

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS E  
SOCIOECONÔMICAS**

Fábio dos Santos

**PROPOSTA DE MELHORIA DO PROCESSO DE  
EMIÇÃO DA CERTIDÃO DE NASCIMENTO NO  
MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS**

Florianópolis

2011

Fábio dos Santos

**PROPOSTA DE MELHORIA DO PROCESSO DE  
EMISSÃO DA CERTIDÃO DE NASCIMENTO NO  
MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS**

Esta Dissertação foi julgada aprovada para a obtenção do Título de “Mestre em Administração”, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Mestrado Profissional em Administração.

Florianópolis, 07 de junho 2011.

---

Profa. Dra. Graziela Dias Alperstedt  
Coordenadora do Curso

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Dr. Julio da Silva Dias  
Presidente

---

Prof. Dr. Carlos Roberto de Rolt  
Co-orientador

---

Prof. Dr. Mario Antonio Ribeiro Dantas

Dedico este trabalho aos meus pais que  
sempre me apoiaram.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, depois aos meus pais e minha irmã por este trabalho realizado. Gostaria também de lembrar que sem a minha falecida avó eu não estaria entregando este trabalho, pois mesmo estando em outro lugar de alguma forma ela me ajudou.

Gostaria de agradecer a todos meus amigos, não vou citar nomes para não se injusto e esquecer de alguém, mas deixo minha gratidão a todos. Agradeço ao meu Orientador Júlio da Silva Dias, pela paciência e pelos sábios conselhos, ao co-orientador Carlos Roberto de Rolt pela sua sapiência, aos presentes na apresentação deste trabalho.

Ao professor Julíbio por ser um segundo pai, ajudando na minha formação tanto acadêmica quanto profissional, ao meu amigo Raupp por compartilhar os problemas e as diversões e a todos do LabTIC e LabGES pela ajuda. Agradeço o pessoal da SETIC por estar do meu lado nesta etapa final do trabalho e compreender minha aflição.

Por fim agradeço a todos que de alguma forma contribuíram neste trabalho, aos agente comunitários, os trabalhadores dos cartórios, ao pessoal da Prefeitura de Floroanópolis e a UDESC/ESAG,

*...Ainda que eu andasse pelo vale da sombra da morte não temeria mal algum, porque tu estás comigo...*

Salmo 23

## RESUMO

Este trabalho apresenta uma proposta de reestruturação de um serviço essencial oferecido pelas serventias extrajudiciais. Atualmente estas serventias estão passando por mudanças internas em seus processos, isto se deve à necessidade de incorporar novas tecnologias para atender às demandas da sociedade moderna. O processo reestruturado neste trabalho é o da emissão da certidão de nascimento que, apesar de cumprir com seu objetivo, necessita de mudanças devido à proposta governamental de diminuir as taxas de sub-registro de nascimento. Assim, primeiramente é contextualizada toda a teoria que envolve o processo atual de emissão da certidão de nascimento, depois são apresentados novos conhecimentos tecnológicos que serão incorporados no processo atual e, por fim, é apresentando o processo reestruturado. O resultado é um processo moderno que atende aos requisitos para a diminuição do sub-registro de nascimento, contudo para sua operacionalização ainda são necessários trabalhos futuros.

**Palavras-chave:** Certidão de Nascimento, Registro Civil, Declaração de Nascido Vivo, Sistema Público de Saúde

## ABSTRACT

This work presents the restructuring of an essential service offered by the extrajudicial public notaries. Nowadays, these public notaries are passing through internal changes in their processes, being this due to the necessity of incorporating new technologies to answer the demands of modern society. The restructured process being study in this work is the issuance of the birth certificate, which, spite fulfilling its goal, must suffer changes in order to adequate itself to the governmental proposal of diminishing the birth sub-registration rates. Therefore, primarily the theory involving the current process of birth certificate issuance is contextualized, afterwards, the new technological knowledge that will be incorporated in the current process is presented and discussed, and, finally, the restructured process is presented. The result is a modern process that meets the requisites for diminishing the birth sub-registration rates, however, future works will be needed to operationalize it.

**Keywords:** Civil Registration, Birth certificate, Public Health System

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Posicionamento do Labges na estrutura da UDESC/CCA	14
Figura 2	Histórico dos Registros Públicos no Brasil .....	22
Figura 3	Exemplo de Declaração de Nascidos Vivos .....	27
Figura 4	Fluxograma da DNVs .....	29
Figura 5	Certidão de nascimento será emitida em papel de segurança (Foto: Divulgação/Ministério da Justiça) .....	32
Figura 6	Exemplo dos diversos Tipos de Eventos Iniciais .....	45
Figura 7	Exemplo dos diversos Tipos de Eventos Intermediários .....	45
Figura 8	Exemplo dos diversos Tipos de Eventos Finais .....	46
Figura 9	Principais Atividades .....	47
Figura 10	Principais Passagens .....	47
Figura 11	Objetos de Conexão .....	48
Figura 12	Partições - Piscina e Raia .....	49
Figura 13	Artefatos .....	49
Figura 14	A rede Virtual de Organização, Franke (2002) .....	50
Figura 15	Assinatura Digital, figura retirada do site (FERNANDES, 2008) .....	59
Figura 16	O Processo Atual de Emissão da Certidão de Nascimento	64
Figura 17	Sub-Registro de Nasicmentos .....	66
Figura 18	Sub-Registro de Nasicmentos por estados .....	67
Figura 19	Cenários de Integração da CSEC, Rolt et al. (2008a)...	72
Figura 20	Processo Colaborativo de Obtenção da Certidão de Nascimento .....	78
Figura 21	Exemplo de um documento XML .....	79
Figura 22	Modelagem do processo Colaborativo de Obtenção da Certidão de Nascimento .....	82

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Serviços de Notas e de Registros, fonte Busso (2008)...	25
Tabela 2	Hierarquia dos trabalhadores das Serventias extrajudiciais, fonte Busso (2008) .....	26
Tabela 3	Espectro dos principais modelos de processos, adaptado de (GONÇALVES, 2000) .....	40
Tabela 4	Comparação das versões da BPMN, (WHITE; MIERS, 2008) .....	43
Tabela 5	Correlação dos documentos tradicionais com os eletrônicos, adaptado de Dias (2004) .....	57
Tabela 6	Esforços já realizados para minimizar o sub-registro de nascimento. ....	70
Tabela 7	Esforços já realizados para minimizar o sub-registro de nascimento e a proposta de um novo processo .....	83

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

LabGES	Laboratório de Tecnologias de Gestão .....	13
CCA	Centro de Ciências da Administração .....	13
UDESC	Universidade do Estado de Santa Catarina .....	13
CRSEC	Central Registral de Serviços Eletrônicos Compartilhados	14
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação.....	16
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho .....	24
DNVs	Declaração de Nascidos Vivos .....	27
SINASC	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos.....	27
TGS	Teoria Geral dos Sistemas.....	38
BPM	Business Process Management .....	39
XML	eXtensible Markup Language .....	42
BPML	Business Process Modeling Language.....	42
BPML.org	Business Process Management Initiative.....	42
BPMN	Business Process Management Notation.....	43
BPEL	Business Process Execution Language.....	43
OMG	Object Management Group .....	43
UML	Unified Modeling Language .....	44

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	11
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	12
1.2 OBJETIVOS	14
1.2.1 Objetivo Geral	14
1.2.2 Objetivos Específicos	15
1.3 RELEVÂNCIA DO ESTUDO	15
1.4 ESTRUTURA DO DOCUMENTO	17
<b>2 REGISTROS PÚBLICOS</b>	19
2.0.1 Histórico dos Registros Públicos	20
2.0.1.1 Os Registros Paroquiais	21
2.0.2 Registro Civil	22
2.1 SERVENTIAS EXTRAJUDICIAIS	23
2.2 DECLARAÇÃO DE NASCIDOS VIVOS	24
2.2.1 Uso da DNVs	30
2.3 CERTIDÃO DE NASCIMENTO	31
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	34
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	34
3.2 DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO	37
3.3 TEORIA GERAL DOS SISTEMAS	38
3.4 BUSINESS PROCESS MANAGEMENT	39
3.4.1 Business Process Management Notation	42
3.4.1.1 Objetos de Fluxo	44
3.4.1.2 Objetos de Conexão	48
3.4.1.3 Partições	48
3.4.1.4 Artefatos	49
3.5 ORGANIZAÇÕES VIRTUAIS	49
3.5.1 Serviços Compartilhados	52
3.6 DOCUMENTO ELETRÔNICO	53
3.6.1 Segurança do Documento Eletrônico	55
3.6.2 Assinatura Digital	56
3.7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	60
<b>4 SITUAÇÃO ATUAL</b>	62
4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROCESSO DE EMISSÃO DA CERTIDÃO DE NASCIMENTO	62
4.2 SUB-REGISTRO DE NASCIMENTO	66
4.3 MELHORIA NO PROCESSO ATUAL	68

<b>5 PROPOSTA DE MODERNIZAÇÃO DA CERTIDÃO</b>	
<b>DE NASCIMENTO</b> .....	71
5.1 CENTRAL DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS .....	71
5.2 AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE .....	73
5.3 MODELO COLABORATIVO .....	75
5.4 ANÁLISE DO MODELO COLABORATIVO .....	79
<b>5.4.1 Combate ao Sub-Registro de Nascimento</b> .....	82
<b>6 CONCLUSÕES</b> .....	84
6.1 TRABALHOS FUTUROS .....	85
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	86

## 1 INTRODUÇÃO

Para o Estado Brasileiro uma pessoa torna-se cidadão usufruindo de seus direitos e exercendo seus deveres, no momento em que é reconhecida pelo estado através de um documento oficial. No caso de um recém-nascido o que realiza esta função é a Certidão de Nascimento.

A Certidão de Nascimento é o primeiro documento oficial que uma pessoa precisa ter para exercer sua cidadania, com isto ficam garantidos os direitos civis, políticos, econômicos e sociais. Sem a Certidão de Nascimento o indivíduo perde acesso a diversos benefícios que o estado disponibiliza.

Quando um indivíduo, ou os responsáveis não solicitam a expedição da Certidão de Nascimento, o mesmo estará impossibilitado de: o direito a voto, de cadastrar-se em programas sociais, usufruir do ensino público, de abrir uma conta bancária, entre outros benefícios que o estado oferece.

O estado também perde com a não contabilização do indivíduo que não solicitou a Certidão de Nascimento e não consegue planejar com grande eficácia as políticas públicas, porque muitas pessoas deixam de requerer esta certidão.

Para obter a Certidão de Nascimento os pais devem levar o recém-nascido a um cartório de registro civil e com os documentos necessários para isso, a declaração de nascidos vivos amarela emitida pela maternidade e documentos de identificação oficiais dos pais.

Legalmente os pais devem retirar a Certidão de Nascimento em até 15 dias depois do nascimento, esta lei existe para que caso aconteça anos mais tarde, a falta da contabilização destas crianças para o estado atrapalha na formulação de políticas públicas, ocasionando assim o que a literatura chama de subregistro de nascimento.

Anualmente o governo faz campanhas para tentar minimizar ou até mesmo acabar com o número de subregistros, isso acontece porque tal crescimento acarreta problemas para o planejamento governamental, por exemplo, usa-se o número de certidões de nascimento como base para planejar o número de escolas que o governo precisa construir ou alocar.

Nesta pesquisa modela-se o processo atual de emissão do Registro Civil que para tanto faz-se necessário modelar também a forma que é feita emissão da declaração de nascidos vivos, e com isto encontrar indicações para melhorias que possam ser feitas para tentar minimizar o número de sub-registros de nascimentos.

Ao final do trabalho de pesquisa tem-se uma proposta de aperfeiçoamento do processo de emissão da Certidão de Nascimento agregando funcionalidades que minimizem o número de subregistros de nascimentos.

## 1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Periodicamente o governo propõem campanhas para combater o sub-registro de nascimento bem como criando políticas públicas para isso, um exemplo seria a criação da lei que estabelece a gratuidade da certidão de nascimento (CRESPO et al., 2006; HUMANOS, 2010). Até certo ponto essas campanhas e políticas ajudam a minimizar o número de sub-registros, contudo necessita-se reprisá-las anualmente.

Atualmente o processo de emissão da Certidão de Nascimento encontra-se burocratizado (CRESPO et al., 2006; ROLT et al., 2008b). Devido a esta certidão ser o primeiro elo de um cidadão com estado e geralmente a certidão ser emitida quando cidadão é recém-nascido, faz-se necessário que os pais dirijam-se a cartórios de registro civil para formalizem o vínculo do recém-nascido com o estado.

Contudo, devido a dificuldade que alguns pais apresentam de se locomoverem até um cartório faz com que seus filhos tenham um registro tardio ou até mesmo não obtenham-no. Por exemplo, em certas regiões carentes do Brasil a população desconhece a gratuidade do registro, fazendo com que pessoas não se registrem com receio de não ter condições financeiras para efetuá-lo.

Outro problema atrelado ao registro é a declaração de nascidos vivos. A declaração de nascidos vivos é o primeiro documento que o recém-nascido adquire no estabelecimento de saúde que ocorreu o parto, esse documento serve tanto para a contabilização dos nascidos vivos como para a emissão da Certidão de Nascimento.

Muitos partos acontecem fora de centros de saúde, como é o caso dos partos domiciliares, este fato faz com que muitas pessoas não registrem-se, i.e., esses recém-nascidos acabam não sendo contabilizados e não sendo emitidas as suas declarações de nascidos vivos. Para o estado é menos um índice que não está sendo gerado da forma correta gerando políticas públicas e investimentos incorretos.

Além das campanhas e políticas existe alguma forma de melhorar este processo da emissão da certidão de nascimento? Com o advento da internet, melhoria nos processos de gestão das organizações e o surgimento do documento eletrônico, será que isto não poderia reverter a

um patamar aceitável o sub-registro de nascimento?

Sabe-se que com o avanço das tecnologias digitais, pode-se aumentar a eficiência e a eficácia de um processo. Ao trocar toda a burocracia baseada em papel por um documento eletrônico, agilizando-se trâmite do processo. É também do conhecimento acadêmico que com o estudo aprofundado sobre as organizações virtuais chegou-se a conclusão que é viável sua aplicação para amortizar os custos sobre a produção ou realização de um serviço, visto que a união de diversas entidades com um objetivo em comum facilita a conclusão de um objetivo.

Nessa pesquisa, buscou-se juntar os conceitos das organizações virtuais bem com a utilização da tecnologia da informação e comunicação para tentar amenizar o problema de sub-registros de nascimentos, para tal foi elaborado uma melhor forma processo de emissão da certidão de nascimento.

Para este trabalho utilizaram-se especificamente os conceitos da Central de Serviços Compartilhados, o uso do documento eletrônico, os agentes comunitários e o uso de uma linguagem de modelagem de processos para construir um novo processo para a emissão da certidão de nascimento e da declaração de nascidos vivos.

O trabalho foi idealizado graças a um esforço coletivo dos pesquisadores do Laboratório de Tecnologias de Gestão (LabGES) que faz parte do Mestrado Profissional de Administração no Centro de Ciências da Administração (CCA) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), como mostra a figura 1.

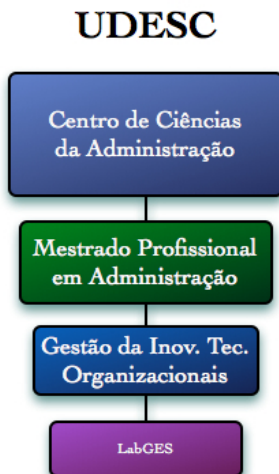


Figura 1 – Posicionamento do Labges na estrutura da UDESC/CCA

O LabGES vem focando seus estudos nas organizações virtuais e também na modernização das serventias extrajudiciais. Algumas dissertações já foram publicadas com esses temas, contudo por serem temas abrangentes existem lacunas a serem preenchidas, como é o caso deste trabalho que tem como foco a modernização do processo da emissão da certidão de nascimento que acontece dentro de uma serventia extrajudicial.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Propor uma nova abordagem que indique melhorias no processo para a emissão da Declaração de Nascidos Vivos até a Certidão de Nascimento utilizando novos parceiros(CRSEC e Agentes Comunitários) e novas tecnologias(TICs) para diminuição do número de subregistros de nascimentos.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

Ao aprofundar no objetivo geral, revelam-se os seguintes objetivos específicos:

- Realizar estudos acadêmicos sobre a CRSEC e o Registro Civil;
- Modelar o processo atual de emissão da Declaração de Nascidos Vivos e da Certidão de Nascimento;
- Propor uma nova abordagem no processo de Registro Civil para a emissão da certidão de Nascimento.

## 1.3 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

As mudanças constantes que ocorrem no ambiente em que uma organização está inserida faz com que esta viva em constantes mudanças necessárias para sua sobrevivência, devido a isto, teorias surgem para explicar como as organizações fazem para lidar com as mudanças do seu ambiente.

Uma das teorias organizacionais alegam que organizações podem ser correlacionadas a um Sistema Aberto. Com isso, o meio sempre interfere como variável externa no cotidiano de uma organização. Os Cartórios de Registro Civil são um exemplo de organizações que são afetadas diretamente pelo meio que habitam.

Os Cartórios de Registro civil são entidades centenárias que executam serviços terceirizados para o Estado. Estes serviços são essenciais para a inclusão social dos cidadãos, serviços como o Emissão da Certidão de Nascimento, o primeiro documento que liga o Estado ao cidadão.

A emissão da Certidão de Nascimento é extremamente importante, tanto para o estado quanto para o cidadão. O Estado brasileiro começou a emitir essa certidão, no momento que este separa-se da igreja e forma um estado laico. O processo de emissão da certidão remonta à década de 70, quando o Estado apresentava-se extremamente burocrático.

Contudo, devido a evolução das Tecnologias, tanto de Informação e Comunicação quanto a de Gestão das Organizações, faz pensar a necessidade de reformular o atual processo para adequar-se mais aos padrões modernos do Estado. Além disso, um outro fator relevante é a necessidade de minimizar um problema que pode ocorrer nesse pro-

cesso de emissão da certidão de nascimento que é sua retirada em um período tardio, ocasionando o sub-registro de nascimento.

Durante o período que foi feito o processo de emissão da Certidão de Nascimento, especificamente na década de 70, não existiam diversos fatores tecnológicos que hoje colaboram com velocidade da comunicação. Por exemplo, hoje conta-se com a internet como meio de comunicação da informação.

Antigamente para se transmitir uma informação necessitava-se que um papel circulasse entre as partes interessadas, o papel percorria todo o caminho do remetente até o destinatário podendo levar dias. Além da demora, como era feita a segurança da informação contida neste papel?

A segurança da informação era feita de forma com ciframento da informação, o conteúdo era embaralhado por um algoritmo que era decifrado pelo destinatário. Todavia, para isso ocorrer era necessário um acordo anterior entre as partes para saber qual algoritmo seria utilizado para cifrar o documento. Então, todo o processo não faz sentido, porque antes de enviar a informação com segurança era necessário para as partes encontrarem-se pessoalmente.

A literatura sobre a segurança da informação descreve como foi a evolução da transmissão segura, do algoritmo de César a máquina Enigma, inventada pelos alemães, a transição do papel para os meios digitais. Mas, foi com o advento dos algoritmo de chave pública e privada que ocorreu a revolução da transmissão digital.

Com essa invenção foi possível a criação de um canal seguro para a transmissão da informação digital. Após essa ideia, processos que antes necessitavam de um meio físico para ocorrer puderam ser transferidos para o digital. Como por exemplo, o pagamento de uma conta em um banco hospedado na internet.

Além da revolução nas TICs com o surgimento do canal seguro para transmitir as informações no meio digital, as Tecnologias de Gestão também evoluíram para acompanhar as mudanças que o ambiente organizacional necessitava, assim surgiu a teoria das Organizações Virtuais.

Foi graças a evolução nas TICs que foi possível a consolidação das Organizações Virtuais, isso foi possível porque unificaram-se os processos comuns ocorrendo constantes trocas de informações entre elas.

A teoria propõem um modelo de gestão de redes entre organizações que fomenta-se a reunião de organizações com características universais, em torno do desenvolvimento conjunto de novas tecnologias para a modernização dos processos tanto de produção quanto de

serviços.

Disto surgiu a Central de Serviços Compartilhados que é a junção de diversas serventias extrajudiciais com o objetivo de desenvolver aplicações computacionais e de TICs para modernização seus processos e serviços.

Com a Central de Serviços compartilhados é possível reunir diversos serviços que antes eram realizados individualmente pelos cartórios, por uma entidade que aglutinasse os serviços comuns e fornecesse digitalmente estes mesmos serviços para todos, minimizando os custos e ampliando as facilidades.

Nesse trabalho especificadamente criou-se uma forma de prestação de um serviço essencial para o cidadão, i.e. a formulação de melhorias para o processo que irá prover a “Certidão de Nascimento Eletrônica” para os cartórios de registro civil.

Para isso ocorrer foi necessário utilizar conceitos supra citados para elaborar a devidas melhorias no processo de emissão da Certidão de Nascimento. As TICs possibilitando a união das serventias na forma de organizações virtuais que com isto geraram a criação da central de serviços compartilhados, e em conjunto com outras entidades do estado executam o novo processo para a emissão desta certidão.

Com isto, o processo reformulado além de minimizar o sub-registro de nascimento, apresenta um ganho de eficiência e eficácia dos cartórios para com o seu público, no caso, os cidadãos.

## 1.4 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

Este trabalho está dividido em seis capítulos, organizados com os seguintes temas: No capítulo 1 é feita a introdução da pesquisa bem como seus objetivos e sua relevância perante a comunidade científica. No capítulo 2 descreve a pesquisa com base nos conceitos sobre os registros públicos brasileiro, neste capítulo são contextualizados os conceitos chaves dos registros públicos brasileiros e sua evolução histórica até os dias atuais. No capítulo 3 apresentada uma explicação acerca da metodologia científica empregada, além das limitações que esta pesquisa apresenta e o método utilizado nesta pesquisa.

No capítulo 4 o processo de emissão da Certidão de Nascimento é dissecado, é mostrado suas falhas como também são explorados pontos positivos do processo. Neste capítulo também é tratado do sub-registro de nascimento, um problema que precisa ser tratado para que o governo alcance as metas estabelecidas em seu planejamento.

No capítulo 5 são explicados os conceitos básicos utilizados na formulação do processo reestruturado de emissão da certidão de nascimento: CRSEC e o Agente Comunitário. Além do novo processo bem como sua modelagem. As conclusões estão no capítulo 6 que conta também com os trabalhos futuros.

## 2 REGISTROS PÚBLICOS

Neste capítulo é contextualizado detalhadamente o histórico, as partes envolvidas bem como uma introdução aos Registros Públicos Brasileiro, entretanto, o estudo é direcionado para a Certidão de Nascimento. Alguns conceitos administrativos são explicados para contextualizar a pesquisa na administração e também é apresentado a linguagem que será utilizada para modelagem dos processos utilizados nesta pesquisa.

Segundo o Dicionário Aurélio On line(AURÉLIO, 2010) o termo registro é definido como: “*Repartição onde, mediante uma taxa, se faz assentamento oficial de certos atos: registro de imóveis.*” Já para Silveira e Laurenti (1973) o termo registro é particularizado para o termo civil, e além disso ele é institucionalizado e ganha um caráter social. Também é apresentada uma definição formal para o termo registro:

*Registro é todo o processo de obtenção de dados cujo fundamento reside em anotar cada fato ou acontecimento: como, quando e onde ele se produziu. Exarado em registros especiais, por oficial público, em vista da apresentação de títulos comuns ou em face das declarações escritas ou verbais das partes interessadas, tem como função principal a de tornar conhecidas certas situações jurídicas.(SILVEIRA; LAURENTI, 1973)*

Apesar de prever sua existência na constituição federal de 1988 especificadamente no artigo 236, de delegar seu exercício e desmembrar sua ocorrência em três parágrafos; em nenhum momento é elucidada a definição de Registros Públicos. Assim, na literatura, os autores Costa (2009) e Melo (2004), já atentaram-se para este fato e por causa disto citaram a definição do doutrinador português: Almeida (1966):

*Registro público é o assento efetuado por um oficial público e constante de livros públicos, do livre conhecimento, direto ou indireto, por todos os interessados, no qual se atestam fatos jurídicos conformes com a lei e referentes a uma pessoa ou a uma coisa, fatos entre si conectados pela referência a um assento considerado principal, de modo a assegurar o conhecimento por terceiros da respectiva situação jurídica, e do qual a lei faz derivar, como efeitos mínimos, a presunção do seu conhecimento e a capacidade probatória.(ALMEIDA, 1966)*

A constituição federal de 1988 no artigo 236 define que(FEDERAL, 2010):

Os serviços notariais e de registro são exercidos em caráter privado, por delegação do Poder Público. (Regulamento)

1º - Lei regulará as atividades, disciplinará a responsabilidade civil e criminal dos notários, dos oficiais de registro e de seus prepostos, e definirá a fiscalização de seus atos pelo Poder Judiciário.

2º - Lei federal estabelecerá normas gerais para fixação de emolumentos relativos aos atos praticados pelos serviços notariais e de registro.

3º - O ingresso na atividade notarial e de registro depende de concurso público de provas e títulos, não se permitindo que qualquer serventia fique vaga, sem abertura de concurso de provimento ou de remoção, por mais de seis meses.

Contudo nem sempre os Registros Públicos foram feitos pelo estado, isto é explicado no contexto histórico do Brasil.

### 2.0.1 Histórico dos Registros Públicos

Consta na literatura (CHACON, 2010; ROLT et al., 2008b; COSTA, 2009; ARPEN, 2010; BRASILEIRO, 2008; NETO, 2008) que o ato de registrar e fazer público negócios jurídicos advém do início da civilização humana.

Para Neto (2008) foi no código de Hamurabi que nasceu a função do escriba real que tinha a função de fazer a averbação dos atos jurídicos para o monarca e os indivíduos pessoais. Este autor supracitado também aponta passagens bíblicas que mostram a realização de registros públicos na antiguidade.

*A Bíblia menciona que, no ano de 1850 a.C., Abraão compra de Efron um terreno para nele sepultar sua mulher, Sara (Gênesis, XXIII, 8,18). Em outra passagem bíblica, a compra por Jacó de um campo onde quer levantar um altar (Gênesis, XXIII, 19,20). Santo Agostinho destaca que Moiseés determinou que um ato de repúdio fosse tomado por escrito e lavrado por um funcionário encarregado de tal função.*

(Neto (2008) )

Os povos da antiguidade também formularam suas políticas de trato dos atos jurídicos, os assírios e persas já utilizavam-se de testemunhas para validarem a segurança dos processos jurídicos realizados e também transcreviam os contratos por escrito.

Mas foi com os romanos que institucionalizaram o direito dos cidadãos, sua influência foi tão marcante que até hoje seu modelo de direito público e privado são citados por juristas. Contudo, foi com a igreja Católica que o registro civil ficou evidenciado na história da sociedade ocidental.

### 2.0.1.1 Os Registros Paroquiais

O marco para o registro civil durante o decorrer da sociedade ocidental foi o direito canônico. Graças ao seu poder de fé pública, no período anterior a criação do estado laico, grande parte dos autos de casamentos, nascimentos e óbitos eram realizados pelos eclesiásticos.

A igreja católica durante a idade média foi a responsável pela emissão e controle dos registros civis, bem como o do registro dos imóveis, no Brasil estendeu-se até a proclamação da república. Foi com seu patrimônio documental que o estado da época consultava para resolver problemas com os registros de seus cidadãos (NETO, 2008).

O estado brasileiro no período colonial dependia especificamente da Igreja católica para fazer os registros público, foi com os registros de batismo, casamento, óbitos, bem como os imobiliários que a igreja obtinha a fé pública para contestá-los junto ao estado.

Durante todo o período colonial e do império brasileiro a igreja teve papel vital na parte dos registros públicos, isto só acabou com a proclamação da República e a criação do estado laico.

Segundo Neto (2008), depois o ano de 1989, “o Estado criou os registros públicos para prática dos atos civis, que até então eram realizados pela Igreja, através de uma rede de paróquias, que se encarregavam do registro civil da população.”

A figura 2 mostra resumidamente o histórico dos Registro Públicos no Brasil.

<b>Cronologia do Registro Civil no Brasil</b>
09/08/1814 – Expedido o primeiro Alvará pelo Príncipe Regente, encarregando a Junta de Saúde pública da formação dos mapas necrológicos dos óbitos acontecidos durante o mês na cidade, com o objetivo de se ter uma estatística do número de mortes e principalmente das causas das enfermidades mais frequentes entre os moradores a capital do país.
11/09/1861 – Decreto 1144 – Efeitos civis dos casamentos religiosos.
17/04/1863 – Decreto 3069 – Pastores de religiões não-católicas têm autorização para efeitos civis dos casamentos.
09/09/1870 – Lei 1829 – Criação da Diretoria Geral de Estatísticas.
24/05/1872 – Decreto 4968 – Os cônsules brasileiros tiveram atribuições de fazer os registros de nascimentos, casamentos e óbitos fora do território nacional.
25/04/1874 – Decreto 5604 – Regulamentou os registros civis de nascimentos, casamentos e óbitos.
11/06/1887 – Decreto 3316 – Aprovação do regulamento do Decreto 5604 na parte que dizia respeito à alteração no pagamento das multas.
07/03/1888 – Decreto 9886 – Fez cessar os efeitos civis dos registros eclesiásticos, surgindo agora o Registro Civil, que antes então existia simplesmente como Registro.
22/09/1888 – Decreto 10044 – Designou o dia inicial para execução dos Atos do Registro Civil propriamente dito.
14/06/1890 – Decreto 181 – Regulamentou a solenidade do casamento civil.
06/09/1890 – Decreto 722 – Tornou obrigatório o envio dos mapas estatísticos de nascimento, casamento e óbito à Diretoria do Serviço de Estatísticas.
25/01/1914 – Lei 2887 – Permitiu o registro de nascimento sem multa e com simples requerimento.
17/11/1915 – Lei 3024 – Prorrogou o prazo da Lei 2887, referente ao registro de nascimento sem pagamento de multa.
10/09/1919 – Lei 3764 – Regulamentou o registro de nascimento mediante despachos do juiz togado e de duas testemunhas assinando o requerimento.
06/11/1926 – Decreto 5053 – Aprovou os serviços de Registros Públicos.
24/12/1928 – Decreto 18542 – Regulamentou os Registros Públicos em geral: pessoas naturais, pessoas jurídicas, títulos e documentos, imóveis, propriedades literárias, científicas e artísticas.
24/11/1930 – Decreto 19425 – Ampliou o prazo para quatro meses dos registros de nascimentos ocorridos a mais de 30 quilômetros, sem comunicação ferroviária.
18/02/1931 – Decreto 19710 – Obrigou o registro de nascimento (sem multas e sem justificação para registro tardio).
24/02/1939 – Decreto 1116 – Anistiou o povo para registro de nascimento tardio.
09/11/1939 – Decreto 4857 – Regulamentados os registros públicos e revogado o Decreto 18542 de 29/12/1928.
29/12/1939 – Lei 1929 – Prorrogou o prazo do Decreto 1116, para que o povo ainda pudesse registrar os nascimentos tardios.
31/12/1973 – Lei 6015 – Revogou o Decreto 4857 de 09/11/1939, sendo a lei atualmente em vigor, considerando as atualizações de seus artigos.
Fonte: (*) MOURA, Mario de Assis. Manual dos Escrivães do Cível. 1a. ed. São Paulo, Editora Saraiva & Cia. 1934, p. 07.

Figura 2 – Histórico dos Registros Públicos no Brasil

## 2.0.2 Registro Civil

Para o estado, uma das maneiras utilizadas para reconhecer os principais fatos da vida de uma pessoa natural é através do Registro Civil, i.e., o assentamento em cartório do nascimento, casamento e óbito.

No ano de 1888 foi instituído a universalização do Registro Civil, com isto fica legislado a necessidade de registrar os fatos da vida de um cidadão por documentos que o liguem ao estado. Fica assim instituída a obrigatoriedade da Certidão de Nascimento, Certidão de Casamento e Certidão de Óbito.

Como foi contextualizado anteriormente que a partir da pro-

clamação da república o estado ficou encarregado de exercer a função de registrar civilmente os seus cidadãos. A função do registro civil para estado, reside na publicação dos acontecimentos jurídicos da vida dos cidadãos, cuja utilidade jurídico-social é irrefutável.

A utilidade dos registros civis para o direito, está no fato de tornar público fatos da vida relevantes para terceiros, servindo de garantia de comprovação da existência de fatos da vida de uma pessoa (LAURENTI, 1973).

Além de cunho jurídico, os registros civis apresentam a característica de cumprir uma importante função social. A cartilha de registro da certidão de nascimento emitida pelo Ministério do Desenvolvimento social ratifica a função social da certidão de nascimento um dos documento que compõem os registros civis.

*Somente com a certidão de nascimento, a pessoa pode ser vista pelo Estado com nome e sobrenome. Sem esse primeiro documento, ninguém pode tirar outros documentos, como a Carteira de Identidade, Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), não pode se casar, votar, receber o benefício do Bolsa Família e nem mesmo pode morrer como cidadão, pois será enterrado como indigente.* (FOME, 2007)

Para a função dos registradores os Oficiais de Registro Civil das Pessoas Naturais são as pessoas encarregadas de registrarem os fatos da vida civil dos cidadãos. Estes profissionais necessariamente são formados em escolas de Direito que prestam serviço público por delegação do Poder Público. A atuação destes profissionais são pautadas pelas leis Leis 8.935, de 18/11/1994 e 6.015, de 31/12/1973 (Lei de Registros Públicos).

Apesar do registro civil envolver diversos registros, como certidão de nascimento, certidão de casamento e etc, para este trabalho foi delimitado somente o registro de nascimento. O registro de nascimento é representado fisicamente pela certidão de nascimento que é emitido nos cartórios de registros civis.

## 2.1 SERVENTIAS EXTRAJUDICIAIS

As serventias extrajudiciais são entidades seculares que executam escritos dos atos notariais e registrais do poder público, eles executam serviços que são delegados pelo estado realizando uma atividade

complementar mesmo sendo uma entidade particular.

Quando o Brasil foi descoberto por Portugal, os atos de lavratura eram expedidos pelo Rei e as terras eram repassadas para seus futuros donos pelas cartas sesmarias. Isto perpetuou-se até a independência, com ela a função de registrar os atos públicos ficou a cargo da Igreja Católica.

Foi somente com a proclamação da república que os estados da federação tiveram livre arbítrio para lidar com as questões jurídicas locais, isto inclui como lidar com as serventias extrajudiciais. A constituição de 1988 especificamente no artigo 236, tratou o assunto dos registros.

Seis anos após a constituição de 1988 foi feita a lei 8935, de 18 de novembro de 1994, tratando com modernidade uma instituição mais que secular. Foi nesta lei que houve alteração da nomenclatura de tratamento que por quase 500 anos perdurou: Cartório(ARPEN-SP, ).

Devido ao desgaste da palavra cartório, por ela apresenta-se como um termo pejorativo e por ser referência para significados desagradáveis esta foi substituída pela palavra Serviço Notarial e Registral, conforme dispõe o art. 1º da lei, que diz que são eles os de organização técnica e administrativa destinados a garantir a publicidade, autenticidade, segurança e eficácia dos atos jurídicos(ARPEN-SP, ).

Conforme a lei 8935, os serviços extrajudiciais, prestados por particular, por delegação do poder público, são organizados conforme a tabela 1.

A organização hierárquica dos trabalhadores dos cartórios é representada na tabela 2, aonde somente o tabelião é concursado o restante é contratado.

Pela legislação vigente todos os funcionários dos cartório são regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) podem ser contratados diretamente sem necessidade de concurso público, com exceção do Titular do cartório que necessita de um concurso público. Isto ocorreu a partir da Constituição Federal de 1988 que estabeleceu a necessidade de concurso público para titulares, o qual é realizado pelo Poder Judiciário do Estado.

## 2.2 DECLARAÇÃO DE NASCIDOS VIVOS

A declaração de nascidos vivos (DNVs) é um documento emitido por centros de saúde e cartórios aonde consta tudo sobre o nascimento

Serviços de Notas e de Registros	Definição
TABELIÃO DE NOTAS	Executa a lavratura de escrituras, procurações, testamentos, e atas notariais, além de atos de reconhecimento de firmas e de autenticação de fotocópias - Sua competência territorial se estende a todo município onde se encontra instalada - Havendo mais de uma Serventia no município, haverá livre concorrência dentro dele.
TABELIÃO DE PROTESTOS	Efetua o recebimento de títulos sujeitos a protesto, bem como lavra seu respectivo instrumento, em caso de não pagamento - Sua competência territorial estende-se a todo território da comarca onde se encontra instalada - Havendo mais de uma Serventia na comarca, haverá um Serviço de Distribuição dos respectivos títulos.
REGISTRO DE TÍTULOS E DOCUMENTOS	Registra todo e qualquer documento, instrumento ou texto que não tenha atribuição específica a outra Serventia Registral, observando que sua inscrição pode ocorrer em alguns casos, de forma facultativa, apenas para conservação, e em outros, obrigatoriamente, para ter a regular validade contra terceiros. Havendo mais de uma Serventia na comarca, haverá livre concorrência dentro dela.
REGISTRO DE PESSOAS JURÍDICAS	Procede a matrícula de jornais, oficinas impressoras, empresas de radiodifusão e de agências de notícias, além da inscrição de todos os atos relacionados a constituição de sociedades civis, desde que não tenham dentre suas atribuições nenhuma com a finalidade comercial. Havendo mais de uma Serventia na comarca, haverá livre concorrência.
REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS	Tem por fim efetuar todos os atos relacionados a vida civil de cada um, como nascimento, casamento, óbito, e interdição, procedendo-se aos registros e averbações relacionadas a eventual modificação do estado inscrito na respectiva inscrição - Sua competência territorial é peculiar ao ato e tempo em que vier a ser praticado, obedecendo, às vezes, o local de domicílio do interessado, e em outras o do fato que vier dar motivo a sua prática - Havendo mais de uma Serventia no mesmo município, deverá ser obedecida a região determinada a cada uma, com as peculiaridades acima apontadas.
SERVIÇOS DE REGISTROS DE CONTRATOS MARÍTIMOS E SERVIÇOS DE REGISTROS DE DISTRIBUIÇÃO	funções de uso restrito a alguns poucos Estados brasileiros, tratando os primeiros de atos exclusivamente relativos a transações de embarcações marítimas, e os segundos, quando previamente exigida, da distribuição equitativa de serviços de que trata a lei 8935, e atos acessórios e complementares à função.

Tabela 1 – Serviços de Notas e de Registros, fonte Busso (2008)

Serviços de Notas e de Registros	Definição
Tabeliães	são os que respondem diretamente pelos Serviços Notariais e de Protestos, também conhecidos como Cartórios de Notas e de Protestos, e
Oficiais	nome que se dá aos titulares dos Registros Públicos, também identificados como Cartórios de Registro de Imóveis, de Títulos e Documentos, de Pessoas Jurídicas, e Civil das Pessoas Naturais;
Os Designados	são nomeados pelo Titular, dentre os Substitutos, para substituí-lo em seus impedimentos ou ausências, praticando todos os atos de sua atribuição, com exceção da lavratura de testamento, para os Notários, que é de competência exclusiva do Tabelião, ou de quem estiver nessa condição por ocasião da lavratura do aludido ato; e
Os Substitutos	sem qualquer outra qualificação, são nomeados pelo titular, dentre os Escreventes, e têm por função auxiliar o titular em todos os atos que lhe são conferidos, porém não têm a atribuição de substituí-lo nos casos de seu impedimento ou ausência, o que é próprio do "Designado", como já referido. Pode a Serventia ter tantos quantos Substitutos entender necessários, porém, como "Designado", apenas um.
Os Escreventes	são também auxiliares do titular, porém com atribuições que podem ser limitadas apenas às autorizações que vierem a receber do Tabelião e/ou Oficial. Quando essa autorização ocorre, esses profissionais são chamados de "Escreventes Autorizados";
Os Auxiliares	têm suas atividades ainda mais restritas, não podendo praticar qualquer ato Notarial ou de Registro, nem mesmo com autorização do titular, pois para que isso aconteça, necessário estar investido no cargo de Escrevente.

Tabela 2 – Hierarquia dos trabalhadores das Serventias extrajudiciais, fonte Busso (2008)

de um recém-nascido, isto é, dados sobre a gestação, dados sobre os pais, bem como outros dados necessários para o controle do Ministério da Saúde.

Nem sempre o preenchimento das DNVs foi exigido de todos os nascidos vivos, foi a partir do Seminário Nacional das Informações, realizado no ano de 1989, que julgou-se necessário a necessidade do preenchimento das DNVs para a construção de indicadores para o controle epidemiológico na área da saúde (SAÚDE, 2001).

A partir deste seminário, no ano de 1990 foi criado o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), esse sistema tem por finalidade fazer controle dos recém-nascidos no âmbito nacional, e segundo (SUS, 2010) “a operacionalização do sistema é composta pelo documento padrão, que é a Declaração de Nascimento (DNVs) e o programa para operação em microcomputadores, em todos os Estados.”

A declaração de nascidos vivos, trata-se de um documento padrão do Ministério da saúde contendo informações de extrema importância sobre o estado da criança no momento de seu nascimento.

Bem como informações adicionais sobre o estado de saúde da mãe e dados sobre como transcorreu a gravidez, dados estes que posteriormente serão utilizados pelo serviço de saúde, com a finalidade de melhorar ações no que se relacionam à prevenção de doenças e possíveis mortes. A figura 3, representa um exemplo fidedigno de um documento de declaração de nascidos vivos, fonte (SAÚDE, 2001).

O formulário é intitulado "1 - DECLARAÇÃO DE NASCIDOS VIVOS" e pertence ao "MINISTÉRIO DA SAÚDE". Ele contém as seguintes seções:

- 1 - IDENTIFICAÇÃO DO NASCIDO VIVO:** Campos para nome completo, sexo, data e hora de nascimento, e local de nascimento.
- 2 - IDENTIFICAÇÃO DA MÃE:** Campos para nome completo, data e hora de nascimento, e local de nascimento.
- 3 - IDENTIFICAÇÃO DO PAI:** Campos para nome completo, data e hora de nascimento, e local de nascimento.
- 4 - IDENTIFICAÇÃO DO NASCIDO VIVO:** Campos para nome completo, sexo, data e hora de nascimento, e local de nascimento.
- 5 - IDENTIFICAÇÃO DA MÃE:** Campos para nome completo, data e hora de nascimento, e local de nascimento.
- 6 - IDENTIFICAÇÃO DO PAI:** Campos para nome completo, data e hora de nascimento, e local de nascimento.
- 7 - IDENTIFICAÇÃO DO NASCIDO VIVO:** Campos para nome completo, sexo, data e hora de nascimento, e local de nascimento.
- 8 - IDENTIFICAÇÃO DA MÃE:** Campos para nome completo, data e hora de nascimento, e local de nascimento.
- 9 - IDENTIFICAÇÃO DO PAI:** Campos para nome completo, data e hora de nascimento, e local de nascimento.
- 10 - IDENTIFICAÇÃO DO NASCIDO VIVO:** Campos para nome completo, sexo, data e hora de nascimento, e local de nascimento.

Na base do formulário, há uma seção para o registro do documento, com campos para o nome do responsável, o endereço, o telefone e o e-mail.

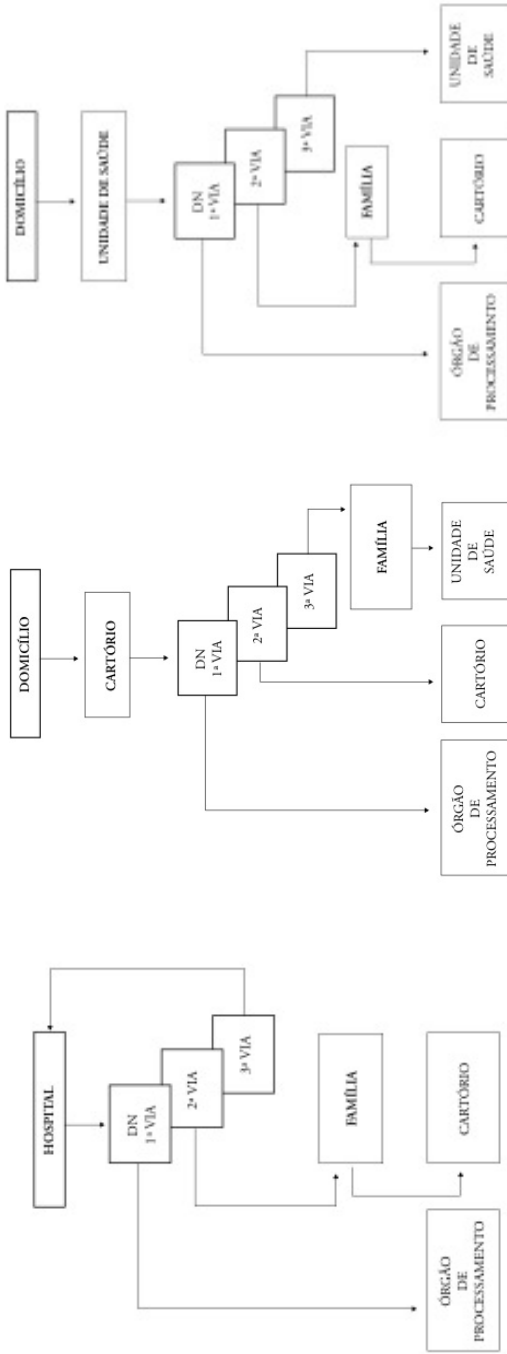
Figura 3 – Exemplo de Declaração de Nascidos Vivos

Alem disto a DNVs é pré-numerada, apresentada em três vias

de cores distintas e distribuída nos diversos estados da federação. Contudo, seu preenchimento fica a critério do local de nascimento do recém-nascido, i.e.:

- nas unidades de internação ou de emergência dos estabelecimentos de saúde;
- fora dos estabelecimentos de saúde, mas que neles venham a receber assistência imediata;
- em domicílio ou em outros locais.

Outra questão importante é que somente um profissional da área de saúde ou treinado para isto, pode realizar o preenchimento da DNVs. Na figura 4 é apresentado o fluxograma da emissão da DNVs, nesta figura são apresentadas todas as formas correlacionadas com o local do parto mais o local da retirada da declaração.



(a) Fluxograma quando o Nascimento ocorre em Hospitais  
 (b) Fluxograma quando o Nascimento ocorre em Domicílios, porém com emissões das DNVs feitas por Cartórios  
 (c) Fluxograma quando o Nascimento ocorre em Domicílios, porém com emissões das DNVs feitas por Unidade de Saúde

Figura 4 – Fluxograma da DNVs

### 2.2.1 Uso da DNVs

Para melhor compreensão do processo da declaração de nascidos vivos o próprio Ministério da Saúde já construiu um fluxograma de todo o processo. Isso, deve-se as características singulares deste processo que estão relacionadas com o local de nascimento do recém-nascido.

Um recém-nascido, segundo o Saúde (2001), pode ser parido em sua residência, quando o centro de saúde encontra-se distante, ou o parto pode acontecer em um centro hospitalar. Sendo assim, dependendo do local do parto, o fluxo do processo pode ser alterado.

Caso o parto aconteça em hospitais, o responsável pelo preenchimento da DN é o próprio recinto hospitalar, sendo assim o fluxograma é representado pela Figura 4(a):

- Primeira Via (Cor Branca) Secretaria da Saúde: deve permanecer na unidade de saúde aonde aconteceu o parto até ser retirada pelos órgãos responsáveis, no caso, municipal ou estadual.
- Segunda Via (Cor Amarela) Cartório: Fica com os familiares até eles se direcionarem para um cartório de registro civil para fazer a certidão de nascimento da criança, conforme determina a Lei no 6.015, de 31 de dezembro de 1973. Após o registro da criança a via fica retida para os procedimentos legais do cartório.
- Terceira Via (Cor Rosa) Unidade de Saúde: a terceira via fica no estabelecimento de nascimento da criança de acordo com o inciso II do artigo décimo da Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990. Esta via, segundo Saúde (2001), poderá ser utilizada para localização das puérperas e dos recém-nascidos, visando o planejamento de políticas públicas.

Contudo, caso o parto aconteça em uma localidade diferente de centros hospitalares, como o caso de partos domiciliares, o fluxograma da emissão da DN sofre pequenas alterações como é apresentado nas figuras 4(b) e 4(c).

A principal mudança está no fato que pode-se recorrer a um cartório de registro civil ou a uma unidade de saúde mais próxima a moradia dos pais do recém-nascido para conseguir a emissão da DN e conseqüentemente seu preenchimento.

- Primeira Via (Cor Branca) Secretaria da Saúde: não há diferença se for preenchida em cartório ou unidade de saúde, o destino desta via é a Secretaria de Saúde municipal.

- Segunda Via (Cor Amarela) Cartório: se for preenchida em Cartório esta via deve ser retida, contudo se a emissão da DN for feita em uma unidade de Saúde esta via fica com o responsável para ser entregue posteriormente ao cartório.
- Terceira Via (Cor Rosa) Unidade de Saúde: se for preenchida em Cartório esta via fica com o responsável para ser entregue posteriormente a Unidade de Saúde, contudo se a emissão da DN for feita em uma unidade de Saúde esta via deve ser retida.

## 2.3 CERTIDÃO DE NASCIMENTO

Certidão de Nascimento é o primeiro documento que uma pessoa deve retirar para adquirir legalidade para exercer suas cidadania no Brasil. Nesta certidão está contido que são seus pais, os avós, o local e a data do nascimento. Este documento ainda necessita ser armazenado no papel e tem validade em todo território nacional. Este documento é primordial para que o futuro cidadão não tenha seus direitos privados e tenha acesso a programas sociais do governo.

O processo para emissão da Certidão de Nascimento para recém-nascidos depende da DNV e da visita ndos pais ao cartório. Atualmente os cartórios em convênios com as maternidades estão instalando postos avançados para que as crianças já saiam com a certidão. Caso a criança nasça fora de um centro de saúde e não tenha a DNV os pais ou responsáveis devem ser deslocar até um cartório de registro civil mais próximo.

O Registro deve ser feito pelo pai e caso não seja possível pela mãe, contudo um parente próximo, ou o administrador da maternidade, ou médicos, ou parteiras, ou pessoa idônea ao nascimento ou quem possua a guarda da criança pode fazer o registro.

Como citado anteriormente se for recém-nascido é necessário a DNV e a presença dos pais e se for uma pessoa adulta é necessário levar duas testemunhas e se os pais estiverem vivos, eles devem apresentar o pedido de certidão por escrito, confirmar a paternidade/maternidade e apresentar seus documentos de identidade(FEDERAL, 2011).

O governo federal custeia a primeira certidão, sendo que somente a segunda via poderá ser cobrada nos cartórios de registro civil. Diversos sítios da internet também emitem a segunda via da certidão de nascimento, contudo cobrando uma tacha sobre a emissão(CERTIFIXE, 2011; 2AVIACERTIDAO, 2011). Caso não seja feito o registro no prazo legal , segundo a Lei 10.215, de 6 de abril de 2001, as declarações de

nascimentos somente serão registras mediante um despacho de um juiz competente da região de residência do interessado e retira a multa estabelecida ao responsáveis pelo atraso.

A partir do ano de 2011 o Governo Federal impôs um novo modelo de Certidão de Nascimento, como mostra a figura 5. Esta nova certidão elaborada pela Corregedoria Nacional de Justiça, em conjunto com o Ministério da Justiça e a Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República tem a finalidade de fornecer mais segurança, devido as características do papel especial utilizado.

O formulário é uma certidão de nascimento emitida em papel de segurança, caracterizado por uma borda decorativa com um padrão de linhas amarelas e verdes. No topo, há o brasão da República Federativa do Brasil e o texto "REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL" e "REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS". O título principal é "CERTIDÃO DE NASCIMENTO". Abaixo, há campos para "NOME", "MATRÍCULA" e "DADOS DO DO UDO E DADOS DOS SOBRINHOS DO". Os campos de dados incluem: "DATA DE NASCIMENTO POR EXTENSO" (com campos para DIA, MÊS e ANO), "MUNICÍPIO DE NASCIMENTO E UNIDADE DA FEDERAÇÃO", "MUNICÍPIO DE REGISTRO E UNIDADE DA FEDERAÇÃO", "LOCAL DE NASCIMENTO", "SEXO", "FILIAÇÃO", "AUTOS", "NOME E MATRÍCULA DO(A) VERNÍCULO", "DATA DO REGISTRO POR EXTENSO" e "NÚMERO DA DECLARAÇÃO DE NASCIMENTO". Há também uma seção para "OBSERVAÇÕES ADICIONAIS". No rodapé, há campos para "NOME DO OFICIAL", "OFICIAL REGISTRADOR", "MUNICÍPIO", "O conteúdo do certidão é verificado. Boa fé para a lei" e "Assinatura do Oficial".

Figura 5 – Certidão de nascimento será emitida em papel de segurança (Foto: Divulgação/Ministério da Justiça)

A segurança é garantida devido ao tipo de papel utilizado na confecção da certidão, uma marca d'água e outros itens permitirão que as falsificações sejam dificultadas. Outro item de segurança é que o fundo do papel trará a palavra “autêntico”, visível sob lâmpada ultravioleta com luminescência verde limão.

A produção e fornecimento deste novo modelo será promovido pela Casa da Moeda cartórios de registro civil de pessoas naturais. Outras certidões também sofreram mudanças para o novo formato, no caso, a certidão de óbito e de casamento.

Na próxima capítulo será explicado os procedimentos metodológicos

utilizados nesta pesquisa para a reestruturação do processo de emissão da certidão de nascidos vivos.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O capítulo anterior contextualizou-se a fundamentação teórica necessária para a realização deste trabalho, a estrutura da emissão da DNVs até a retirada da certidão de nascimento. Assim, neste capítulo é explanado o arcabouço metodológico científico empregado nesta pesquisa. Alinhando o objetivo da pesquisa junto com a fundamentação teórica, buscou-se uma metodologia científica adequada para o alcance da resolução do problema junto a um alicerce científico sólido.

A metodologia científica foi o arcabouço para as entrevistas, grupo focal e pesquisas bibliográficas utilizadas nesta pesquisa, e para contextualizar cientificamente é explanado a caracterização da natureza da pesquisa. É neste capítulo que é contextualizada as ferramentas tecnológicas essenciais na atualização dos serviços e processos realizados pelas serventias extra judiciais.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Como foi explicado anteriormente este estudo caracteriza-se pela modernização de um serviço oferecido pela serventias extra judiciais que é o registro civil de uma pessoa natural. Para isto, foram utilizados ferramentas científicas que facilitaram a realização desta pesquisa.

Este estudo apresenta a característica de ser teórico-empírico, pois, ao mesmo tempo em que utiliza-se de conceitos da vasta literatura bibliográfica acadêmica, também foca-se na questão da viabilidade prática de um processo que ocorre em uma organização, no caso os cartórios de registro civil. Assim, pelos fatores acima mencionados esta pesquisa pode ser classificada como aplicada e prática.

A pesquisa pode ser definida como um conjunto de atividades orientadas e planejadas em busca do conhecimento, afim de solucionar o problema proposto. Ao definir o tema, fica claro a forma com que a pesquisa deve ser conduzida.

Segundo Menezes (2001), para que os resultados da tese sejam satisfatórios o planejamento deve ser cuidadoso, seus conceitos sólidos e alicerçados em conhecimentos já existentes.

*A pesquisa é um trabalho em processo não totalmente controlável ou previsível. Adotar uma metodologia significa escolher um caminho, um percurso global do espírito. O percurso, muitas vezes, requer ser reinventado a cada etapa.*

*Precisamos, então, não somente de regras e sim de muita criatividade e imaginação.*(MENEZES, 2001)

São várias as formas de classificar as pesquisas. Segue os modelos clássicos retirados da bibliografia sobre metodologia aplicados neste trabalho.

Uma pesquisa pode ter sua natureza classificada em Pesquisa Básica e Pesquisa Aplicada. Neste trabalho usa-se a Pesquisa Aplicada. A pesquisa aplicada contribui para fins práticos gerando solução imediata de problemas específicos encontrados na realidade, envolve verdades e interesses locais.

E de acordo com a Forma de Abordagem pode-se classificá-las em, Pesquisa Qualitativa e Pesquisa Quantitativa. Segundo Neves (1996), por não seguir planos estatísticos, por ter enfoque indutivo, por ter um caráter descritivo e pelo ambiente natural como fonte primária de dados; esta pesquisa classifica-se como *qualitativa*.

Pesquisas qualitativas e quantitativas são complementares. As pesquisas qualitativas estimulam os entrevistados a cogitar acerca de alguma ideia. Essas pesquisas pretendem fazer surgir a verdade subjacente armazenada de forma inconsciente ou explícita no entrevistado. Elas são úteis para revelar um entendimento genérico sobre um determinado tema.

Nas pesquisas quantitativas, por outro lado, uma amostra pode ser descrita caso a caso ou simplesmente totalizada. As pesquisas qualitativas são realizadas com um caráter exploratório no qual não se pretende extrapolar seus resultados para o todo da população, por esta razão uma amostragem limitada pode ser usada.

As informações são coletadas por meio de perguntas roteirizadas nas pesquisas qualitativas. Tudo é gravado para posterior análise. O meio mais utilizado na pesquisa qualitativa são as entrevistas em profundidade ou as discussões grupais. Para estas um grupo em torno de 8 pessoas são gravadas em áudio e vídeo em salas com espelho “*one way*”.

Entrevista em profundidade é realizada em local reservado com pré agendamento para garantir concentração do entrevistado. Os informes colhidos são analisados e registrados em relatório, dando destaque a tudo que é mais relevante no que foi obtido.

De acordo com seus Objetivos podemos classificá-las em, Pesquisa Exploratória, Pesquisa Descritiva e Pesquisa Explicativa. Neste trabalho usa-se a Pesquisa Exploratória. A Pesquisa Exploratória pretende explicitar um problema ou construir hipóteses de forma a clarificar o que se pretende investigar. Pode utilizar levantamento bibli-

ográfico, entrevistas com pessoas que vivenciaram o problema pesquisado, análise de casos específicos de modo a incrementar a compreensão. A exploração usa, de forma geral, o aspecto de Pesquisas Bibliográficas e Estudos de Caso.

*Um trabalho é de natureza exploratória quando envolver levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram (ou tem) experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão. Possui ainda a finalidade básica de desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias para a formulação de abordagens posteriores. Dessa forma, este tipo de estudo visa proporcionar um maior conhecimento para o pesquisador acerca do assunto, a fim de que esse possa formular problemas mais precisos ou criar hipóteses que possam ser pesquisadas por estudos posteriores.* (CLEMENTE, 2010; GIL, 1999)

De acordo com os Procedimentos Técnicos podemos classificá-las em, Pesquisa Bibliográfica, Pesquisa Documental, Pesquisa Experimental, Levantamento, Estudo de Caso, Pesquisa Expost-Facto, Pesquisa Ação e Pesquisa Participante. Neste trabalho usa-se Estudo de Caso. O Estudo de Caso é um dos tipos de pesquisa qualitativa que vem conquistando crescente aceitação. É uma forma de pesquisa que visa analisar em profundidade uma unidade.

Pode ser o estudo de uma entidade como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa ou uma unidade social. Visa conhecer o seu “como” e os seus “porquês”, evidenciando a sua unidade e identidade própria. É uma investigação particular, olhando uma situação, procurando descobrir o que há nela de mais essencial.

É uma pesquisa que tem sempre um cunho descritivo. O pesquisador tenta não influenciar o objeto analisado. Pode utilizar vários instrumentos e estratégias. Entretanto, um estudo de caso não precisa ser meramente descritivo.

Os estudos procuram a descoberta, enfatizam a interpretação contextual, retratam a realidade de forma completa, usam várias fontes, revelam experiência de outrem e permitem generalizações.

Os estudos de caso tentam representar os diferentes pontos de vista, a realidade pode ser vista sob diferentes perspectivas. Assim, o pesquisador vai trazer essas diferentes visões e opiniões e colocar também a sua posição.

Os relatos do estudo de caso utilizam uma linguagem mais acessível do que os outros relatórios de pesquisa, ou seja, os resultados de um

estudo de caso podem ser conhecidos por diversas maneiras: a escrita, a comunicação oral, registros em vídeo, fotografias, desenhos, slides, discussões, etc. Os relatos escritos apresentam, em geral, um estilo informal, narrativo, ilustrado por figuras de linguagem, citações, exemplos e descrições.

Os estudos de caso podem e devem ter uma orientação teórica bem fundamentada, que sirva de suporte à formulação das respectivas questões e instrumentos de recolhimento de dados e guia na análise dos resultados. Necessita-se da teoria para orientar a investigação.

### 3.2 DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO

Como citado anteriormente neste trabalho, a pesquisa foi realizada na cidade de Florianópolis, foram consultadas bibliografias digitais e físicas, nas diversas bases de dados disponíveis, além de utilizar a internet para consultar dados atuais sobre o tema da pesquisa.

Após consultar a bibliografia e elaborar um plano para conduzir o trabalho, utilizou-se de outros instrumentos de pesquisas. Devido ao fato da pesquisa ser exploratória e necessitar de embasamento prático para entender o problema do Registro Civil, foram utilizados os instrumentos de pesquisa entrevistas não estruturadas e grupo focal.

Entrevista pode ser definida como o encontro entre duas pessoas, com a finalidade de que uma delas obtenha informações a respeito do assunto pré-determinado pelo entrevistador. No caso uma entrevista dividida em estruturada, não estruturada e painel (FLICK, 2004).

A entrevista estruturada é aquela que o entrevistador segue um roteiro estrutura com perguntas, a não estruturada é um entrevista em que não segue-se roteiro e o entrevistador tem a liberdade de seguir qualquer direção, por fim o painel é a repetições do roteiros em ciclos de tempos com a finalidade de observar a evolução do entrevistado.

Foram entrevistados agentes de saúde da prefeitura municipal de Florianópolis que contribuíram com importantes fatos sobre os nascimentos de crianças em comunidades carentes, bem como trabalhadores dos cartórios de Florianópolis, como o caso do cartório que está presente no Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago. O cartório Maria Alice fez um parceria com o Hospital Universitário e juntos apresentam um plantão vespertino para fazer o registro de nascimento dos recém-nascidos no hospital.

Para ES e EF (2011), Grupo Focal é um grupo de discussão informal e de tamanho reduzido, com o propósito de obter informações de

caráter qualitativo em profundidade. Nesta pesquisa foi feito um Grupo Focal aonde participaram, representantes do SINASC, na Prefeitura Municipal de Florianópolis (Secretaria de Saúde) e da Universidade do Estado de Santa Catarina.

As entrevistas foram importantes para confirmar alguns conceitos estabelecidos durante o levantamento bibliográfico, bem como comprovar as lacunas que o processo atual apresenta. Nas entrevistas com as agente comunitárias contactou-se o problema enfrentado nas comunidades carentes, em que partos ainda acontecem em casas e os registros não são feitos porque o pressuposto pai nega fazê-lo.

Outro problema levantado com a pesquisa de campo foi durante o grupo focal, no qual constatou-se que não existe uma integração entre os serviços de registro civil dos cartórios com a prefeitura e os centros de saúde municipal.

Com os fatos levantados nessas entrevistas mais uma longa pesquisa bibliográfica, contactou-se as lacunas que o processo de emissão da certidão de nascimento apresenta. Com as análises chegou-se a conclusão que o processo ainda é quase q totalmente manual e não utiliza-se da tecnologia da informação e comunicação constituída nos dias atuais.

A necessidade de ir fisicamente com a DNV em mãos para fazer o registro e obter a certidão de nascimento num mundo aonde a informação circula com tempo alçado em segundos, exige dos analistas uma profunda reflexão do processo vigente. Com base nisso, esta pesquisa buscou levantar as lacunas do processo atual e propor uma solução com base num processo novo utilizando-se de tecnologias modernas.

### 3.3 TEORIA GERAL DOS SISTEMAS

A teoria Geral dos Sistemas (TGS) foi concebida dos trabalhos do biólogo alemão Bertalanffy (1968). Segundo Loh (2010) a TGS nada mais é que um conjunto elementos inter-relacionados com objetivo comum, i.e., processos relacionados sendo a parte de um todo.

A TGS é caracterizada, na visão de Loh (2010), por apresentar 4 componente básicos, sendo estes:

- elementos(Processos)
- relações entre elementos
- objetivo comum

- meio-ambiente

O ambiente apresenta-se como um conjunto universo que faz relação com os elementos, o ambiente faz troca com os elementos, contudo os elementos não conseguem controlar o ambiente.

No âmbito organizacional o ambiente pode ser considerado o mercado e os elementos os processos organizacionais, Os processos são executados através do recebimento de entradas, ou inputs e saídas, ou outputs. O conjunto de entradas, processamentos e saídas forma um sistema.

Para Trindade e Catão (1997) foram Katz e Kahn (1970) os pesquisadores que alinharam o pensamento sistêmico com a teoria administrativa partindo da premissa básica de que a organização é um sistema aberto que apresenta diversas variáveis internas e externas que não podem ser compreendidas de formas isoladas. A ideia do meio com seus *inputs* influenciando os processos organizacionais, e destes processos surgem os *outputs* que realimentam este mesmo meio, como mostra a figura.

Entender o funcionamento do sistema através do processo faz com que a gestão do sistema tenha base técnica e informacional sobre como ocorrem as questões relacionadas ao sistema em questão.

Para um melhor entendimento dos processos que compõe um sistema e também para elaborar uma notação utilizada em todo o mundo para diagramar os processos, deixando-os melhor compreensíveis, foi criado o Business Process Modelation Notation que instruí a uma padronização na diagramação de processos de um sistema.

### 3.4 BUSINESS PROCESS MANAGEMENT

Business Processo Management (BPM) é um conceito holístico que foi concebido com o intuito de representar processos de negócios presentes em uma organização. Por sua vez, processos de negócios são as atividades desenvolvidas dentro de uma organização com a finalidade de produzir serviços ou produtos.

O BPM é um conceito que visa unificar a melhoria na gestão de negócios com a tecnologia da informação e comunicação. Essa junção apresenta o objetivo específico de otimizar os resultados organizacionais, com o refinamento dos processos de negócios. Usa-se a definição de processo, contudo sem defini-lo.

Assim, processo é dado como uma sequência de atividades com início, meio e fim concebidas por um ou mais *inputs* que gera um *output*,

num determinado espaço e tempo (DAVENPORT, 1994). Outro conceito importante é citado por Hammer e Champy (1994), cria-se o conceito de reengenharia dos processos organizacionais, i.e., são desmontados os processo organizacionais com o objetivo de recriá-los para reaver as métricas de mensuração da qualidade, custos, preços e o atendimento ao seu público.

Para Gonçalves (2000) as organizações empresariais classificam-se quanto a materialidade dos processos, variando de processos que utilizam fluxos de materiais até processos que fundamentam-se na mudança de sistemas, como é apresentando na tabela 3. Além dessa classificação, Gonçalves (2000) afirma que todo produto ou serviço produzido dentro de uma organização é fruto de um processo.

Processo como	Exemplo	Características
Fluxo de material	Processos de fabricação industrial	- <i>inputs e outputs</i> claros - atividades discretas - fluxo observável - desenvolvimento linear - sequência de atividades
Fluxo de trabalho	Desenvolvimento de produto Recrutamento e contratação de pessoal	- início e final claros  - atividades discretas - sequência de atividades
Série de etapas	Modernização do parque industrial da empresa Redesenho de um processo Aquisição de outra empresa	- caminhos alternativos para o resultado  - nenhum fluxo perceptível - conexão entre atividades
Atividades coordenadas	Desenvolvimento gerencial Negociação salarial	- sem sequência obrigatória - nenhum fluxo perceptível
Mudança de estados	Diversificação de negócios  Mudança cultural da empresa	- evolução perceptível por meio de indícios - fraca conexão entre atividades - durações apenas previstas - baixo nível de controle possível

Tabela 3 – Espectro dos principais modelos de processos, adaptado de (GONÇALVES, 2000)

Com a definição de processo feita dentro da esfera organizacional, chega-se a pergunta que relaciona processos a este trabalho; qual a importância de modelar os processos organizacionais?

A modelagem de processos nada mais é que a representação gráfica dos processos que ocorrem dentro de uma organização, sua utilização é de fundamental importância para o entendimento do domínio da modelagem conceitual, e segundo Indulska et al. (2009) é o instrumento fundamental para a elaboração de sistemas de informação voltados a processos, bem como projeto de arquiteturas orientadas a serviços.

Outro fator que marca a importância da modelagem de processos está na questão que modelando-o há possibilidade de reformula-lo, i.e., modelando os processos atuais (*as is*) pode-se compreender e achar lacunas lógicas que podem ser preenchidas em um novo modelo de processo (*to be*).

Segundo White e Miers (2008), quanto mais escalonado for o processo pelos métodos de modelagem, maior é a rentabilidade que a organização alcançará modelando seus processos. Os pesquisadores Romano et al. (2001) elencam diversas motivações para que a modelagem de processo seja incorporada em projetos de edificações civil, contudo pode-se adaptar estas motivações para o contexto organizacional:

- Estabelecer e nivelar o entendimento sobre o processo de desenvolvimento do produto ou serviço.
- Explicitar o *know-how* da empresa.
- Servir de base para a tomada de decisões sobre operações e a organização da empresa.
- Servir como base para planejar e especificar funções, informações, comunicação, etc.
- Permitir uma maior eficiência na seleção, treinamento e adaptação de novos contratados ao processo de desenvolvimento praticado pela empresa.
- Melhorar a interação e a comunicação entre os intervenientes no processo na medida em que permite racionalizar e garantir o fluxo de informações.
- Servir como base para planejar o registro dos conhecimentos para uso posterior.

- Melhorar o processo de planejamento de novos empreendimentos e projetos (previsão de recursos, de riscos, etc.).
- Servir como base para a escolha e o desenvolvimento de sistemas computacionais de suporte ao processo.
- Manter o padrão das atividades executadas pelos diversos projetistas através do estabelecimento de procedimentos internos mais consistentes com a realidade das áreas envolvidas, facilitando também as atividades de revisão e compatibilização de projetos, bem como, de implantação de certificação ISO, etc.
- Servir como base para simulação do funcionamento do processo de projeto.
- Identificar problemas e promover melhorias no processo de desenvolvimento praticado (modelo *to be*).

Devido a necessidade da modelagem de processos contextualizada, volta-se para a questão de como modelar os processos de uma organização da melhor maneira possível, com as tecnologias existentes na atualidade. Como toda organização necessita entender melhor como as rotinas são realizadas, o conceito do BPM é umas das novidades no conceito de modelagem para a representação dos processos operacionais nas organizações.

### 3.4.1 Business Process Management Notation

A partir do ano de 2001 a organização Business Process Management Initiative(BPMI.org) viu a necessidade de criar uma linguagem para modelar processo organizacionais, desde então,esta organização desenvolve uma linguagem para a BPM.

A ideia era criar uma linguagem escrita em eXtensible Markup Language (XML) que fosse capaz de ser processada. Primeiramente foi desenvolvida a Business Process Modeling Language (BPML), e apesar de já realizar o processamento das informações na prática ainda faltava a parte gráfica, i.e., ela necessitava de conjuntos de diagramas para facilitar sua compreensão.

Devido a necessidade de uma linguagem gráfica para modelagem de processos, um consórcio de empresas antecipando-se do conceito de organização virtual, reuniu-se com a BPMI.org para criar uma linguagem gráfica que satisfizesse a demanda da época.

Para White e Miers (2008) o que mais chamou a atenção neste consórcio, foi o compartilhamento de informações que houve entre as empresas na busca de um denominador comum que era uma linguagem que reunisse os requisitos estabelecidos. Assim, empresas reuniram-se, em torno da BPMI.org para criar a linguagem Business Process Management Notation(BPMN).

Assim, em 2004 foi apresentado a versão 1.0 da linguagem BPMN para comunidade, reunindo diversos diagramas e conceitos. Em 2008 foi lançada a versão 1.1 e a versão 2.0 está em fase de conclusão. A tabela 4 apresentanta a comparação entre as versão da BPMN.

Atributo	BPMN 1.0	BPMN 1.1	BPMN 1.2
Consórcio	BPMI	OMG	OMG
Data de lançamento	Maio 2004	Janeiro 2008	Janeiro 2009
Número de de Objetos	48	55	55
Principais Mudanças		Tratamento de Exceções, adição do Evento de sinal (Signal Event)	Correção de Bug

Tabela 4 – Comparação das versões da BPMN, (WHITE; MIERS, 2008)

O consórcio Object Management Group(OMG), foi o responsável por adotar o BPMN como linguagem de modelagem de processos e também a organização virtual que padroniza os sistemas orientados a objetos. O OMG também tratou de atualizar a BPMN da versão 1.0 até a versão 2.0 beta, o consórcio representa onze as empresas, sendo as mais importantes (including Hewlett-Packard, IBM, Sun Microsystems, Apple Computer, American Airlines and Data General).

A tendência natural é que a BPMN seja adotada por outras organizações e que de fato seja considera a linguagem padrão para a modelagem de processos. Abaixo é apresentando todos os elementos, eventos e etc, que compõem a linguagem BPMN. A primeira versão da BPMN já apresentava a delimitação de seu escopo de utilização, isto foi necessário para diferenciar da linguagem Unified Modeling Language (UML) que já era famosa na modelagem.

A UML(Unified Modeling Language - Linguagem de modelagem de Sistemas), atualmente encontra-se na versão 2, é composta por treze

diagramas é o padrão internacional para a modelagem de sistemas de informações orientados a objetos (SILVA, 2007) é uma linguagem utilizada para modelar, mas diferentemente da BPMN o escopo dela é na abstração do trabalho de analistas de sistemas.

A BPMN serve para saber como é de fato o processo, modelando-o para posterior entendimento, já a UML é utilizada por analista de sistemas para modelar um sistema de informação orientado a objetos. Pode-se dizer que a BPMN entende o processo e a UML modela este processo para que possa ser transformado em um sistema de informação (PRIEBE; SAMARANI, 2009).

Os elementos que compõem a BPMN, até a versão 1.2, são compostos por pequenos componentes gráficos e são organizados em quatro categorias:

- Objetos de Fluxo: Eventos, Atividades e Passagens (*Gateways*);
- Objetos de Conexão: Sequência, Mensagem e Associação;
- Partições (*Swimlanes*): Participante (*Pool*) e Raia (*Lane*);
- Artefatos (*Artifacts*): Objeto de dado, Grupo e Anotação.

### 3.4.1.1 Objetos de Fluxo

Os objetos de fluxos são o núcleo da linguagem BPMN, é com eles que se representa grande parte da informação planejada na modelagem. Apresentam os seguintes elementos: Eventos, Atividades e Passagens.

Dentro dos Objetos de Fluxo um evento é definido como alguma coisa que acontece durante um processo, i.e., pontua algum evento realizado ou esperado durante o fluxo do processo modelado. Representado graficamente por um círculo, podendo variar o número de linhas e a borda da linha para diferenciar os três tipos de eventos.

- Evento de início - Linha única;

O Evento Inicial representa aonde um processo pode começar e é graficamente representado por um círculo com uma única borda. Na BPMN os Eventos Iniciais são divididos em diversos tipos e em dois grupos dependendo do tipo de evento inicial, como mostra a figura 6.

A definição do tipo que um Evento Inicial pode ser, fica a cargo dos estímulos, i.e., caso o evento receba uma mensagem de ou-

tro processo ou caso existe um determinado tempo para que ele ocorra, determinará qual o tipo de evento ele será.

A figura 6 mostra que os eventos são divididos em grupos, o primeiro contém o núcleo dos eventos iniciais e segundo os Eventos Iniciais avançados, o que deferencia cada um é que nos eventos avançados múltiplos estímulos são necessários.

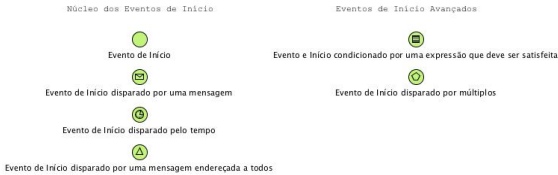


Figura 6 – Exemplo dos diversos Tipos de Eventos Iniciais

- Evento intermediário - Duas linhas;

O Evento intermediário representa aonde um evento ocorreu após o processo iniciado e antes que o processo tenha terminado. Um Evento Intermediário é representado por um círculo com duas bordas. Este evento geralmente é posicionado no meio de um fluxo processual e ocorre entre as atividades.

Assim como o Evento Inicial o Evento Intermediário subdivide-se em tipos e em dois grupos (núcleo e avançados), como mostra a figura 7. Outra característica importante do Evento Intermediário é que ele pode tanto receber quanto enviar estímulos a outros processos, colocando a figura central do Evento Intermediário em **negrito**.

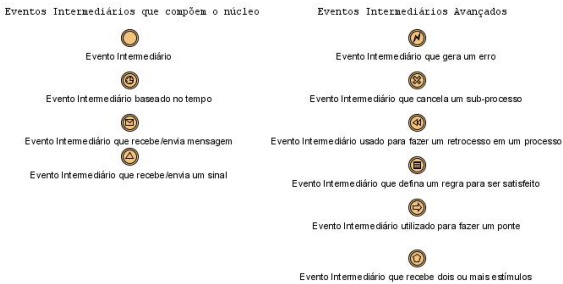


Figura 7 – Exemplo dos diversos Tipos de Eventos Intermediários

- Evento Final - Linha Única, contudo com borda fina.

O Evento Final simboliza o fim de um caminho dentro do processo, ou em alguns casos até mesmo o final do processo. Ele é simbolizado por um círculo com uma borda grossa.

O Evento Final segue as mesmas divisões dos Eventos anteriores, subdividindo-se em tipos e em grupos (núcleo e avançados), como mostra a figura 8. Um contraponto em relação ao Evento intermediário que ele só envia mensagens.

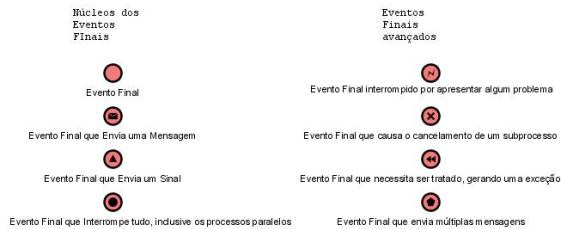


Figura 8 – Exemplo dos diversos Tipos de Eventos Finais

Após o entendimento dos Eventos, volta-se a atenção para outros Objetos de Fluxo, no caso os objetos representados pelas Atividades. Os objetos que compõem as Atividades são representações de trabalhos realizados dentro de um processo, é a continuação lógica de um evento. Assim como um evento as atividades se subdividem em Tarefa, Sub-Processo e Transação.

- Tarefa

Uma tarefa é a realização de uma parte de um processo, é nela que é feito os trabalhos deduzidos de um processo. Outro ponto a salientar é que do ponto de vista de um modelador de processos as tarefas podem ser consideradas o núcleo e o resto objetos avançados da linguagem, i.e. somente com as tarefas já é possível modelar um processo de forma compreensível(WHITE; MIERS, 2008).

As atividades são subdivididas e especializadas em sete tipos, como mostra a figura 9:

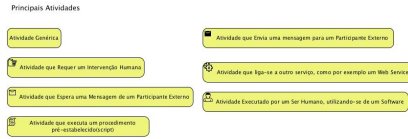


Figura 9 – Principais Atividades

- Sub-Processo

Um sub-processo é o detalhamento de uma atividade, i.e., quando uma atividade necessita ser minuciosamente explicada, faz-se necessário detalhá-la em diversas atividades gerando um processo a parte do processo principal. Com isto, se pode gerar uma hierarquia e ocultar processos menos relevantes, sem contudo, não perder a complexidade de todo o sistema.

A figura 10, mostra os tipos de sub-processos existentes na linguagem BPMN 1.2.



Figura 10 – Principais Passagens

- Passagens (*Gateways*)

Os objetos de passagens são os elementos que modelam o controle de fluxo, convergindo ou divergindo o fluxo para determinada(s) atividade(s). Na BPMN os objetos de passagens representam o ponto central de controle dos caminhos de um processo, bifurcando ou aglutinando o processo quando necessário. O formato básico de sua representação gráfica é um losango.

Com os objetos de passagens é possível fazer condições que o processo pode sofrer, i.e., analogamente aos condicionais de uma linguagem de programação estes objetos podem ser utilizados para fazer este tipo de controle.

A figura 10, mostra os tipos de de objetos de passagens existentes na linguagem BPMN 1.2.

### 3.4.1.2 Objetos de Conexão

Os objetos de conexão fazem a ligação do fluxo da informação e artefatos nos objetos presentes em um diagrama. São representados por três tipos de objetos: sequência, mensagem e associação.

- Sequência - Define a ordem dos objetos de fluxo dentro do processo;
- Mensagem - Define a comunicação entre objetos de diferentes piscinas;
- Associação - Define a associação entre um artefato e um objeto de fluxo.

A figura 11 apresenta os três modelos de objetos de conexão.

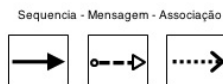


Figura 11 – Objetos de Conexão

### 3.4.1.3 Partições

Partições são elementos criados para organizar a informação contida num diagrama BPMN, as partições separam as entidades envolvidas em um processo, facilitando o entendimento do mesmo. As partições são divididas em Piscinas e Raias.

Piscinas representam as entidades envolvidas no processo, como por exemplo uma organização. Quando deseja-se uma maior granularidade uma piscina pode ser dividida por Raias, como por exemplo uma um departamento dentro de uma organização. A figura ?? apresenta exemplo de uma Piscina e uma Raia.



Figura 12 – Partições - Piscina e Raia

#### 3.4.1.4 Artefatos

Artefatos são itens que podem ser inseridos ao diagrama para trazer melhor entendimento do processo. Por padrão existem três artefatos pré-definidos:

- Grupo - Agrupa diversas atividades;
- Anotações - Anotações para melhor compreender o diagrama;
- Objetos de Informações - Informações fornecidas ou enviadas para o funcionamento de determinada ação.

A figura 13 mostra exemplos de artefatos.

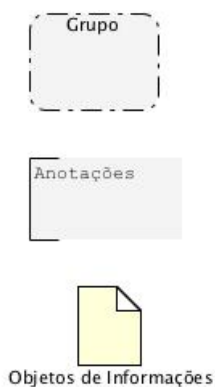


Figura 13 – Artefatos

### 3.5 ORGANIZAÇÕES VIRTUAIS

Neste trabalho foca-se na reestruturação do processo de emissão da certidão de nascimento, contudo isto só será possível se as diversas

organizações presentes durante este processo, participarem ativamente com suas competências. Na literatura já foi previsto este tipo de co-operação entre organizações a curto prazo para o comprimento de um determinado trabalho.

Este tipo de cooperação é viável nos dias atuais, porque as tecnologias da informação e comunicação (TICs) estão bem desenvolvidas e as mudanças do mercado, em que estão inseridas estas organizações, apresentam constante mutação (ROLT, 2005).

A literatura consultado para esta pesquisa chama o nome para esta união temporária entre organizações com um norte comum que utilizam-se das TICS como meio de *Organizações Virtuais*.

Segundo Franke (2002), a principal finalidade da Organização Virtual é unir as *core competencies* de diversas organizações com o intuito de usufruir de cada especialidade, por um curto período de tempo, com a finalidade de aproveitar um momento especial do mercado que estas organizações estão inseridas.

A figura 14, oriunda do artigo de Franke (2002), mostra um receptáculo de diversas empresas que seguindo a orientação de um maestro fundam-se em corporações virtuais.

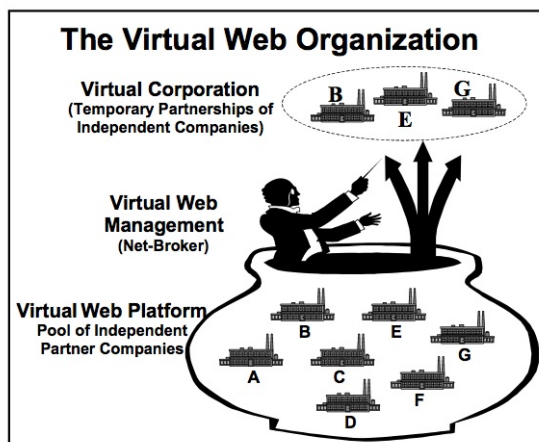


Figura 14 – A rede Virtual de Organização, Franke (2002)

Este conceito de Organizações Virtuais surgiu no início da década de noventa quando diversas organizações começaram a sentir abalos em seus ambientes organizacionais, i.e., houve um rareamento dos recursos, existiu a necessidade de uma melhor especialização (*core competencies*).

organizacional, a consolidação da logística *just in time*, a explosão da internet e a integralização tecnológica dos recursos das diversas organizações. Acompanhado dos fatores supracitados, a globalização veio para frear ainda mais a capacidade com que uma organização sozinha vence os obstáculos do ambiente (ROLT, 2005).

Foi neste cenário que as organizações uniram-se em joint-ventures, integração com fornecedores, organizações em rede e alianças estratégicas. Assim, os autores acadêmicos estudaram este fenômeno que ocorrera e classificaram essas organizações que alinharam-se e utilizaram a tecnologia da informação e comunicação em Organizações Virtuais.

O alcinho Organização Virtual foi primeiramente formulado por Mowshowitz (1997), contudo foi Franke (2002) que dissecou e formulou os postulados básicos da Organização Virtual, esses já apareceram na figura 14 e são: Plataforma virtual *web*, Corporações virtuais e Gestão virtual *web* (*net-broker*).

A Plataforma Virtual *web* consiste em um conglomerado de organizações disjuntas que apresentam a qualidade de quererem cooperar entre si. A real finalidade desta plataforma é preparar o alicerce para as Corporações Virtuais, semeando a confiança entre os possíveis parceiros bem como o desenvolvimento dos mesmos.

As Corporações Virtuais são as organizações que já apresentavam algum relacionamento anterior que por intermédio da Gestão virtual *web* (*net-broker*) uniram-se para tentar em conjunto por meio de pesquisa, desenvolvimento e produção alocar um espaço em uma oportunidade do ambiente.

O último elemento é a Gestão virtual *web* (*net-broker*) é a voz de comando que unifica as corporações, é a organização que promove os interesses entre as organizações. Geralmente especialistas de marketing fazem parte desta, bem como incentivadores da plataforma.

Assim como aconteceu nos trabalhos de Rolt (2005), Costa (2009), devido a grande quantidade de informações que existe a cerca do conceito de Organizações Virtuais, os mesmo criaram uma nomenclatura para elucidar os conceitos.

O LabGES organizou uma nomenclatura consensual para o tema das Organizações Virtuais (SANTOS, 2005), em que determinados nomes foram selecionados para representar o conceito de Organizações Virtuais em trabalhos realizados pelo laboratório. Sendo assim, os conceitos de Organização Virtual, plataforma virtual, gestor da organização virtual e empresa virtual.

- Empresa Virtual: é a cooperação temporária em forma de rede de empresas que participam de uma plataforma virtual, criada a

partir de uma oportunidade de negócios, como apoio do gestor virtual.

- **Plataforma Virtual:** é uma rede dinâmica de empresas que atuam individualmente, que através de pré-acordos resolvem se manterem conectadas, com utilização intensa da tecnologia da informação, sob coordenação do gestor virtual, preparadas para reunir as suas competências com outras organizações em empresas virtuais.
- **Gestor Virtual:** é responsável pela criação e manutenção da plataforma virtual, pela promoção de negócios que utilizem as competências complementares e pelas tecnologias de gestão utilizadas no ciclo de vida da empresa virtual.
- **Organização Virtual:** é o conjunto composto pela plataforma virtual, gestor virtual e empresas virtuais, podendo fazer parte os demais fornecedores e clientes enquanto um projeto cooperado estiver ativo.(SANTOS, 2005)

### 3.5.1 Serviços Compartilhados

As Organizações Virtuais facilitam o embate contra as dificuldades do ambiente externo, contudo certos problemas ainda persistem nos meios organizacionais. Um exemplo são os serviços redundantes que são executados por organizações distintas, i.e., uma organização que apresenta um serviço x e outra organização que tem o mesmo serviço x, seria racional compartilhar este serviço com o intuito de diminuir os custos e acrescentar um ganho na vantagem competitiva das organizações.

*Serviços compartilhados é uma prática em que unidades de negócios de empresas e organizações decidem compartilhar um conjunto de serviços ao invés de tê-los como uma série de funções de apoio duplicados.(RAMOS, 2005)*

Outra definição para serviços compartilhados é a aglutinação, sob o mesmo lugar físico, os processos administrativos e de suporte das diversas unidades de negócios, filiais e unidades de operação.

A base para o funcionamento dos serviços compartilhados é que especializados na prestação de serviços processuais para as diversas unidades das organizações, os centros concentradores de serviços podem alcançar uma escala de operação, experiência em processos, pa-

dronização e redução de custos inatingíveis se cada unidade individualmente tentasse automatizar, redesenha e otimizar estes processos por si só(MARTINS, 2004).

O processo para a formação da central de serviços compartilhados envolve cada área funcional das organizações proponentes, sob o foco processual todas as áreas funcionais são divididas e reagrupadas sobre uma única central de serviços que compartilha com todas as organizações envolvidas as rotinas administrativas, sendo que pra o resto das organizações sobra as decisões estratégicas e claro as competências essenciais de cada uma da organizações.

A publicação realizada por Martins (2004) afirma que com os serviços compartilhados pode-se alcançar um ganho de 15% a 25% no custos de produção. Sendo o que pode interferir nos ganhos são fatores relacionados ao grau de integração das operações antes dos serviços compartilhados, a localização, e, principalmente, o esforço de redesenho dos processos e da organização.

- Grau e Integração Prévia: Organizações que já apresentam-se dispersas geograficamente, podem acumular poucos ganhos em relação as organizações dispersas.
- Localização: Organizações que optam por instalar a central de serviços compartilhados longe das matrizes apresentam ganham superior.
- Esforço no redesenho do processos organizacionais: Com a implantação dos serviços compartilhados, vários processos antes dispersos em departamentos, ficam norteados em uma única central, tirando a característica de serem segmentados em funções de vários departamentos.

### 3.6 DOCUMENTO ELETRÔNICO

Pode-se destacar o fator catalisador que as tecnologias feitas pela humanidade foram para a evolução cultural, científica e acadêmicas; e uma dessas tecnologias que foi a escrita. Para Dias (2004), a escrita foi um contraponto fundamental para alavancar os registros de forma sistêmica dos vários tipos de conhecimentos, sentimentos, relações comerciais e culturais da civilização.

Durante o percurso da humanidade novas tecnologias foram inventadas e aperfeiçoadas, um caso peculiar foi a invenção da escrita. No período pré-histórico ainda não contava-se com esta tecnologia, contudo

os seres humanos da época entalhavam nas pedras e cavernas partes do que aconteciam em sua vida mas o conhecimento era transmitido de forma oral e difuso. Após o avanço da civilização ocorreu a necessidade de se transmitir conhecimentos de outra forma ao oral(DIAS, 2004).

Como foi citado anteriormente, primeiramente foram usados pedras para escrever, depois o couro de animais e por fim o papel que por ser de fácil manuseio é considerado o substrato ideal para a escrita (DIAS, 2004). A invenção do papel ocorreu primeiramente na China em torno de 105 a.C. e foi ocidentalizado em torno de 1009 d.C., sua produção foi expandida para larga escala a partir do século XII. O grande uso do papel dar-se até hoje nas nossa sociedade contemporânea, usando-o para emissão de documentos oficiais, cartas postais, recibos, rascunho, etc.

Na seção destinada aos cartórios de registro civil foi salientado o uso constante que o papel exerce para emissão dos documentos oficiais. Até os dias atuais grande parte dos processos legais ainda são tramitados por papel, por exemplo: existe a necessidade dos pais levarem a Declaração de Nascidos vivos até um Cartório de Registro Civil para registrar seu filho.

A grande vantagem do papel para representar um documento oficial é as características físicas que ele apresenta. Estas características cumprem com as funções necessárias para garantir a segurança da informação, neste caso: autenticidade, integridade, tempestividade e não-repúdio.

Pode-se verificar a autenticidade do papel pela assinatura do criador ou do responsável pela mesma. A integridade fica a cargo do substrato físico, podendo ser detectado alguma alteração. A tempestividade está datada no documento por uma terceira entidade, no caso os cartórios que promovem a validade do temporal do documento. E o não-repúdio é confirmada pela validade da assinatura no documento, novamente necessitando dos cartórios para isto.

Já no meio digital com as tecnologias criptográficas atuais é possível garantir todas as funções de segurança citadas anteriormente, na próxima seção será contextualizado minuciosamente como é feita a representação de um documento, bem como sua segurança no meio digital.

Durante a evolução do uso do computador a grande invenção para as organizações migrarem do papel para o mundo digital foram os editores de textos, graças a eles grande parte dos documentos que antes eram produzidos em máquinas de escrever ou feitos manuscritamente, são feitos atualmente na grande maioria em editores de textos.

Com isto, mais o advento da internet os documentos passaram a circular pelo mundo via correio eletrônico. Assim, faz-se o documento em um editor de texto e depois manda-se ao destinatário via e-mail. No entanto, este procedimento deixa algumas brechas para a fraude da informação, não podendo ser utilizado legalmente como prova ou documento válido nos processos das organizações.

Como provar a autoria do documento, visto que qualquer um pode editar e mandar e-mails pela rede mundial? Como provar que durante um processo organizacional o documento manteve-se íntegro? Como transmitir a informação de forma sigilosa? Como prevenir o repúdio da informação por parte do remetente? Como ter validade temporal do documento, isto é um prazo de validade?

A perguntas listadas anteriormente são respondidas com o transposição da criptografia para os meios digitais. Na próxima seção são abordados temas de como é garantida a segurança da informação nos documentos digitais e como isto é importante para transmissão segura na internet.

### **3.6.1 Segurança do Documento Eletrônico**

Historicamente foi comprovado o uso de técnicas para transmitir de forma segura uma informação, assim governantes de alguma forma ocultaram informações para puderem transmitir de forma segura até o destinatário sem que a mensagem não acabe em mãos inimigas podendo comprometer os planos e estratégias destes.

Devido a importância de esconder certas informações para que estas possam transitar de forma segura até o destinatário fez com que técnicas e algoritmos fossem criados para este fim. Como por exemplo uma técnica utilizada na época do Império Romano, chamada de Cifra de César.

A Cifra de César nada mais é que uma técnica de substituição das palavras na mensagem. Ela funciona transpondo cada letra do alfabeto para frente conforme um número fixo. Esta cifra foi muito utilizada para a comunicação do imperador com seus generais.

Esta forma de criptografia por substituição de caracteres evoluiu até a Segunda Guerra Mundial, quando os Alemães criaram uma máquina eletromecânica para cifrar e decifrar mensagens. Esta máquina consistia em rotores que cifravam e decifravam as informações pertinentes às estratégias alemãs. Contudo, após grande pesquisa por parte dos Ingleses seus códigos foram quebrados e as informações que tramitavam

foram decifradas.

Após a segunda guerra e com o desenvolvimento do computador eletrônico houve uma migração na forma de armazenar a informação, antes utiliza-se uma maquina de escrever para codificar um documento, depois do invento dos computadores estes passaram a substituir as máquinas de escrever na codificação da informações em documentos eletrônicos.

No entanto, porque ainda hoje tem-se documentos representados por papel, como é o caso da Certidão de Nascimento? Será que os documentos eletrônicos cumprem com os requisitos de segurança necessários para abandono do papel?

Segundo (DIAS, 2004), o documento eletrônico é uma sequencia de bits armazenados dentro de um computador e seu conteúdo pode ser traduzido para o entendimento humano através de um software adequado a este propósito. Neste caso a representação para o entendimento humano fica a cargo de um terminal de vídeo que mostra ao usuário o conteúdo do documento.

Deste modo, por não ser transparente para as pessoas o funcionamento de um documento eletrônico, a dissociação do que é mostrado no vídeo com a informação armazenada na memória e como é feito o processo de segurança desta informação, faz com que haja descrença por parte da população na validade do documento eletrônico.

Alguns aspectos correlacionados com a segurança dos documento eletrônicos e dos documentos tradicionais feitos com base no papel são levantados por Dias (2004), e pode-se concluir deste estudo que com a evolução tecnológica digital atualmente é possível obter a mesma segurança do documento tradicional no documento eletrônico.

A tabela 5 apresenta este levantamento adaptado da comparação dos documentos tradicionais com os documentos eletrônicos comprovando que o documento digital apresenta as mesmas características de segurança que o tradicional.

O que fica claro na tabela 5 que o grande segredo da segurança do documento eletrônico está na assinatura digital. Por isto na próxima seção será explicado o que é uma assinatura digital e como ela agrega segurança ao documento.

### **3.6.2 Assinatura Digital**

Com o surgimento dos computadores e a interligação destes por meio de uma rede, surgiu a necessidade de assegurar que uma in-

Requisitos Básicos	Documento Tradicional	Documento eletrônico
Autenticidade	Nos documentos tradicionais a autenticidade é representando pela assinatura física no documento, quando necessário uma terceira parte neutra certifica a assinatura. No caso quem faz este papel são os cartórios.	A autoria do documento eletrônico é feita pela assinatura digital anexada ao documento, sendo a terceira parte neutra representada pela entidade certificadora.
Integridade do documento	Nos documento tradicionais qualquer alteração pode ser facilmente detectada, devido as características físicas do papel.	Já para os documentos eletrônicos continua valendo a assinatura digital devido ao processo de assinatura que utiliza algoritmos de hash em sua obtenção.
Tempestividade	Nos documentos tradicionais a comprovação da existência do documento em um período de tempo é realizada por uma entidade externa confiável, no caso os cartórios.	Já para o documento eletrônico um carimbo de tempo que nada mais é que uma certificação que garante característica temporal ao documento.
Não-repúdio	Ao assinar um documento tradicional a pessoa confirma que teve acesso ao documento e portando ao seu conteúdo, sendo que a partir de uma terceira parte confiável pode-se garantir a confirmação da assinatura.	Já no documento eletrônico ao assinar digitalmente pode-se confirmar que a pessoa teve acesso ao documento e portando ao seu conteúdo.
Disponibilidade	Devido as características físicas do documento tradicional, a segurança ao seu acesso fica restrito ao ambiente físico aonde o documento é armazenado.	Já no caso do documento eletrônico, com os algoritmos avançados de criptografia pode-se esconder a informação contida no documento de forma segura, não necessitando grande aporte do ambiente físico para isto.

Tabela 5 – Correlação dos documentos tradicionais com os eletrônicos, adaptado de Dias (2004)

formação pudesse chegar ao um destinatário, sem que ninguém tivesse contato com o conteúdo da informação, i.e. somente o destinatário poderia ter acesso a informação do documento. Primeiramente, tentou-se focar no algoritmo que realiza a criptografia da informação, como é o caso do algoritmo de César, o algoritmo era o grande segredo que seria revelado ao destinatário.

Assim, técnicas antes aplicadas em documento físicos, como por exemplo os algoritmos de substituições de caracteres, foram transpostos para o meio digital. Contudo, devido a facilidade que estes algoritmos transpostos eram quebrados e seu conteúdo decifrado fez com que a comunidade científica trabalhasse para encontrar soluções mais efetivas para uma transmissão segura da informação.

Com o tempo, novos algoritmos foram criados, contudo sem o eficácia necessária para funcionar nos meios digitais, até que em 1883 Auguste Kerckhoff criou um princípio que vale até hoje na elaboração de algoritmos de criptografia, o código do algoritmo deve ser livre contudo a chave deve ser secreta (TANENBAUM, 2003).

Este princípio fez surgir novos algoritmos que trabalhavam com os bits ao invés de manipular os caracteres representados por estes e mudou-se o foco para uma chave ao invés de utilizar uma metodologia para cifrar a informação.

A chave nada mais é que um valor adicionado a uma função com o objetivo de modificar o resultado de uma operação criptográfica. Diferente dos algoritmos anteriores que dependiam da forma como era modelo o problema de transmitir uma informação sigilosa ficou a cargo de um algoritmo parametrizado por uma única chave que somente é conhecida pelas partes interessadas. Nesta pesquisa não entra-se em detalhes sobre a diferenciação de chave e senha, contudo a literatura diferencia estas duas palavras no caso da criptografia.

Contudo com a facilidade da comunicação em proporções globais ficou claro a dificuldade de se transmitir uma informação segura, por exemplo, uma pessoa no Brasil para mandar uma mensagem sigilosa para outra pessoa no Japão teria que necessariamente ter um encontro pessoal para formar uma senha que seria a chave utilizado na comunicação, e esta chave teria que ficar em segredo para que o conteúdo da informação na caia nas mãos erradas.

Assim tentando resolver este dilema da comunicação moderna em 1976 dois pesquisados Diffie e Hellman propuseram um novo algoritmo que incluía agora duas chaves para o seu funcionamento, o algoritmo proposto incluía uma chave que cifrava e outra que decifrava a informação. Com isso, conseguiu-se a criação do canal seguro

necessário para a transmissão da informação.

Para seu funcionamento o remetente distribui sua chave pública e recebe a chave pública dos destinatários, o remetente cifra a informação com a chave pública e o destinatário decifra a informação com sua chave privada. E é com esse princípio que a comunicação segura funciona nos dias atuais, com por exemplo pode-se observar nos protocolos de rede SSH, HTTPS e etc.

A assinatura digital parte deste algoritmo mas fazendo o contrário, cifra-se com sua chave privada a informação e decifrasse a informação com a sua chave pública que está disponível para todos na internet. A figura 15 mostra como é o processo de assinatura digital que além de envolver o algoritmo de chave pública e privada envolve e o algoritmo de hash.

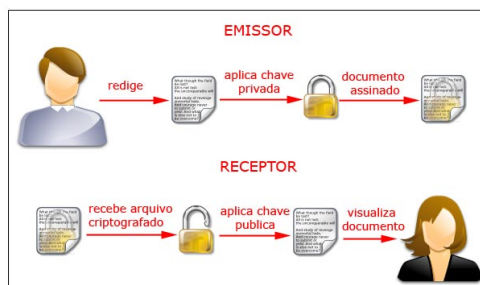


Figura 15 – Assinatura Digital, figura retirada do site (FERNANDES, 2008)

Os algoritmos modernos de criptografia computacional, isto inclui os de chave pública e privada, assimétricos e os de hash, são feitos em cima da complexidade e do tempo que existe para resolver determinadas funções nos computadores atuais apresentando grande complexidade fugindo do escopo desta pesquisa a explicação detalhada de seu funcionamento bem como sua fundamentação matemática.

Contudo, o uso destas tecnologias de segurança da informação é do interesse desta pesquisa para a modernização dos serviços prestados pelas serventias extrajudiciais. Ganha-se com elas um canal seguro para a transmissão da informação, bem como a garantia da informação transferida.

Assim, distribuindo para os agentes comunitários parte da tarefa do registro e eles transmitindo as informações levantadas para a CRSEC de forma segura, finalizando com a chegada até os cartórios para consolidação e retransmissão final até o cidadão a sua Certidão de

Nascimento.

### 3.7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O processo de emissão da certidão de nascimento no Brasil foi formulado a mais de quarenta anos, os estudos que foram feitos e encontrados em bases de dados científicas e na internet tratam do uso final do processo, como por exemplo o caso da contabilização do sub-registro e o seu uso em políticas públicas. Contudo, raros são os estudos científicos que tratam da reformulação do processo e como melhorá-lo, como citado anteriormente a maioria trata do uso da contabilização do registro.

Neste trabalho foi abordado um tema relativamente novo que é a modernização de um serviço oferecido terceirizado pelo estado. É por apresentar este caráter de inovação que a pesquisa também sofre de carência de material a respeito de modernização do processo de emissão da certidão de nascimento.

Além disso o tema da pesquisa apresenta também um caráter inovador por mesclar conceitos como o de organizações virtuais, serviços compartilhados, tecnologia da informação e comunicação, registro civil e a unificação desses com os serviços prestados por agentes comunitários.

Como esta pesquisa propõe uma mudança cultural de uma organização secular, pode haver atrito com as pessoas que trabalham na área. Esta mudança do status quo pode gerar uma resistência por parte das pessoas envolvidas podendo até a comprometer a mudança paradigmática.

Por se tratar de uma melhoria de um processo organizacional, este torna-se limitado, não podendo ser generalizado para outras organizações. Todavia, os recursos metodológicos e a tecnologia utilizados podem ser empregados em outras melhorias processuais.

O processo foi feito idealizado na cidade de Florianópolis, isto é considerado uma limitação para esta proposta porque a cidade apresenta Gestão Plena do Sistema Municipal de saúde. Com esta gestão, o município assume toda a responsabilidade pelo primeiro nível de atendimento, isto é ele recebe do governo pelos atendimentos realizados pelo Sistema Único de Saúde e faz toda a gestão de toda saúde municipal sem sofrer intervenção de outras esferas governamentais.

Este tipo de gestão só ocorre com municípios que apresentam condições de organizar de forma satisfatória dos serviços de saúde pres-

tados aos cidadãos. O município recebe por produção de serviços de saúde, nas mesmas tabelas de preços nacionais por serviços prestados pela iniciativa privada. Este tipo de descentralização faz com o município possa interagir com os servidores que executam os serviços de saúdes, como por exemplo os agente de saúdes.

Contudo, nem todos os municípios e estados tem esta mesma gestão e com isto dificultando esta nova proposta, porque os agentes de saúdes são essenciais para o funcionamento deste novo processo.

A pesquisa concretizou-se numa dissertação de mestrado e como tal está limitada a temporalidade bem como a sua realização monográfica, assim parte do processo reestruturado pode e deve ser alvo de críticas que num futuro trabalho devam ser sanadas.

## 4 SITUAÇÃO ATUAL

Neste capítulo é contextualizado o processo atual de emissão da certidão de nascimento. É apresentado o fluxo necessário para o cidadão conseguir ter o primeiro documento que o relaciona com o estado. É feito o mapeamento do processo para a linguagem BPMN e sua interpretação para facilitar o entendimento do processo e ajudar no entendimento das lacunas não preenchidas por este.

Por fim é dedicada uma seção para tratar do sub-registro de nascimento, é feito um aprofundamento na teoria e apresentados dados estatísticos sobre o problema nos diversos estados brasileiros.

### 4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROCESSO DE EMISSÃO DA CERTIDÃO DE NASCIMENTO

Atualmente a emissão da certidão de nascimento é mapeada por um fluxo que começa no momento do nascimento de recém-nascido até os pais irem a um cartório de registro civil, isto foi explicado no capítulo 2 com a fundamentação teórica da registro civil e a fundamentação teórica da emissão da declaração de nascidos vivos. Contudo, parte desse processo ainda é tido como falho pelo governo, no quesito de registrar com totalidade os recém-nascido e graças a isso não ocorrendo a universalização do registro civil.

Neste capítulo será feito a explicação necessária e completa do processo de emissão da certidão de nascimento. É relevante fazer esta mineração do processo estudando minuciosamente como é realizada a emissão da certidão de nascimento, porque em algumas partes deste processo são encontradas lacunas que corroboram a sua reformulação para um processo reformulado. Lacunas estas que até hoje separaram os serviços oferecidos pelo estado de alguns cidadãos.

O processo de emissão da certidão de nascimento começa no momento do parto do recém-nascido i.e., assim que a mãe da entrada no hospital/maternidade os médicos já estão preparados para preencherem a DNV, como mostra a figura 16.

Entretanto, caso o parto seja realizado em um lugar diferente de um centro de saúde, como por exemplo, um parto domiciliar; outro caminho deverá ser seguido para a emissão da Certidão de Nascimento.

A figura 16, supracitada anteriormente, apresenta todo o processo de emissão da Certidão de Nascimento. Nesta, todos os fluxos

do processo estão condensados, contudo pode haver mudança no fluxo dependendo do local do nascimento e da primeira consulta do recém-nascido.

Primeiramente será explicado o fluxo do processo quando o recém-nascido é parido em um centro de saúde, depois será explanado caso ele venha a nascer em casa e aconteça a primeira consulta antes do registro em cartório e por último, caso os pais registrem seu filho em cartório antes da primeira consulta ao médico.

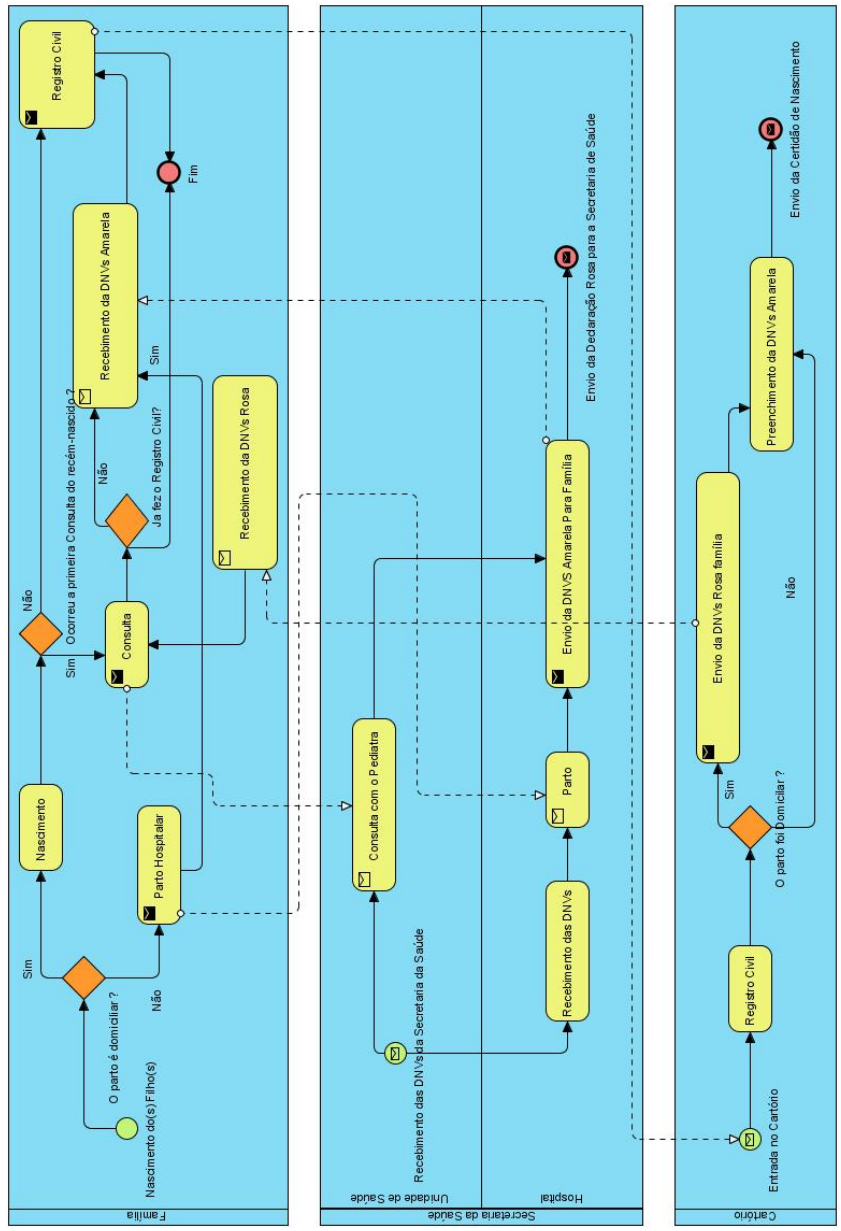


Figura 16 – O Processo Atual de Emissão da Certidão de Nascimento

Ao nascer em um centro de saúde, como explicado no capítulo 2, os pais recebem a DNV amarela, já a DNV rosa fica com o hospital e a branca vai para o órgão de processamento do estado, para que futuramente seja incorporado ao SINASC. Os pais tem um prazo legal de quinze dias ou até três meses para os lugares distantes mais de trinta quilômetros da sede do cartório para fazerem o registro civil da criança. Contudo, caso não seja feito o registro os responsáveis pela criança estão passíveis de receberem uma multa.

Os documentos necessários para a emissão da certidão de nascimento, no caso do nascimento em um centro de saúde, são: a DNV amarela que os pais receberam no centro de saúde em que aconteceu o parto, certidão de casamento e um documento de identificação dos pais, como por exemplo o Registro Geral.

Contudo, caso os pais não sejam casados, fica obrigado a presença do pai ao cartório, e caso os pais não tenham nenhum documento de identificação; faz-se necessário a providência do mesmo. Caso o pai não possa estar presente, é necessário que ele faça uma declaração com firma reconhecida, autorizando o registro do filho no seu nome.

Neste primeiro fluxo, já se pode constatar um problema, caso os pais não registrem o filho em tempo hábil, acontece o que a literatura chama de subregistro de nascimento. Subregistro é definido como o ato de não registrar civilmente o recém nascido num prazo legal menor que quarente e cinco dias do nascimento e sua profunda explanação será feita na próxima seção.

Caso ocorra tudo no tempo hábil, o registro de nascimento é feito e o novo cidadão pode requerer os seus direitos e também seus deveres perante o estado.

Entretanto, caso o parto aconteça em domicílio o pais podem ter dois caminhos em relação a declaração de nascidos vivos até o Registro Civil. Caso os pais levem ao recém-nascido para a primeira consulta antes de fazer o Registro Civil os pais receberão a DNV amarela para posteriormente levar ao cartório e fazer o Registro.

O último caminho a ser seguido caso o parto não tenha ocorrido em uma centro de saúde e tenha ocorrido a primeira consulta é a comparecer ao cartório com a DNV amarela adquirida na primeira consulta e realizar o registro civil. Mas, os problemas persistem em relação ao sub-registro, porque os pais por motivos diversos podem não registrar os filhos e ocasionar o problema do sub-registro.

## 4.2 SUB-REGISTRO DE NASCIMENTO

A partir do momento que os pais não fazem o Registro Civil do recém nascido no período máximo de três meses acontece o que a literatura chama de sub-registro de nascimento. O governo utiliza-se dos Registros Cíveis condicionadas nos cartórios para suprir de informações o seu planejamento, contudo o sub-registro é o principal problema encontrado neste processo.

A preocupação com o sub-registro já foi atestada na literatura acadêmica nos trabalhos de (CRESPO et al., 2006; MOREIRA, 2010; JORGE et al., 1997) , é com base no Registro de Nascimento que as políticas públicas são realizadas.

Desde o ano de 1974 que o registro de nascimento é divulgado pelo governo bem como a taxa de sub-registro, contudo estudos científicos relatam que o a partir da década de 80 pesquisadores já atentavam-se para o grau de nascidos vivos bem como a necessidade de da ampliação deste índice (CRESPO et al., 2006). Conforme mostra a figura 17, o número de sub-registro vem caindo a cada ano graças ao investimento em propagandas, campanhas e a lei da gratuidade (IBGE, 2009).

A lei da gratuidade dos registros civis foi instituída em 1998, esta lei junto com o aumento de campanhas de divulgação da necessidade do registro civil fez com que aumentasse a realização do registro civil, juntamente com a conscientização de sua importância para garantia da cidadania.

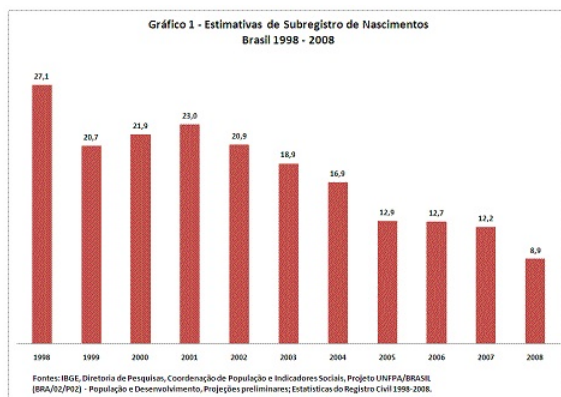


Figura 17 – Sub-Registro de Nascimentos

Em pesquisas recentes relatou-se que o índice do sub-registro foi

de 16,4% em 2004 até 8,9 em 2008 , variando conforme o estado. Devido as diferenças regionais em relação ao índice de sub-registro de nascimento, pode-se dividir o sub-registro conforme as regiões brasileiras. É feita esta divisão porque existe uma dicotomia grande entre os estados do sul, sudeste e distrito federal com os estados do norte, nordeste e centro-oeste.

*Os registros extemporâneos representaram 9,6% do total. São Paulo (1,8%), Paraná (2,3%) e Santa Catarina (2,4%) foram as Unidades da Federação com as menores proporções. Os maiores percentuais foram observados no Amazonas (36,5%), Pará (32,6%) e Maranhão (26,3%). Em 1998, o percentual de registros extemporâneos era de 35,3%. Em 2008, 81,2% dos registros extemporâneos foram de indivíduos com até 12 anos de idade. Em números absolutos, o país reduziu os registros extemporâneos de 1.486.147, em 1998, para 295.632, em 2008. (IBGE, 2009)*

A figura 18 mostra a evolução dos sub-registros nos estados no período de 2000 a 2007, mostrando a acentuada diferença entre os estados do sul com os do norte do país. Apesar de mostrar a diminuição do sub-registro, alguns estados apresentaram aumento, como o caso do Amapá e Minas Gerais.

**Tabela 2**  
**Sub-registro de Nascimento por Unidade da Federação e Variação 2000/2007**

Brasil			
Unidades da Federação	2000	2007	Variação em pontos percentuais 2000/2007
Brasil	21,9%	12,2%	9,7%
Rorônia	29,2%	19,1%	10,1%
Acres	24,2%	10,4%	13,8%
Amazonas	51,2%	17,4%	33,8%
Roraima	43,1%	40,1%	3,0%
Pará	52,9%	15,8%	37,2%
Amapá	33,2%	33,3%	-0,1%
Tocantins	43,8%	14,7%	29,1%
Maranhão	61,6%	22,7%	38,8%
Piauí	46,8%	33,5%	13,3%
Ceará	41,7%	20,2%	21,5%
Rio Grande do Norte	33,2%	19,7%	13,5%
Paraíba	27,9%	15,8%	12,0%
Pernambuco	30,6%	12,0%	18,6%
Alagoas	52,6%	30,3%	22,3%
Sergipe	24,6%	23,8%	0,9%
Bahia	23,1%	24,5%	-1,3%
Minas Gerais	11,9%	17,0%	-5,1%
Espírito Santo	7,3%	14,4%	-7,1%
Rio de Janeiro	10,1%	5,0%	5,1%
São Paulo	2,4%	-1,4%	3,7%
Paraná	11,2%	0,8%	10,6%
Santa Catarina	11,5%	-1,5%	12,9%
Rio Grande do Sul	8,6%	4,0%	4,6%
Mato Grosso do Sul	13,2%	10,6%	2,6%
Mato Grosso	31,3%	12,7%	18,6%
Oeste	25,7%	12,9%	12,8%
Distrito Federal	-7,4%	3,2%	-10,7%

Fontes: IBGE, DPE, CDPIS, GEADO, Projeto UNFPA/BRASIL (BPA/G2/P02). População e Desenvolvimento, Projeções preliminares, IBGE, DPE, CDPIS, Estatísticas do Registro Civil 2000/2007.

Figura 18 – Sub-Registro de Nascimentos por estados

Em 2008 e 2009 respectivamente foram registrados os menores

índices de sub-registro de nascimento da história do Brasil, no ano de 2008 foi registro índice de 12% e em 2009 8.2%. Estes índices foram alcançados graças a uma medida tomada pelo Compromisso Nacional pela Erradicação do Sub-Registro Civil de nascimento, lançado por decreto em 6 de dezembro de 2007.

O Decreto nº 6.289, Compromisso Nacional pela Erradicação do Sub-Registro Civil de nascimento de 06 de dezembro de 2007, oficializou um Comitê Gestor Nacional do Plano Social Registro Civil de Nascimento e Documentação Básica e da Semana Nacional de Mobilização para o Registro Civil de Nascimento e Documentação Básica.

A motivação deste projeto era diminuir ao máximo o número de sub-registro de nascimento, para isso foram convocados todos os estados, municípios e o Distrito Federal para implantação do plano. Para fazer parte os entes envolvidos deveriam firmar um acordo via decreto oficial, assim um comitê era instalado para tentar sanar o problema local.

Mas o que leva a esta dicotomia entre os estados? Por que é necessários diminuir o índice do sub-registro? Existe a necessidade de sempre fazer campanhas? O estado pode ser mais proativo na contenção deste problema?

#### 4.3 MELHORIA NO PROCESSO ATUAL

O Governo Brasileiro anualmente promove campanhas para amenizar o problema do sub-registro, contudo nem sempre estas fazem o efeito desejado e o número de sub-registros apesar de diminuir como mostrado na seção anterior, não é considerado um índice ideal. Em 2009 o índice estava em 8,2%, isto é de cada 100 crianças que nascem 8 não estão sendo registradas e com isso não adquirindo os seus direitos (IBGE, 2009).

Em 6 de dezembro de 2007 o Governo lança um decreto que cria um programa para registrar os recém-nascidos diretamente na maternidade. A ideia era capacitar um funcionário da saúde para preencher dados necessário para os cartórios registrarem remotamente a criança como afirmou o secretário:

*“Há um funcionário da Saúde em cada maternidade ligado, por um computador, a um cartório. Ele recebe os dados da criança, escaneia essas informações, envia para o cartório, e em 20 minutos o cartório retorna com a certidão de nascimento”* secretário de Desenvolvimento Social

*do Estado em 2007, Roldão Joaquim dos Santos.*

O programa foi modificado para ao invés de um funcionário da saúde fazer o registro na maternidade quem faria em seu lugar seria um funcionário do cartório conveniado com o centro de saúde. O cartório fornece mão de obra e os centro de saúde locais adequados para estes funcionários fazerem a emissão.

O procedimento é todo eletrônico, o funcionário residente no centro de saúde faz o cadastro dos dados do recém-nascido e envia eletronicamente para o cartório, em 10 minutos o cartório envia o retorno com a certidão pronta.

O funcionamento deste programa já está presente em alguns estados como o de São Paulo e Rio Grande do Sul, o serviço visa facilitar o trabalho dos pais de irem até um cartório para fazer a emissão do registro civil de nascimento. A medida tomada pela Corregedoria Nacional de Justiça do CNJ integra o Compromisso Nacional pela Erradicação do Sub-Registro Civil de nascimento.

A inclusão de parte dos cartórios em maternidades é uma realidade, contudo o governo está indo além disso. Foi proposto que a Declaração de Nascidos Vivos tivesse fé pública, isto é enquanto os pais não retirassem a Certidão de Nascimento, poderiam utilizar da DNV como um documento oficial, apresentado no Projeto de Lei nº 5.022/09.

Este projeto de lei almeja criar uma estrutura a parte no Ministério da Saúde para conter as informações centralizadas das DNVs que forem emitidas nacionalmente. A iniciativa parece coerente contudo, desvirtua-se a função do ministério e pode inclusive desonerar a obrigação dos pais em querer a Certidão de Nascimento.

Outra ponto de discussão é que não cabe ao emissor da DNV conceder a fé publica ao documento e sim o tabelião responsável por um cartório, este projeto poderia causar uma confusão nas responsabilidades alterando e elencando funções novas não previstas para funcionários que poderão não dar devida atenção para tal.

O problema deste progresso na emissão da certidão de nascimento reside justamente nos partos fora de um centro de saúde. Constatou-se em entrevista com Agente de Saúde da Secretaria Municipal de Saúde que uma considerável parcela de partos ainda acontecem em domicílios, e destes poucas são as mães que registram seus filhos em cartórios.

Assim, o processo ainda continua reativo, não atendendo a parcela que não consegue ou não tem disposição para ir ao cartório. Outro problema encontrado no registro civil é a dificuldade das mães que vivem em comunidades carentes terem reconhecimento da paternidade (JORGE et al., 1997), devido ao fato de que em comunidades carentes

existe ainda uma parcela da população que não faz o registro pelo fato do pressuposto pai não querer reconhecê-lo.

Sem falar de alguns estados do Norte e centro-oeste que apresentam índice elevado de sub-registro como foi apresentado na seção anterior. Assim o que se propõem nesta pesquisa é melhorar o processo atual inserindo novos participantes e incluir novas tecnologias tanto de gestão organizacional quanto da informação e comunicação para aprimorar o processo existente.

A tabela 6 apresenta um comparativo das tecnologias empregadas no aprimoramento do processo dos registros publicos.

Nome do Programa	Ano	Exemplo do Programa
Iniciativas Coletivas do Estado	Anualmente	“Pará Cidadão” realizado no ano de 2011 com objetivo de erradicar o sub-registro de nascimento no estado.
Inserção dos Cartórios em Maternidades	2010	Programa com fomento federal executado no estado do Mato Grosso, o programa funciona digitalizando os documentos dos pais no hospital e fornecendo a um cartório conveniado.
Projeto de Lei nº 5.022/09	2010	Projeto assegura fé pública para a DNV. Assim, o recém nascido já adquire os seus direitos diretamente nos centros de saúde, contudo toda a responsabilidade vai para o sistema de saúde.

Tabela 6 – Esforços já realizados para minimizar o sub-registro de nascimento.

## 5 PROPOSTA DE MODERNIZAÇÃO DA CERTIDÃO DE NASCIMENTO

Neste capítulo é apresentado o processo reformulado da emissão da Certidão de Nascimento. Assim, primeiramente é explicado o funcionamento da CRSEC, entidade responsável por modernizar os processos eletrônicos nos cartórios.

Após isto, é explanado o grande diferencial do processo que é a incorporação do Agente de Saúde e sua utilidade no processo e por último é explicado como tudo isso interage para fomentar o processo reestruturado de emissão da Certidão de Nascimento. Por fim é explanado o funcionamento do processo de forma detalhada com a modelagem do processo.

### 5.1 CENTRAL DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS

A Central de Serviços Compartilhados(CRSEC) é a consolidação dos conceitos de organizações virtuais e serviços compartilhados, seu desenvolvimento aconteceu em meados do anos de 2007, é o catalizador para colocar os serviços dos cartórios na era digital.

Para Rolt et al. (2008a), a CRSEC foi constituída a partir de um esforço conjunto de várias entidades representativas dos cartórios extrajudiciais (IRIB/ARISP/ARPEN/ CDT/CNB) , a Câmara Brasileira de Comércio Eletrônico (CAMARA E-NET), o Laboratório de Tecnologias de Gestão (LABGES) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), e o Laboratório de Segurança em Computação (LABSEC) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), e apresenta-se como uma alternativa para a modernização dos SNR prestados pelos cartórios extrajudiciais.

A CRSEC configura-se como a junção de aplicações computacionais compartilhadas com a finalidade de suprir as demandas tecnológicas que a modernização das serventias necessitam para adentrarem no mundo virtual. Processos que antes tramitavam de forma física agora circulam no meio virtual de forma segura e eficiente.

A CRSEC é muito mais que a informatização do processos que ocorrem nas serventias, segundo (ROLT et al., 2008a) é a consolidação de uma sociedade virtual que busca além da informatização dos processos uma simetria dos mesmo junto com a troca de conhecimentos que cada serventia tem em particular para resolver problemas comuns

com soluções únicas. No fundo fica a certeza da busca contínua do melhor atendimento e agilidade para o usuário que usufrui dos cartórios, contando sempre com a máxima tecnologia em seus serviços.

Os princípios da CRSEC baseiam-se primeiramente na individualidade de cada serventia preservando a autonomia administrativa, outro quesito é a autonomia tecnológica que cada serventia pode querer usufruir da CRSEC, a busca contínua de uma simetria entre as serventias, a segurança da informação e a interoperabilidade também são princípios resguardados.

Devido a assimetria, diferenças sociais e econômicas ainda existente nos cartórios e como estas ainda são problemas para as serventias, a CRSEC no seu desenvolvimento levou isto em consideração, assim foi elaborado todo um projeto que ajude a transição das serventias sem impactar no funcionamento atual dos seus processos.

A figura 19 apresetta o fluxo de integração entre os usuários e as serventias, CSEC engloba toda a infraestrutura necessária para fornecer serviços aos usuários bem como permitir a integração dos cartórios extrajudiciais e o uso racional de seus recursos (ROLT et al., 2008a).

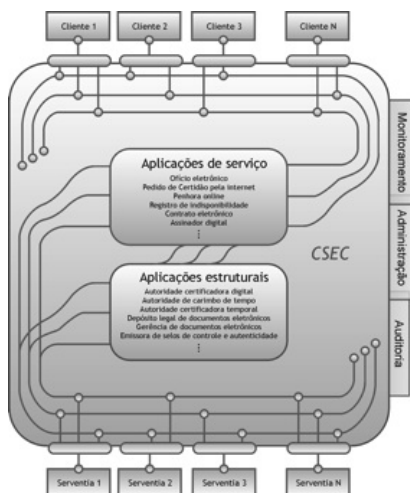


Figura 19 – Cenários de Integração da CSEC, Rolt et al. (2008a)

A tecnologia empregada na CRSEC está de acordo com os requisitos federais para homologação de sistemas de informações, com isto os padrões de interoperabilidade e-PING e o padrão de assinatura digital proposto pela ICP-Brasil são respeitados.

Atualmente a CRSEC conta com alguns serviços já disponíveis para as serventias que aderirem a uma parceria, como o caso de uma protocoladora eletrônica, emissão de certificados necessário para a assinatura digital e etc. No futuro assim que os modelos dos processos que ocorrem nos cartórios forem modernizados, a CRSEC atuará como intermediária da tecnologia para implantação nas serventias.

Alguns trabalhos na área de Organizações Virtuais e CRSEC foram feitos pelo LabGEs, como o trabalho de (COSTA, 2009) apresenta a modernização do serviço de penhora, com este novo serviço a CRSEC poderá atuar como intermediadora nos cartório que desejam este serviço na forma eletrônica. Já o trabalho de (ARAÚJO, 2008) fez a mensuração dos serviços digitais já oferecidos por outras entidades e o de (OMAR, 2009) mostra como deve ser feita o modelo de governança para os serviços oferecidos pela CRSEC.

A próxima seção é feita referente a última peça para o funcionamento do processo, o agente comunitário. É efetuado uma contextualização bem como histórico da função do agente comunitário.

## 5.2 AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE

Para a realização do processo reformulado de emissão da certidão de nascimento, a cooperação das prefeituras municipais, cartórios de registro civil e hospitais/maternidades faz-se extremamente necessário.

A prefeitura por ser o elo mais próximo do estado com o cidadão, apresenta uma posição estratégica na concepção e execução de políticas públicas. Especificamente no quesito saúde as prefeituras são a porta de entrada do estado, correspondendo por fazer a profilaxia das doenças nos cidadãos.

A saúde pública envolve um conjunto de profissionais multidisciplinares, sendo assim tem-se desde de médicos a profissionais de nível fundamental em seu organograma. Os Visitadores Sanitários e Inspectores de Saneamento são os primeiros funcionários de nível médio e elementar a comporem o quadro de saúde público no Brasil, atuando na prevenção da peste bubônica e na febre amarela.

Com a criação do SUS(Sistema Único de Saúde), pela norma estabelecida na constituição de 1988, foi também desenvolvido o PACS (Programa dos Agentes Comunitários de Saúde), graças a este programa que foi realizada a criação do Agente comunitário.

O Agente Comunitário é o responsável por adquirir as informações das famílias em uma comunidade, ele é o elo entre o sistema de saúde

e a comunidade (DALMASO, 2002). A partir de 1994 com a criação do Programa de Saúde da Família. Os Agentes Comunitários ficaram segundo documentos do Ministério da Saúde de 1994. (Inclui-se no elenco de ações proposto(SAÚDE, 2010)):

- Estimular continuamente a organização comunitária;
- Participar da vida da comunidade principalmente através das organizações, estimulando a discussão das questões relativas à melhoria de vida da população;
- Fortalecer elos de ligação entre a comunidade e os serviços de saúde;
- Informar aos demais membros da equipe de saúde da disponibilidade, necessidades e dinâmica social da comunidade;
- Orientar a comunidade para utilização adequada dos serviços de saúde;
- Registrar nascimentos, doenças de notificação compulsória, de vigilância epidemiológica e óbitos ocorridos;
- Cadastrar todas as famílias da sua área de abrangência;
- Identificar e registrar todas as gestantes e crianças de 0 a 6 anos de sua área de abrangência, através de visitas domiciliares;
- Atuar integrando as instituições governamentais e não governamentais, grupos de associações da comunidade (parteiras, clube de mães, etc.);
- Executar dentro do seu nível de competência, ações e atividades básicas de saúde:
  - Acompanhamento de gestantes e nutrízes.
  - Incentivo ao aleitamento materno.
  - Acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança.
  - Garantia do cumprimento do calendário da vacinação e de outras vacinas que se fizerem necessárias.
  - Controle das doenças diarréicas.
  - Controle da Infecção Respiratória Aguda (IRA).
  - Orientação quanto a alternativas alimentares.

- Utilização da medicina popular.
- Promoção das ações de saneamento e melhoria do meio ambiente.

No modelo proposto o Agente comunitário tem um papel primordial no registro das pessoas que não tiveram acesso ao hospital, ou optaram por não registrar seus filhos ainda. O Agente Comunitário também pode ter o papel de esclarecer da importância do Registro Civil.

A próxima seção trata sobre o novo modelo de emissão da Certidão de Nascimento e a junção de toda esta contribuição acadêmica e prática. A tecnologia da informação e comunicação, a CRSEC e o agente comunitário como solução para a modernização do processo de emissão da Certidão de Nascimento.

### 5.3 MODELO COLABORATIVO

O processo de proposta reformulado de obtenção da Certidão de Nascimento é composto pela digitalização de grande parte dos processos que anteriormente eram feitos manualmente, a união de um ente municipal que é o agente de saúde e da modernização dos cartórios de registro civil pelo uso da CRSEC. A figura 20 ilustra como o modelo proposto funciona.

As diferenças para o processo anterior estão no fato de que o indivíduo não precisa se deslocar até um cartório para fazer o registro de um recém nascido, o centro de saúde e o agente comunitário são as portas de entrada do indivíduo até o cartório, toda informação circularia de forma segura, isto é utilizando todo um aparato tecnológico de criptografia para garantir a qualidade da informação e parte do processo seria totalmente digitalizada garantindo velocidade para o processo.

Como a figura 20 mostra existem três fluxos para adquirir a Certidão de Nascimento. O primeiro ocorre caso o nascimento ocorra em domicílio ou em centros de saúde não credenciados, assim quando um agente de saúde visitar um domicílio este pode fazer o registro e trazer na próxima visita aos pais.

O segundo ocorre quando o parto acontece em centro de saúde que são credenciados a cartórios locais, assim que a criança nasce a informação já acontecer por intermédio de um funcionário do cartório residente na maternidade. Por último caso o todas as outras falhem ainda é possível ir até um cartório e fazer o registro pessoalmente. O que facilita neste processo também é que a DNVs são preenchidas em

todos as três possibilidades de fluxo, assim respeita-se a ordem de se obter primeiro a DNV para depois adquirir a Certidão de Nascimento.

O aporte tecnológico é visível na parte do agente de saúde que pode fazer todo o processo usando um celular ou um notebook com tecnologia 3G. Graças a tecnologia de certificados digitais pode-se usar um canal seguro de transmissão da informação do celular até a CRSEC e da CRSEC até os cartórios.

Na figura 20 a CRSEC é o concentrador de diversas funções que podem ser exercidas caso haja necessidade, no caso da emissão da Certidão de Nascimento, além de propiciar um canal seguro das outras entidades participantes até o cartório ela também pode ser fonte de consulta para entidade externas ao processo, como é o caso do IBGE e suas consultas sobre a natalidade.

O que acontece atualmente é que as bases de dados dos recém-nascidos apresenta um assimetria entre os estados da federação causando um sub aproveitamento dos dados aportados por esse sistema (SUL, 2010).

*A grosso modo, apenas muito recentemente gestores das três esferas de governo passaram a utilizá-lo, na maioria das vezes como denominador para o cálculo de taxas, como as de mortalidade infantil e mortalidade materna, por exemplo. Apesar disso, alguns indicadores vêm sendo propostos, a grande maioria voltada à avaliação de riscos e da rede de atenção à gravidez e ao parto, carecendo ainda de testes para a avaliação de sua sensibilidade. (SUL, 2010)*

A inclusão de parte dos cartórios em maternidades é uma realidade, contudo o governo está indo além disto. Foi proposto que a Declaração de Nascidos Vivos tivesse fé pública, isto é enquanto os pais não retirassem a Certidão de Nascimento, poderiam utilizar da DNV como um documento oficial, apresentado no Projeto de Lei nº 5.022/09.

Este projeto de lei almeja criar uma estrutura organizacional diferenciada no Ministério da Saúde para conter as informações centralizadas das DNVs que forem emitidas nacionalmente. A iniciativa parece coerente contudo, desvirtua-se a função do ministério e pode inclusive desonerar a obrigação dos pais em querer a Certidão de Nascimento.

Outra ponto de discursão é que não cabe ao emissor da DNV conceder a fé pública ao documento e sim o tabelião responsável por um cartório, este projeto poderia causar uma confusão nas responsabilidades alterando e elencando funções novas não previstas para funcionários que poderão não dar devida atenção a esta.

Outra questão a ser levantada é como fica o sub-registro de nascimento com este processo reestruturado de emissão da Certidão de Nascimento? No antigo processo como foi demonstrado neste trabalho os pais da criança ou o interessado em retirar a certidão obrigatoriamente precisariam ir ao cartório pessoalmente para fazer este processo. Agora com a informatização e com a agregação de outras entidades ao processo, como é o caso do agente de saúde e do funcionário que fazem a ponte do interessado até os cartórios por meio da CRSEC, espera-se que o número de sub-registro diminua, visto que pode-se atuar proativamente neste problema.

Na próxima seção será apresentado o processo de emissão da certidão de nascimento utilizando a linguagem de modelagem de processos BPMN, assim será visto detalhadamente cada etapa deste processo.

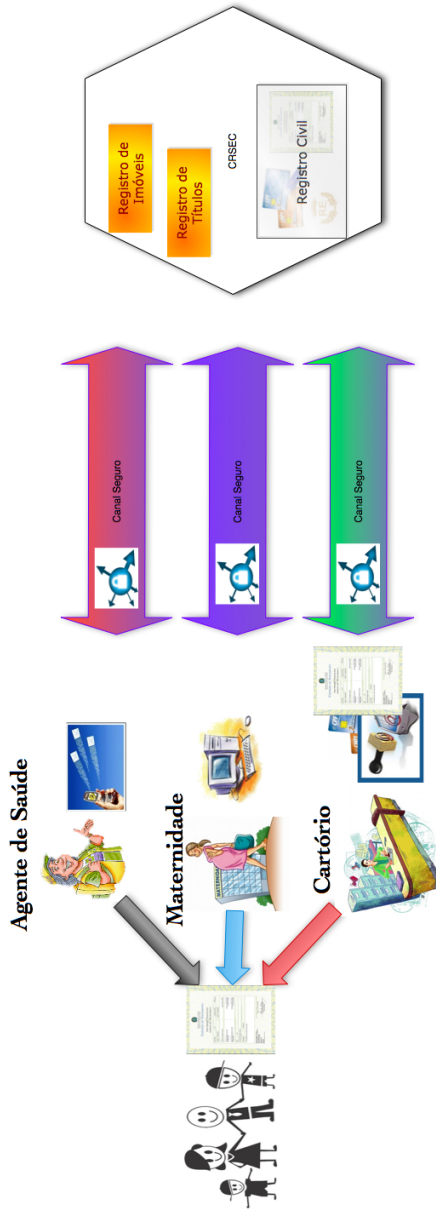


Figura 20 – Processo Colaborativo de Obtenção da Certidão de Nascimento

## 5.4 ANÁLISE DO MODELO COLABORATIVO

O processo reformulado apresenta o início igual ao primeiro, no nascimento do recém-nascido, contudo nota-se que agora temos diversos caminhos que podem acontecer durante o percurso até a emissão da certidão de nascimento, como mostra a figura 22.

Como no processo anterior o parto pode acontecer em uma maternidade ou em domicílio, caso ocorra numa maternidade o processo segue para outro fluxo. No processo reformulado a maternidade que fizer um acordo com os cartórios poderá fazer nela mesma a emissão da certidão de nascimento.

É nesta etapa que a CRSEC atua, fomentando tudo que é necessário para que a informação chegue da maternidade até o cartório em segurança e a certidão seja entregue aos pais. A maternidade contará com acesso de um programa da CRSEC para fazer o início da Certidão de Nascimento.

Desse programa será gerado um documento intermediário que será assinado digitalmente pela pessoa responsável pelo preenchimento que neste caso pode ser até mesmo o pediatra. O formato do documento será no formato XML para trabalhar em conjunto com os padrões já estabelecidos pela CRSEC (COSTA, 2009).

A XML é uma linguagem de marcação baseada em *tags* que atualmente é o padrão de comunicação de *web services* (SANTOS, 2008). Devido as características desta linguagem os arquivos feitos nela podem ser compreendidos e interpretados tanto por seres humanos quando sistemas computacionais. A Figura 21 representa um exemplo de um documento XML. Atualmente a XML já consta com um padrão para assinatura digital para seus documentos, assim toda informação que transitar neste formato estará garantida de sua integridade (BREITMAN, 2005).

```
<?xml version="1.0"?>
<funcionarios>
  <funcionario id="2107">
    <nome>Alessandra</nome>
    <salario>1000</salario>
  </funcionario>
  <funcionario id="0200">
    <nome>Cid Onir</nome>
    <salario>700</salario>
  </funcionario>
  <funcionario id="1020">
    <nome>Bianca</nome>
    <salario>900</salario>
  </funcionario>
</funcionarios>
```

Figura 21 – Exemplo de um documento XML

Após o preenchimento do Documento XML com as informações

pertinentes a certidão de nascimento, esse circulará pela internet e será compreendida como um requisição de uma certidão de nascimento pela CRSEC, isto acontece porque a CRSEC utiliza *web services* como padrão de comunicação das aplicações disponíveis (COSTA, 2009).

Existem diversas definições para *Web Services* na literatura (BREITMAN, 2005), mas pode-se definir *Web Services* como uma padrão de interoperabilidade de serviços prestados por softwares em rede, isto é o acesso de um software para outros por meio de um padrão de comunicação.

Após chegar o documento na CRSEC ele será tratado e será encaminhado para o cartório responsável. No cartório o documento será assinado pelo tabelião seguindo os trâmites internos do cartório, após isto ele é encaminhado de volta para CRSEC para que chegue ao destinatário. Claro que todo processo seguirá o mesmo padrão de segurança que foi explicado anteriormente e funcionará do mesmo jeito.

Caso o parto aconteça no domicílio da mãe podemos contar com três caminhos para a emissão da certidão de nascimento. O agente de saúde pode visitar o domicílio ou o pais quando forem a primeira consulta com o pediatra ou irem direto ao cartório para fazer o registro, o que acontecer primeiro garantirá a certidão.

O método tradicional de ir até o cartório seguirá o mesmo processo, e em relação a DNV ela tramitará pela CRSEC até um hospital conveniado. As informações serão armazenadas também na CRSEC para que futuras aplicações também possam usufruir das informações contidas em sua base de informação. Os documentos necessários para a emissão quando em cartórios serão os mesmos do processo anterior e as datas também, respeitando o que foi determinado pela constituição federal.

A outra possibilidade é fazendo a primeira consulta em um centro de saúde conveniado com um cartório de Registro Civil, ele receberá também um software com a mesma finalidade da encontrada na maternidade. Um contraponto importante é a conscientização do médico que o Registro Civil é uma questão de saúde pública porque sem ele os pais podem perder acesso a programas do governo, podendo ocasionar problemas futuros para o recém-nascido.

O processo é semelhante ao que ocorre nas maternidades modificando somente que a certidão pronta será entregue pelos Correios por meio de uma correspondência. O processo será o mesmo do consultório para a CRSEC e por fim para o cartório, após os trâmites será encaminhado de volta para a CRSEC que encaminhará para os Correios a certidão que no final do processo chegará na casa dos pais.

O último caminho será quando nenhum dos outros acontecer, a família receberá a visita da agente comunitária que ao constatar que o recém-nascido não apresenta Certidão de Nascimento tratará de realizar o procedimento de emissão. Aqui cabe um ponto de discussão, se a prefeitura dispor de recursos e tiver interesse em fazer investimentos poderá adquirir dispositivos móveis com acesso a internet.

Com estes dispositivos poderá ser feito diretamente a conexão com a CRSEC para a emissão da certidão, até mesmo um celular com recursos avançados e acesso a rede de dados poderá ser utilizado. Devido a limitação destes em relação a segurança e autenticação poderá ser utilizado a proposta de segurança proposta por Santos et al. (2009). Um celular com um programa embarcado utilizando deste solução poderá fazer acesso a CRSEC e validar as informações transmitidas.

A limitação dos dispositivos móveis é porque a assinatura digital fica comprometida porque certos dispositivos não tem entrada para o *token* que contém a chave privada do assinante mas com este algoritmo é possível autenticar e garantir segurança das informações que serão transmitidas para a CRSEC.

Outra forma seria o preenchimento manual por parte dos agentes comunitários dos dados do recém-nascidos, estes seriam transpostos para um computador no centro de saúde para que possam chegar até a CRSEC. Desta forma a prefeitura economizaria na aquisição dos dispositivos, entretanto haveria um atraso porque o agente teria que voltar para o centro de saúde transpor a informação para enviá-la para a CRSEC.

O trâmite será o mesmo dos caminhos anteriores sendo que ao invés de chegar pelos Correios, como no caso da primeira consulta com o pediatra, será a própria agente de saúde que levará a Certidão em mãos para os pais. A tabela 7 representa todos os esforços feitos para aperfeiçoar o processo de emissão da certidão de nascimento.

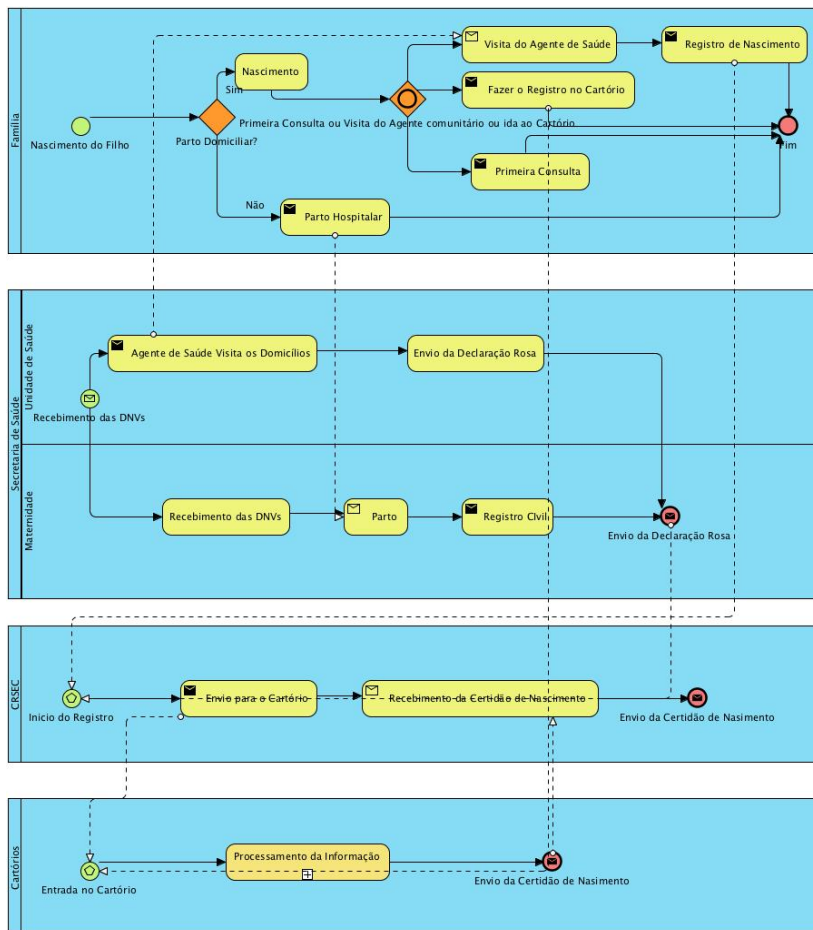


Figura 22 – Modelagem do processo Colaborativo de Obtenção da Certidão de Nascimento

#### 5.4.1 Combate ao Sub-Registro de Nascimento

Como foi salientado no capítulo anterior, o sub-registro de nascimento é um problema grave que atinge o processo antigo. O governo anualmente lança propagandas para conscientizar a população e outras medidas já foram propostas para tentar solucionar este problema.

Nome do Programa	Ano	Exemplo do Programa
Multirões	Anualmente	“Pará Cidadão” realizado no ano de 2011 com objetivo de erradicar o sub-registro de nascimento no estado.
Inserção dos Cartórios em Maternidades	2010	Programa com fomento federal executado no estado do Mato Grosso, o programa funciona digitalizando os documentos dos pais no hospital e fornecendo a um cartório conveniado.
Projeto de Lei nº 5.022/09	2010	Projeto assegura fé pública para a DNV. Assim, o recém nascido já adquire os seus direitos diretamente nos centros de saúde, contudo toda a responsabilidade vai para o sistema de saúde.
Proposta do novo Processo	2011	Unificação de várias entidades para aperfeiçoar o processo. Com isto, os esforços são estratificados e alocados com as competências das diversas entidades envolvidas, não havendo sobreposição das competências.

Tabela 7 – Esforços já realizados para minimizar o sub-registro de nascimento e a proposta de um novo processo

Como esse processo tentar minimizar o número de sub-registros?

Esse processo foi elaborado para ser proativo em relação ao anterior, ao fazer o agente de saúde iniciar o processo como também o médico que realiza a primeira consulta, isto desonera os pais de terem que se deslocar até um cartório para realizar a emissão da certidão.

Claro que o crivo final do processo fica a cargo do tabelião responsável pelo cartório, isso é necessário isto para não desvirtuar a função tanto do médico e agente comunitário quanto do tabelião, não sobrecarregando as funções destes membros da saúde.

Apesar de tentar combater o sub-registro, o processo reestruturado não poderá fazer nada se os pais assim decidirem não registrar seus filhos. Por não haver sanções nem penas para os pais que não efetuem o registro, fica a boa vontade dos mesmos em querer registrá-los.

Contudo, ao alocar o agente de saúde e o médico como membros realizadores do processo racionalizou-se a capacidade catalizadora destes em efetuem uma engenharia social para conscientização dos pais da importância do benefício tanto para ele quanto para o recém-nascido e que seja feito o quanto antes o Registro Civil.

Por fim, fica claro que mesmo sendo um processo reformulado que utiliza tecnologias da comunicação e organizacionais de ponta, ainda existe uma lacuna no sub-registro que não será totalmente fechada, cabendo a nossos legisladores pontuarem para o fato que não existe punição aos pais que não realizam o registro, apesar da gratuidade do mesmo.

## 6 CONCLUSÕES

As mudanças tecnológicas estão acontecendo constantemente em nosso mundo, novas tecnologias de gestão também estão sendo criadas para modernizar as organizações. Neste contexto, os cartórios apresentaram uma certa riqueza em seus serviços e processos oferecidos ao público. Por isso, sabe-se que os cartórios, ou qualquer outra organização, necessitam modernizar-se para poderem oferecer serviços de melhor qualidade para os seus usuários, agregando valores aos serviços gerando um diferencial.

Trabalhos relacionados já citados anteriormente mostram que é possível e viável modernizar os cartórios, e aos poucos inserir novas tecnologias em seus processos. O trabalho de (COSTA, 2009) que apresentou a melhoria de um processo, no caso o processo reformulado para penhora de imóveis é um exemplo claro disso. Neste trabalho toda uma nova modelagem foi contextualizada para as novas tecnologias apresentadas na literatura acadêmica.

Assim, imaginando que a ciência é uma casa em construção esta pesquisa nada mais é que um tijolo, este materializa-se em um processo reformulado para emissão da Certidão de Nascimento, como também um revisão da literatura sobre este tema.

O processo reestruturado proposto vem de uma demanda para a modernização dos serviços prestados pelas serventias, além de contar com modernas soluções tecnológicas o processo também inclui entidades que antes não faziam parte do processo. Ele também apresenta-se mais proativo em relação aos pais porque anteriormente os pais é que necessitavam ir até o cartório para fazer o registro, agora as entidades envolvidas podem fazer diretamente a ligação com os cartórios através da CRSEC.

O processo envolveu os agente comunitários como linha de frente para a emissão da certidão. A escolha foi feita porque os agentes são o elo fundamental de contato da saúde fornecida pelo estado com os cidadãos, e como a certidão de nascimento e a declaração de nascidos vivos interagem com a saúde buscou-se um ente que estive em contato diretamente com o cidadão.

O agente comunitário por entender as necessidades sociais do cidadão pode comunicar-se com mais facilidade, atuando como um engenheiro social na busca da conscientização da necessidade da realização do registro pelo cidadão.

Outro ponto importante é o envolvimento dos médicos na emissão,

por fazerem parte da quadro de saúde e por acompanharem a mãe durante toda a trajetória da gravidez eles desempenham um papel importante, podendo contribuir com a emissão da certidão caso a eles seja solicitado.

Ficou claro também a necessidade de envolver ferramentas tecnológicas que facilitarão o processo, como é o caso de softwares e dispositivos móveis. E como tais, estas tecnologias necessitam de um conhecimento prévio por parte das pessoas que irão utilizá-las, assim já é previsto uma resistência por parte da pessoas envolvidas em aprender a manipular estas novas tecnologias.

Por ser um processo reformulado e por envolver uma mudança cultural e paradigmática todo o *status quo* será alterado, mas justifica-se esta mudança porque este processo de emissão não é alterado há mais de quarente anos, e os ganhos produzido por este processo reestruturado em eficiência justificam a sua mudança. Espera-se que com este trabalho mais um passo na modernização dos cartórios esteja dado, ficando para os próximos pesquisadores lacunas para serem feitas em trabalhos futuros.

## 6.1 TRABALHOS FUTUROS

O registro civil envolve outros documentos como a certidão de casamento e a certidão óbito, apesar de ser uma dissertação esta pesquisa está limitada pelo tempo e por isto faz-se necessário em trabalhos futuros dar atenção devida a estes documentos.

Devido as constantes mudanças tecnológicas este processo sempre necessitará de uma revisão para inserir a ele sempre as melhores tecnologias de pontos. Como exemplo, pode-se citar o surgimento dos sistemas holônicos em documento eletrônicos (DIAS et al., 2006) , este novo jeito de encarar os documentos faz repensar como será a tramitação dos processos no futuro.

Por fim, são feitas ressalvas a operacionalização deste processo reestruturado, haverá necessidade de um aporte de pessoas, conhecimentos chaves e uma mudança paradigmática no processo de emissão, com isto envolve toda uma resistência por parte dos recursos humanos presentes nas serventias como também os usuários que utilizaram os sistemas. Há necessidade de desenvolvimento de softwares para o novo processo e também a adequação das entidades envolvidas.

## REFERÊNCIAS

2AVIACERTIDAO. 01 2011. Disponível em:

<<http://www.2aviacertidao.com.br/>>.

ALMEIDA, C. F. de. *Publicidade e Teoria dos Registos*. Coimbra: Livraria Almedina, 1966.

ARAÚJO, T. S. *ECONOMIA DIGITAL: ESTRUTURAÇÃO DE UMA PROPOSTA DE MODELO PARA MENSURAÇÃO DE SERVIÇOS DE E-GOV FORNECIDO POR PORTAIS ELETRÔNICOS MUNICIPAIS*. Dissertação (Mestrado) — Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, 2008.

ARPEN. *O Registro Civil ao longo da História*. 10 2010. Disponível em: <<http://www.arpenbrasil.org.br/>>.

ARPEN-SP. *História dos Cartórios*. Disponível em:

<<http://www.arpensp.org.br/>>.

AURÉLIO, D. *Dicionário Aurélio*. 09 2010. Disponível em:

<<http://www.dicionariodoaurelio.com/>>.

BERTALANFFY, L. von. *General Systems Theory*. Nova York: George Brasiliere, 1968.

BRASILEIRO, T. V. *“Filho de”: um estudo sobre o sub-registro de nascimento na cidade do Rio de Janeiro*. Tese (Doutorado) — PUC-Rio, Agosto 2008.

BREITMAN, K. *WEB SEMÂNTICA A INTERNET DO FUTURO*. [S.l.]: LTC, 2005.

BUSSO, S. *A história dos cartórios no Brasil*. 2008. Disponível em:

<<http://novaurbis.blogspot.com/2008/06/histria-dos-cartrios-no-brasil.html>>.

CERTIFIXE. 01 2011. Disponível em:

<<http://www.certidao.com.br/portal/certifixe/inicio.php>>.

CHACON, C. *Breve História dos Registros*. 2010. Disponível em:

<<http://www.cartoriochacon.com.br/>>.

CLEMENTE, F. A. S. *Pesquisa Qualitativa Exploratoria e Fenomenologica: Alguns Conceitos Basicos*. 10 2010. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/pesquisa-qualitativa-exploratoria-e-fenomenologica-alguns-conceitos-basicos/14316/>>.

COSTA, T. da. *MODERNIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE REGISTRO PÚBLICO DO BRASIL: PROPOSTA DA AVERBAÇÃO ELETRÔNICA DA PENHORA DE IMÓVEIS*. Dissertação (Mestrado) — Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, Florianópolis, 2009.

CRESPO, C. D.; BASTOS, A. A.; CAVALCANTI, W. A. A pesquisa do registro civil: condicionantes do subregistro de nascimentos e perspectivas de melhorias da cobertura. *XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais DESAFIOS E OPORTUNIDADES DO CRESCIMENTO ZERO*, 2006.

DALMASO, J. A. da Silva e A. S. W. O agente comunitário de saúde e suas atribuições: os desafios para os processos de formação de recursos humanos em saúde. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v. 6, n. 10, p. 75–96, 2002.

DAVENPORT, T. H. *Reengenharia de processos*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DIAS, J. da S. *Confiança no Documento Eletrônico*. Tese (Doutorado) — Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, 2004.

DIAS, J. da S.; DANTAS, M. A. R.; ROMÃO, L. M. Uma proposta de utilização de sistemas holônicos em documentos eletrônicos. *IADIS International Conference*, 2006.

ES, G.; EF, B. *A Técnica de Grupos Focais para Obtenção de Dados Qualitativos*. 01 2011. Disponível em: <<http://www.educativa.org.br>>.

FEDERAL, G. *Constituição Federal de 1988*. 10 2010. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/>>.

FEDERAL, G. *Certidão de Nascimento*. 01 2011. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/sobre/cidadania/documentacao/certidao-de-nascimento>>.

FERNANDES, A. M. *Segurança Informática*. 07 2008. Disponível em: <<http://ti-iseg-t11.wikidot.com/g7>>.

FLICK, U. *Uma introdução à pesquisa qualitativa*. 2 ed.. ed. [S.l.]: Porto Alegre: Bookman, 2004.

FOME, M. do Desenvolvimento Social a Combate à. *Registro Civil de Nascimento Orientações para gestores do Bolsa Família*. Esplanada dos Ministérios, 2007.

FRANKE, U. J. *The competence-based view on the management of virtual web organizations In: FRANKE, U. Managing Virtual Web Organizations in the 21st Century: Issues and Challenges*. [S.l.]: IGI Publishing Hershey, 2002.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed.. ed. [S.l.]: Atlas, 1999.

GONÇALVES, J. E. L. *AS EMPRESAS SÃO GRANDES COLEÇÕES DE PROCESSOS*. 2000. 6-19 p.

HAMMER, J.; CHAMPY, M. *Reengineering the corporation*. New York: HaperBusiness, 1994.

HUMANOS, D. *Brasil avança no combate ao sub-registro civil de nascimento*. 10 2010. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.gov.br/>>.

IBGE. *IBGE*. 25 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>.

INDULSKA, M.; RECKER, J.; ROSEMAN, M.; GREEN, P. *MODELAGEM DE PROCESSOS: QUESTÕES ATUAIS E DESAFIOS FUTUROS*. 2009.

JORGE, M. H. P. de M.; GOTLIEB, S. L. D.; ANDRADE, S. M. de. Análise dos registros de nascimentos vivos em localidade urbana no sul do brasil. *Rev. Saúde Pública*, 31 (1): 78-89, 1997, n. 31, p. 78-89, 1997.

KATZ, D.; KAHN, R. *Psicologia Social das Organizações*. [S.l.]: Atlas, 1970.

LAURENTI, M. H. S. e R. Os eventos vitais: Aspectos de seus registros e inter-relação da legislação vigente com as estatísticas de saúde. *Revista de Saúde Pública*, p. 37-50, 1973.

LOH, S. *Teoria Geral de Sistemas e Abordagem Sistêmica*. 10 2010. Disponível em: <<http://paginas.ucpel.tche.br/loh/apo-si1.htm>>.

MARTINS, S. B. e Sergio Werneck e F. *Centros de serviços compartilhados: uma solução definitiva para os processos administrativos?* [S.l.], 2004.

MELO, M. A. S. de. *Breves anotações sobre o Registro de Imóveis*. 08 2004. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=5669>>.

MENEZES, E. L. da Silva e E. M. *Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação*. [S.l.]: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

MOREIRA, M. de M. Nascimentos no nordeste – os dados do sinasc. *XVII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP*, 2010.

MOWSHOWITZ, A. *Virtual Organization – A virtually organized company dynamically link its business goals with the procedures needed to achieve them*. 1997. 30-37 p.

NETO, A. Á. P. *A privacidade dos registros públicos disponibilizados na Internet*. Dissertação (Mestrado) — PUC-RIO, 2008.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa - característica, usos e possibilidade. *CADERNO DE PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO*, v. 1, n. 3, 1996.

OMAR, O. A. M. S. *UM MODELO DE GOVERNANÇA DE TIC PARA O PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO DAS SERVENTIAS EXTRAJUDICIAIS NO BRASIL*. Dissertação (Mestrado) — Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, 2009.

PRIEBE, J. K.; SAMARANI, P. R. de M. Análise dos modelos bpmn e uml na modelagem de processos. *Artigo do TCC da Universidade Luterana do Brasil ULBRA*, 2009.

RAMOS, L. J. T. *Serviços Compartilhados como Forma de Estruturação Organizacional*. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal da Bahia - UFBA, 2005.

ROLT, C. R. de; DIAS, J. da S.; COSTA, T. A modernização dos serviços públicos delegados e a central de serviços eletrônicos compartilhados - csec como resultado de um modelo de gestão baseado na teoria das organizações virtuais. *Prelo*, 2008.

ROLT, C. R. de; DIAS, J. da S.; COSTA, T. da; KLEIN, V. H. A *Universalização do Registro de Nascimento Civil No Brasil: Uma Proposta de Virtualização e Integração de Sistemas*. 2008.

ROLT, L. C. S. e C. R. D. Organizações virtuais: Uma plataforma em florianópolis. *XI Seminário Latino-Oberoamericano de Gestión Tecnológica*, 2005.

ROMANO, F. V.; BACK, N.; OLIVEIRA, R. de. *A IMPORTÂNCIA DA MODELAGEM DO PROCESSO DE PROJETO PARA O DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DE EDIFICAÇÕES*. 2001.

SANTOS, C. R. de Rolt e Leandro Costa Schmitz e Isabela Amorim dos. Taxonomia das organizações virtuais. 2005.

SANTOS, F. dos. Xmltoowl: Uma ferramenta para a geração de uma ontologia a partir de documentos xmls. 08 2008.

SANTOS, F. dos; DIAS, J. da S.; ROLT, C. R. de. Low cost one time password authenticatio system. *IADIS International Conference*, 2009.

SAÚDE, M. da. *Manual de instruções para o preenchimento da declaração de nascido vivo*. 3. ed. Brasília, 2001.

SAÚDE, M. da. *Ministério da Saúde*. 10 2010. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/saude/default.cfm>>.

SILVA, R. P. *UML2 em modelagem Orientada a Objetos*. [S.l.]: Visual Books, 2007.

SILVEIRA, M. H.; LAURENTI, R. Os eventos vitais: Aspectos de seus registros e inter-relação da legislação vigente com as estatísticas de saúde. *Revista de Saúde Pública*, n. 7, p. 37–50, 1973.

SUL, M. P. do R. G. D. 12 2010. Disponível em: <<http://www.mp.rs.gov.br/infancia/pgn/id242.htm>>.

SUS, D. de Informática do. <http://www.datasus.gov.br/catalogo/sinasc.htm>. 09 2010. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br/catalogo/sinasc.htm>>.

TANENBAUM, A. S. *Redes de Computadores*. [S.l.]: ELSIEVER, 2003.

TRINDADE, H. C. M. da; CATÃO, M. de F. F. M. Análise organizacional numa abordagem sistêmica: Da identificação da problemática organizacional à indicações de alternativas de soluções. *ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, 1997.

WHITE, S. A.; MIERS, D. *BPMN Modeling and Reference Guide: UNDERSTANDING AND USING BPMN*. 1st: Book Division, 2008.