**<Nome do Projeto>**

| **<Nome da empresa de software>** | **<Logo da empresa>** |
| --- | --- |

**Cliente: <nome do cliente>**

**Responsáveis no cliente: <nome dos responsávies>**

**Projeto: <nome do projeto>**

**Versão: <X.X>**

**Curitiba**

**<ano>**

**<Nome do projeto>**

**Responsáveis no cliente: <nome dos responsávies>**

**Responsáveis pelo projeto e desenvolvimento: <nome dos alunos>**

**Curitiba**

**<ano>**

**Histórico de Modificações**

| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| --- | --- | --- | --- |
| <dd/mm/aa> | <x.x> | <Descrição da modificação> | <nome do autor> |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**SUMÁRIO**

[**1 INTRODUÇÃO 8**](#_xoifkd7qgzd5)

[**1.1 Objetivo Geral 8**](#_1ygbzbeoirmn)

[**1.2 Objetivos Específicos 8**](#_wkwshammsch)

[**1.3 Conteúdo do Plano do Projeto 8**](#_4cmgf2hfxmbw)

[**2 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS 9**](#_whd5c1gcyqt8)

[**2.1 Questões Organizacionais 9**](#_7p1jcyw5t14j)

[**2.2 Questões Econômicas 9**](#_38oeiux79ss)

[**2.3 Questões Técnicas 9**](#_75v97yaw6r0l)

[**2.4 Questões Operacionais 9**](#_572orgqwme78)

[**2.5 Requisitos Funcionais, Não Funcionais, Restrições de Projeto e Requisitos de Experiência do Usuário 9**](#_b4o6h5ldpve4)

[**2.6 Como utilizar as figuras, baseado nas normas da ABNT 10**](#_tqi2xt7diw3z)

[**2.7 Como utilizar as tabelas e quadros, baseado nas normas da ABNT 10**](#_lt8kplygd4cl)

[**3 ESTUDO DE VIABILIDADE 13**](#_fgmczi2zgd3d)

[**3.1 Viabilidade Organizacional 13**](#_nuohtfxjkqmt)

[**3.2 Viabilidade Econômica 13**](#_f8py72t1s8ms)

[**3.3 Viabilidade Técnica 13**](#_eg9wuljjby2d)

[**3.4 Viabilidade Operacional 13**](#_mfw2gfy2lmwv)

[**3.5 Recursos a serem utilizados 13**](#_ugq0p2301t17)

[**4 RESULTADOS 14**](#_y7ow5sahpnw4)

[**4.1 Conteúdo dos Resultados 14**](#_e9n9jtriprs0)

[**4.2 Modelagem 14**](#_rj6gu9j2f75o)

[**5 CONCLUSÕES 16**](#_dwyxsgxpy15c)

[**6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 17**](#_3yx754xy7h2r)

[**APÊNDICE A – TÍTULO DO APÊNDICE 18**](#_s60rb66kbo0b)

[**ANEXO A – TÍTULO DO ANEXO 19**](#_mv3t4hnfkr9j)

**LISTA DE FIGURAS**

Elaborado de acordo com a ordem apresentada no texto, com cada item designado por seu nome específico, acompanhado do respectivo número da página. Recomenda-se a elaboração de lista própria para cada tipo de ilustração (desenhos, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos e outros). Utilizada apenas se houver figuras.

[**Figura 1.** Paradigma Cliente-Servidor dados (Lange & Oshima 1998) 12](#_hastmt1g08dj)

**LISTA DE TABELAS E QUADROS**

Elaborado de acordo com a ordem apresentada no texto, com cada item designado por seu nome específico, acompanhado do respectivo número da página. Utilizada apenas se houver tabelas ou quadros.

[**Tabela 1.** Distribuição percentual dos artigos segundo o ano de publicação, período entre 1995 a 2005. 12](#_72skq32n5xk6)

[**Quadro 1.** Sistemas de Informação de Saúde do SUS (Sistema, 2001). 13](#_1uqn3yp0g9xq)

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

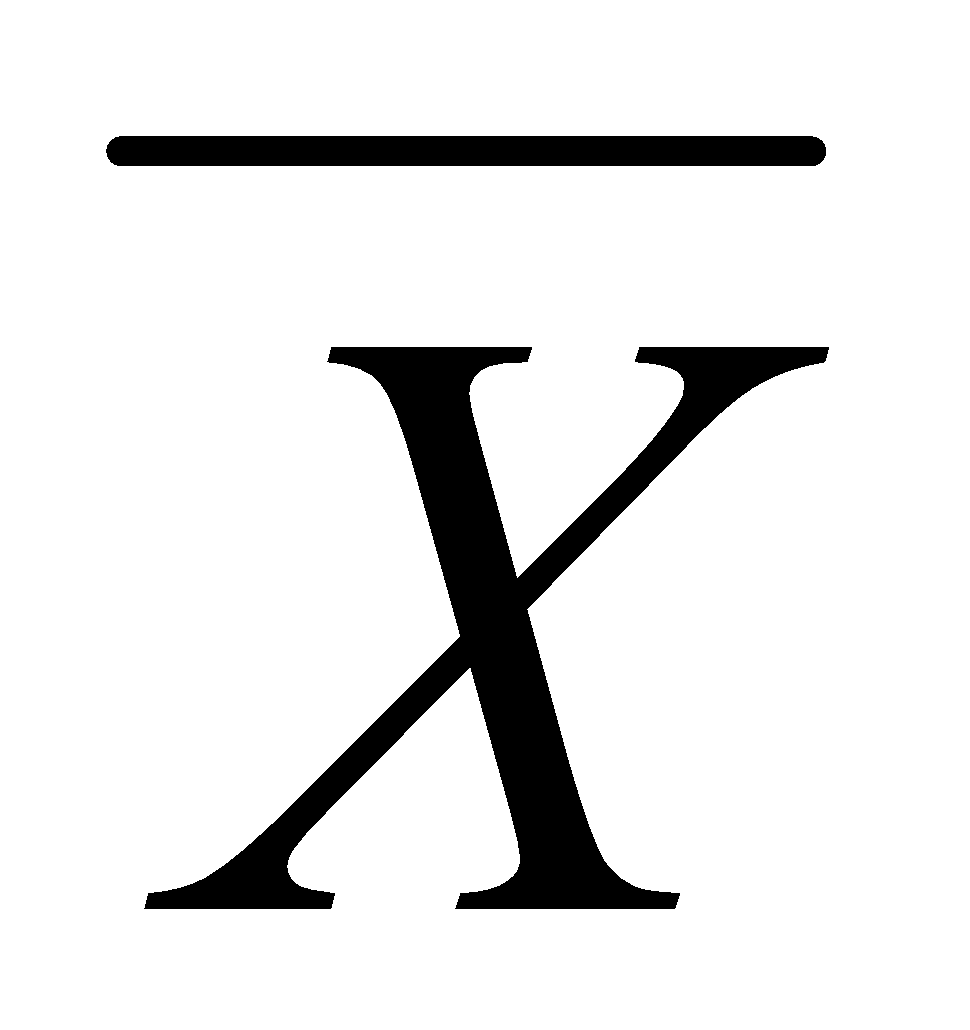
Constituída de uma relação alfabética das abreviaturas e siglas utilizadas no texto, seguido das palavras ou expressões correspondentes grafadas por extenso. Quando necessário, recomenda-se a elaboração de lista própria para cada tipo. Utilizada apenas se houver abreviaturas.

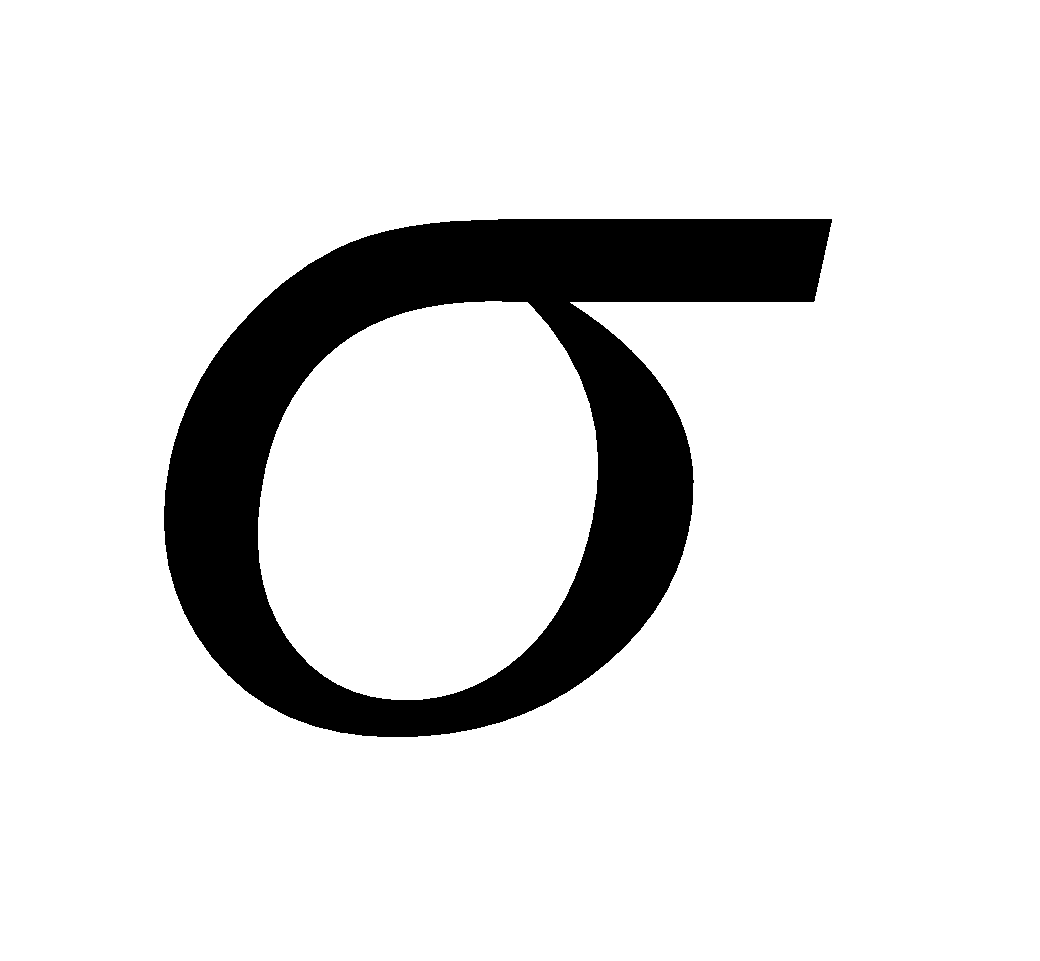
**Bps:** bits por segundo.

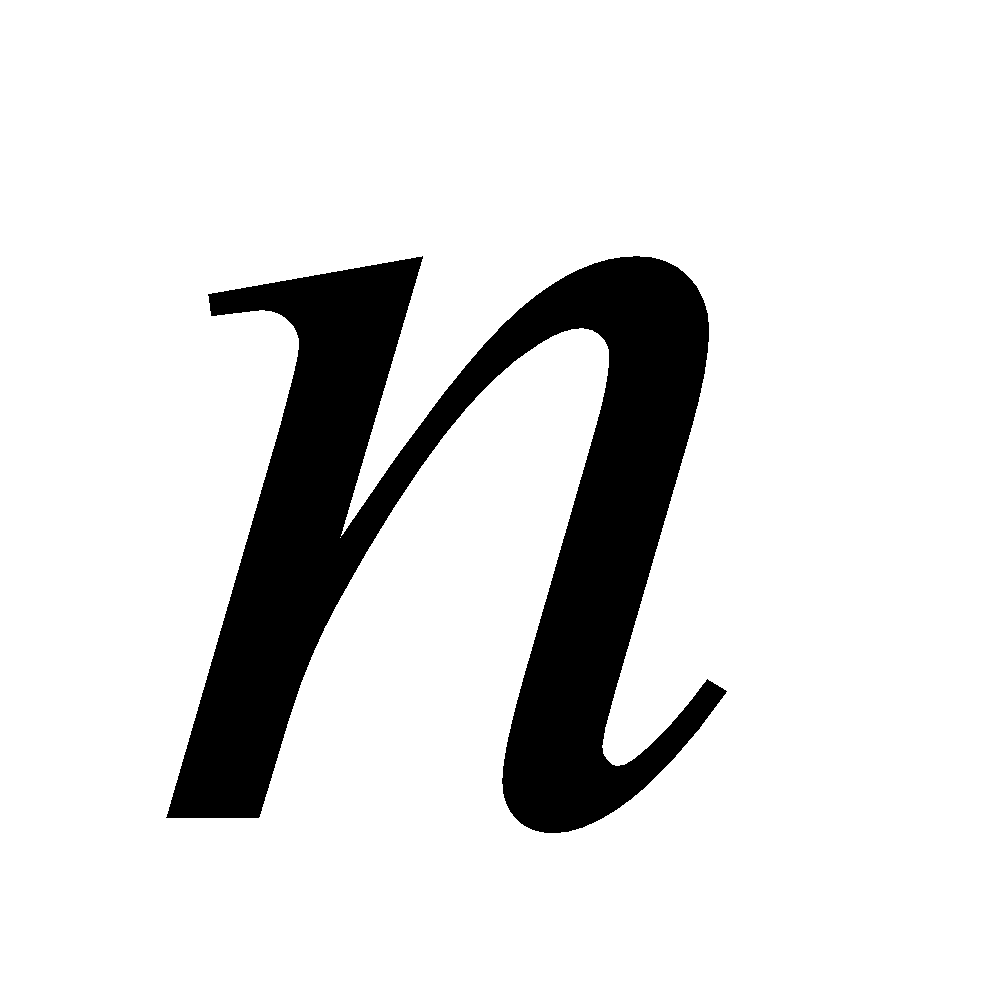
**CGI:** Common Gateway Interface - Interface de Porta Comum.

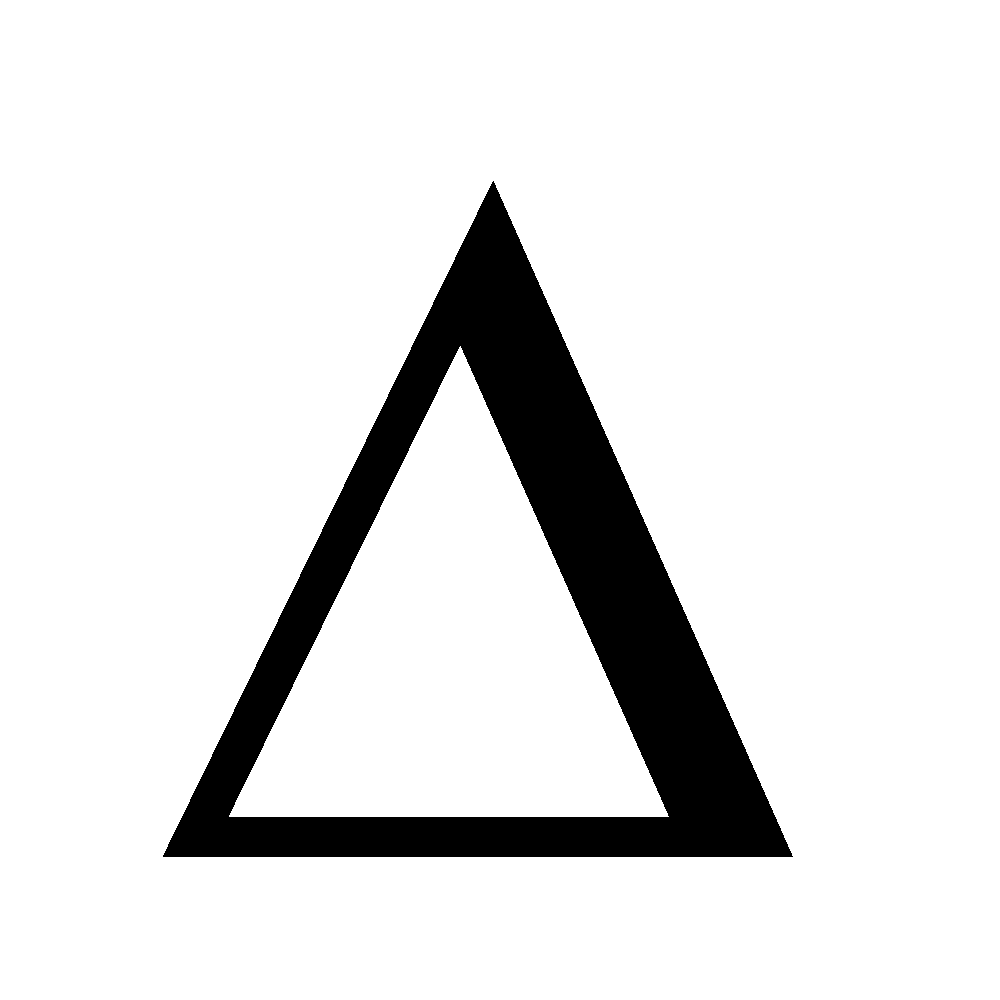
**LISTA DE SÍMBOLOS**

Elaborado de acordo com a ordem apresentada no texto, seguido do significado correspondente. Utilizada apenas se houver símbolos.

: Tempo médio de uma amostra.

: Desvio Padrão.

: Número de valores da amostra.

: Variação do intervalo de confiança de 95% para a estimação da média da população.

**1 INTRODUÇÃO**

É a apresentação do assunto a ser tratado através de uma definição objetiva do tema e finalidade do projeto, delimitando precisamente as fronteiras (escopo) do mesmo em relação ao campo e períodos abrangidos. Indicar o cliente ou clientes do sistema.

**1.1 Objetivo Geral**

Indicar o objetivo geral.

Não são permitidos projetos de: sistemas de vídeo-locadoras.

**1.2 Objetivos Específicos**

Indicar cada objetivo específico do sistema.

**1.3 Conteúdo do Plano do Projeto**

Indique o que cada um dos capítulos seguintes aborda. Por exemplo:

Este documento está dividido em cinco partes:

Capítulo 2: Levantamento de Requisitos.

Capítulo 3: Estudo de Viabilidade.

Capítulo 4: Resultados.

Capítulo 5: Conclusões.

Capítulo 6: Referências Bibliográficas.

**2 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS**

Esse levantamento deve ter no mínimo 28 perguntas (7 no mínimo para cada categoria) e suas respectivas respostas, sobre questões organizacionais, econômicas, técnicas e operacionais. Devem ser incluídos, também, os Requisitos Funcionais e Não Funcionais.

**2.1 Questões Organizacionais**

Coloque aqui as questões organizacionais e suas respostas (7 no mínimo).

**2.2 Questões Econômicas**

Coloque aqui as questões organizacionais e suas respostas (7 no mínimo).

**2.3 Questões Técnicas**

Coloque aqui as questões organizacionais e suas respostas (7 no mínimo).

**2.4 Questões Operacionais**

Coloque aqui as questões organizacionais e suas respostas (7 no mínimo).

**2.5 Requisitos Funcionais, Não Funcionais, Restrições de Projeto e Requisitos de Experiência do Usuário**

Requisitos Funcionais: descrevem o comportamento do sistema, suas ações para cada entrada, ou seja, é aquilo que tem que ser feito pelo sistema. Deve ser feita uma lista dos mesmos, sendo que cada requisito funcional deve ter um código.

Requisitos Não Funcionais: são aqueles que expressam como deve ser feito. Em geral, se relacionam com padrões de qualidade como confiabilidade, performance, robustez, entre outros. São muito importantes, pois definem se o sistema será eficiente para a tarefa que se propõe a fazer ou não. Um sistema ineficiente certamente não será utilizado. Neles também são apresentados restrições e especificações de uso para os requisitos funcionais. Deve ser feita uma lista dos mesmos, sendo que cada requisito não funcional deve ter um código.

Restrições de Projeto: São aqueles requisitos que impõe limitações sobre o projeto do sistema, ou sobre os processos que são utilizados para construir um sistema. Deve ser feita uma lista dos mesmos, sendo que cada restrição de projeto deve ter um código.

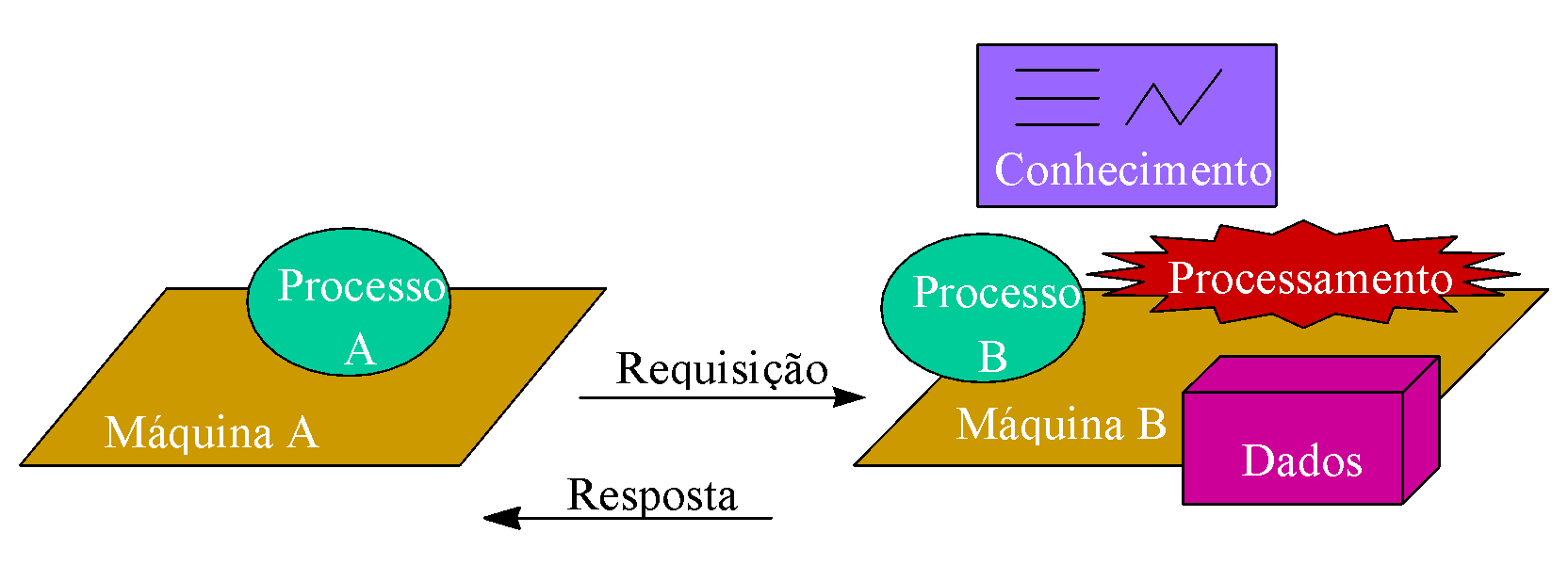
Requisitos de Experiência do Usuário: abordam toda a interação do usuário com determinado produto, bem como os pensamentos, sentimentos e percepções que resultam desse contato. Deve ser feita uma lista dos mesmos, sendo que cada requisito de experiência do usuário deve ter um código.

**2.6 Estimativa de Esforço de Software com Planning Poker**

Para cada requisito funcional encontrado, estime o esforço de software em horas com o método Planning Poker. Também inclua o tempo efetivamente realizado para a implementação dos requisitos funcionais.

**2.7 Como utilizar as figuras, baseado nas normas da ABNT**

O título da figura deve vir abaixo da mesma (ver figura 1).



**Figura 1.** Paradigma Cliente-Servidor dados (Lange & Oshima 1998).

**2.8 Como utilizar as tabelas e quadros, baseado nas normas da ABNT**

O título de uma tabela deve estar acima da mesma (ver tabela 1).

**Tabela 1.** Distribuição percentual dos artigos segundo o ano de publicação, período entre 1995 a 2005.

| **Ano de Publicação** | **N° de Artigos** | **% de Artigos** |
| --- | --- | --- |
| 1995 | 1 | 2,6 |
| 1998 | 3 | 7,9 |
| 1999 | 3 | 7,9 |
| 2000 | 2 | 5,2 |
| 2001 | 5 | 13,2 |
| 2002 | 5 | 13,2 |
| 2003 | 5 | 13,2 |
| 2004 | 7 | 18,4 |
| 2005 | 7 | 18,4 |
| Total | 38 | 100 |

A legenda de um quadro deve estar abaixo do mesmo (ver quadro 1).

| **Sistemas** | **Evento** | **Instrumento de Coleta** | **Utilização** |
| --- | --- | --- | --- |
| SIM - Sistema de Informações sobre Mortalidade | Óbito | Declaração de Óbito | Estudos de mortalidade, vigilância de óbitos (infantil, materno). |
| SINASC - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos | Nascido Vivo | Declaração de Nascido Vivo | Monitoramento da saúde da criança, vigilância da criança de risco. |
| SINAN - Sistema de Informações de Agravos Notificáveis | Agravos Sob Notificação | Fichas Individuais de Notificação e Investigação | Acompanhamento dos agravos sob notificação, surtos, epidemias. |
| SIH - Sistema de Informações Hospitalares | Informação Hospitalar | Autorização de Internação Hospitalar | Morbidade hospitalar, gestão hospitalar, custeio da atenção hospitalar. |
| SAI - Sistema de Informações Ambulatorial | Produção Ambulatorial | Boletim de Produção Ambulatorial | Acompanhamento da produção ambulatorial, gestão Ambulatorial custeio da atenção ambulatorial. |
| SISVAN - Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional | Estado Nutricional | Cartão da Criança e Cartão da Gestante | Estado nutricional de crianças de zero a cinco anos e gestantes. |
| API - Avaliação do Programa de Imunizações | Vacinas Aplicadas | Boletim Mensal de Doses Aplicadas | Contém informações referentes às doses de vacinas aplicadas. |

**Quadro 1.** Sistemas de Informação de Saúde do SUS (Sistema, 2001).

**3 ESTUDO DE VIABILIDADE**

Apresente aqui os estudos preliminares que investigam as necessidades de informação dos potenciais usuários e determinam os requisitos de recursos, relações custos/benefícios e viabilidade do projeto..

**3.1 Viabilidade Organizacional**

Fale da eficácia com que o sistema proposto apóia os objetivos estratégicos da organização.

**3.2 Viabilidade Econômica**

Indique se o sistema trará economia de custos, aumento da receita, redução do investimento e aumento dos lucros.

**3.3 Viabilidade Técnica**

Verifique a capacidade, confiabilidade e disponibilidade de hardware, de software e de rede. Coloque também o nível de conhecimento que cada membro da equipe tem para cada tecnologia a ser empregada no trabalho.

**3.4 Viabilidade Operacional**

Analise a aceitação dos usuários finais e o apoio administrativo da organização. Não esqueça de verificar qual a legislação específica para a área relativa ao negócio do cliente que será alvo do projeto.

**3.5 Recursos a serem utilizados**

Analise os recursos que serão utilizados. Inclua a quantidade de horas de trabalho estimada para cada membro da equipe e estipule um valor por hora de trabalho. Indique também os recursos de hardware e software. Estipule um custo para o projeto.

**4 RESULTADOS**

**4.1 Conteúdo dos Resultados**

Os resultados do trabalho devem ser expostos de maneira clara, lógica e objetiva. Eles podem ser apresentados com o auxílio de tabelas, figuras, fotografias ou outras representações gráficas que complementem o texto.

O sistema deve **ter acesso a um sistema de banco de dados** com, no mínimo, 5 (cinco) tabelas. Pode ser utilizado o MongoDB ou similares.

**4.2 Modelagem**

A modelagem do sistema deve ser feita através da Análise Orientada a Objetos, sendo necessária a apresentação dos seguintes itens:

* Relação entre os requisitos funcionais e os casos de uso.
* Diagramas de Caso de Uso (**no** **mínimo 5 casos de uso deverão ser implementados e documentados**), incluindo as especificações de cada caso de uso, seguindo o modelo apresentado em aula, com:
  + Descrição: o que o diagrama de casos de uso representa.
  + Ator Principal: tem objetivos de usuários satisfeitos por uso do sistema a ser desenvolvido.
  + Ator de Suporte: fornece um serviço (como, por exemplo, informações) para o sistema. Apresentar, caso o mesmo exista.
  + Ator de Bastidor: tem interesse no comportamento do caso de uso, mas não é um ator principal ou de suporte (como, por exemplo, um órgão governamental). Apresentar, caso o mesmo exista.
  + Pré-condições: condições necessárias para o diagrama poder ser executado.
  + Pós-condições: resultados da execução do diagrama de casos de uso.
  + Fluxo Básico: tarefas que consideram situações de perfeição.
  + Fluxo Alternativo: variações em relação ao fluxo básico de eventos.
  + Regras de Negócio: condições ou restrições sobre os processos de negócio.
  + Fluxo de Exceção: executado nas situações nas quais o fluxo não pode ser concluído.
* Diagrama de Classes (**mínimo de 5 classes**), com, no mínimo, 30 atributos no total, juntamente com:
  + Dicionário de Informações.
  + Diagrama de Objetos (Instâncias).
* Diagramas de Seqüência para cada Caso de Uso.

**5 CONCLUSÕES**

As conclusões do trabalho devem ser expostas de maneira clara, lógica e concisa. Fale das dificuldades e facilidades encontradas durante a execução do projeto até o momento. As conclusões devem estar relacionadas aos objetivos específicos.

**6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Coloque aqui as referências bibliográficas. Todas as referências bibliográficas devem ser citadas no texto. Coloque, no mínimo, 5 (cinco) referências bibliográficas. .As referências bibliográficas devem ser baseadas nas normas da ABNT. Utilize as “Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos” da UTFPR, disponível no portal da universidade. A seguir, diversos exemplos.

**APÊNDICE A – Título do Apêndice**

Elemento opcional, que consiste em texto ou documento elaborado pelo autor, a fim de complementar sua argumentação, sem prejuízo da unidade nuclear do trabalho.

Os apêndices devem ser identificados por letras maiúsculas consecutivas, seguidas de travessão e respectivo título.

**ANEXO A – Título do Anexo**

Elemento opcional, que consiste em texto ou documento não elaborado pelo autor, que serve de fundamentação, comprovação e ilustração.

Os anexos devem ser identificados por letras maiúsculas consecutivas, seguidas de travessão e respectivo título.