito de assinar ou ao próprio nome escrito, firma em si. Assinar algo tem o sentido genérico de apor-lhe um sinal, marca ou símbolo pessoal.

**Assinatura Digital:** transformação matemática de uma mensagem por meio da utilização de uma função matemática e da criptografia assimétrica do resultado desta com a chave privada da entidade assinante.

**Autenticidade:** garante a identidade de quem está enviando a mensagem, ou seja, poderemos assegurar a autoria de determinado documento. No documento tradicional demonstra-se essa autoria através da assinatura no documento. No documento eletrônico prova-se sua autenticidade com a assinatura digital.

**Autoridade Certificadora:** entidade que emite certificados de acordo com as práticas definidas na Declaração de Regras Operacionais - DRO, e comumente conhecida por sua abreviatura - AC.

**Cartório:** repartição onde funciona tabeliões, escritórios, ofícios de justiça, repartição de registros jurídicos. Arquivo de documento. Lugar onde funcionam ofícios de notas.

**Certificado Digital:** declaração assinada digitalmente por uma AC, contendo nome de uma AC, que emitiu o certificado; nome do assinante para quem o certificado foi emitido; a Chave Pública do assinante; o período de validade operacional do certificado; o número de série do certificado, único dentro da AC; uma assinatura digital da AC que emitiu o certificado com todas estas informações.

**Chave Privada:** chave de um par de chaves mantida secreta pelo seu dono e usada no sentido de criar assinaturas para cifrar e decifrar mensagens com a Chave

Pública correspondente.

**Chaves Pública:** chave de um par de chaves criptográficas que é divulgada pelo seu dono e usada para verificar a assinatura digital criada com a chave privada correspondente ou, dependendo do algoritmo criptográfico assimétrico utilizado, para cifrar e decifrar mensagens.

**Constituição:** lei fundamental do Estado, lei que o povo impõe aos que o governam.

**Criptografia:** disciplina que trata dos princípios, meios e métodos para a transformação de dados, de forma a proteger a informação contra acesso não autorizado a seu conteúdo.

**Criptografia Assimétrica:** sistema criptográfico que envolve o uso de um par de chaves matematicamente relacionadas, uma chave pública e outra privada.

**Criptografia Simétrica:** sistema criptográfico que utiliza a mesma chave para cifrar e decifrar o texto.

**Documento:** do latim *documentum*, de *docere* (mostrar, indicar, instruir, na técnica jurídica entende-se o papel escrito em que se mostra ou se indica a existência de um ato, de um fato, ou de um negócio.

**HTML :** sigla de *HyperText Markup Language*, ou em português Linguagem de Marcação de Hipertexto: é uma linguagem de marcação utilizada para produzir páginas para aplicações.

**JSP :** sigla de *Java Server Pages*. É uma tecnologia utilizada no desenvolvimento de aplicações Web.

**Resumo:** um conjunto de caracteres mapeado de uma mensagem ou arquivo por uma função resumo que é único. Se a mensagem ou arquivo sofre alterações, o resumo já não será o mesmo. Geralmente é usado em assinaturas digitais para garantir a integridade do objeto.

**Sigilo :** Condição na qual dados sensíveis são mantidos secretos e divulgados apenas para as partes autorizadas.

**Servlet :** um *servlet* é uma classe Java usada para ampliar as capacidades dos servidores que permitem o acesso a aplicações por meio do modelo requisição-resposta.

**Smart card (cartão de banco, crachá magnético):** pode ser um cartão de memória que armazena dados, mas requer um processador externo para acessar e manipular os dados. Ou pode ser um cartão processador que tem seu próprio

microprocessador embutido, completo, com seu próprio sistema operacional, e pode processar e armazenar dados independentemente.

**Tabelião:** oficial público a quem incumbe lavrar os atos, contratos e instrumentos a que as partes interessadas devam ou queiram dar forma legal ou autenticidade.

**Tempestividade:** permite saber se determinado documento foi ou não produzido naquela ocasião.

**Termo:** momento a partir do qual um ato jurídico começa a produzir ou cessa de produzir efeitos.

## REFERÊNCIAS

BORTOLI, D.L. O Documento eletrônico no ofício de Registro Civil de Pessoas Naturais. Curso de Pós-Graduação em Ciência da Computação da Universidade Federal de Santa Catarina, 2002. Dissertação de Mestrado.

CENEVIVA, W. Lei dos Notários e Registradores Comentada. Saraiva, 2000.

COELHO, M.A. Instituto Nacional de Tecnologia da Informação. Disponível em <http://www.int.gov.br>. Acesso em: 20/09/2009 às 21hs.

COSTA, V. et al. Protocolação Digital de Documentos eletrônicos. In: I Fórum sobre Segurança, Privacidade e Certificação Digital, 2003. [s.n.], 2003.

DANTAS, L. A. ECN: Protocolo Criptográfico para Emissão de Certidões de Nascimento na Internet. Universidade Federal de Santa Catarina, Dezembro, 2001. Dissertação de Mestrado.

ECLIPSE: ECLIPSE.org home. Disponível em: <http://www.eclipse.org>. Acesso em: 21/11/2009.

HARBER, S.; STORNETTA, S. How to time-stand a digital document. Journal of cryptology, [S.l.], v.3, p.99-112, 1991.

JEAN. G. A Escrita Memória dos Homens. Editora Objetiva, 2002.

KENT, S.; ATKINSON, R. Encapsulating Security Payload.

KENT, S.; ATKINSON, R. IP Authentication Header.

MARTINS. José Carlos Cordeiro. Gerenciando de Projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP, UML – 4ª Ed. atual. Brasport . Rio de Janeiro, 2007.

MARCACINI, A.T.R. O Documento Eletrônico como meio de Prova. <http://augustomarcacini.cjb.net/textos/docelet2.html>. Acesso em: 20/11/2009 às 22 hs.

MARCACINI, A. T. R.; DA COSTA, M. Criptografia Assimétrica, Assinaturas Digitais e a falácia da “neutralidade tecnológica”. <http://augustomarcacini.cjb.net/textos/neutec.html>. Acesso em: 02/10/2009 às 21hs.



HOGLUND, G. Como quebrar códigos: a arte de explorar (e proteger) software.2.ed. São Paulo:Pearson Makron Books, 2006.424p.

MILLS, D. L. RFC 1305: Network Time protocol (version 3) Specification, implementation.

MILLS, D. L. RFC 2026 Public key Cryptography for the Network Time Protocol.

NAKAMURA, E.T. Segurança de Redes em ambientes corporativos. 1.ed. São Paulo:Novatec Editora LTDA, 2007..482p.

OTTONI, M. B. Certificação Digital e Segurança, extraído do livro “E-dicas: O direito na sociedade da informação. Disponível em [www.certisign.org](http://www.certisign.org) . Acesso em 17/09/09 as 20hs.

PASQUAL, E. S. IDDE- Uma Infra-estrutura para a Datação de Documentos Eletrônicos. Curso de Pós-Graduação em Ciência da Computação da Universidade Federal de Santa Catarina, 2002. Dissertação de Mestrado.

REZENDE, R.; SHAMIR, A.; ADLEMAN, L. A method for obtain digital signatures and public key cryptosystems. Communications of the ACM, [S.J.], February, 1978.

ROE, M. Cryptography and evidence.

ROOS, M. Integrating Time-Stamping and Notarization. University of Tartu, 1999. Dissertação de Mestrado.

SILBERSCHATZ, Abraham. Sistemas operacionais : conceitos e aplicações/ Abraham Silberschatz, Peter Baer Galvin, Greg Gagne ; tradução de Daniel Vieira. Rio de Janeiro : Elsevier, 2004.

SERVLET: VIEIRA, O. H. SERVLETS. Disponível em: <http://www.j2eebrasil.com.br/mostrar/25>. Acesso em: 25/10/2009.

STALLINGS, W. Cryptography and Network Security. 2. ed. Prentice Hall, 1998.

STINSON, D. R. Cryptography: Theory and practice. CRC Press, 1995.

TOMCAT: THE APACHE tomcat software foundation. Disponível em: <<http://tomcat.apache.org>> Acesso em: 19/12/2009.