

**ANA CLAUDIA PETRI**

**SISTEMA DE INFORMAÇÕES PARA MONITORAMENTO DA  
SAÚDE DO IDOSO INSTITUCIONALIZADO**

**CURITIBA**

**2008**

ANA CLAUDIA PETRI

**SISTEMA DE INFORMAÇÕES PARA MONITORAMENTO DA  
SAÚDE DO IDOSO INSTITUCIONALIZADO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia em Saúde da Pontifícia Universidade do Paraná como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Orientador: **Prof. Dr. Laudelino Cordeiro Bastos**

Área de Concentração: *Informática em Saúde*

**CURITIBA**

**2008**

Dedico este trabalho aos amados meus pais,  
Neide e Cláudio,  
e aos meus queridos irmãos,  
Christiano e Caroline,  
presentes de Deus em minha vida.

# AGRADECIMENTOS

À minha família, pelo apoio e incentivo para realizar este trabalho;

À minha amiga Francieli Mognon, pela amizade incondicional;

Ao amigo Danilo Giacobbo, pela ajuda durante todo o Mestrado;

À Instituição que abriu suas portas para que este estudo fosse possível;

À minha amiga e eterna professora, Regina Mazepa, por me estimular desde os tempos da faculdade a nunca deixar de estudar;

Aos funcionários do PPGTS pela paciência e ajuda para que cumpríssemos nossas obrigações de alunos;

Ao meu orientador, Prof. Dr. Laudelino Cordeiro Bastos e à Prof. Dra. Claudia Moro, por acreditar em mim, pela paciência e ensinamentos que fizeram com que meu sonho, de fazer de minha dissertação de Mestrado a união da geriatria com a computação, fosse possível;

E agradeço especial e infinitamente à Deus, que colocou em minha vida todas estas pessoas como instrumento de sua bondade e sabedoria.

*“A distância que você consegue percorrer na vida  
depende da sua ternura para com os jovens,  
compaixão pelos idosos, solidariedade com os esforçados  
e tolerância para com os fracos e os fortes,  
porque chegará o dia em que você  
terá sido todos eles.”  
George Washington Carver*

## RESUMO

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo e operacional para desenvolvimento de estrutura operacional com abordagem de domínios físicos, mentais e sociais de idosos institucionalizados. O objetivo principal deste trabalho é o desenvolvimento de um Sistema Informatizado para Monitoramento da Saúde do Idoso Institucionalizado. Por meio da junção de normas da ANVISA, do Estatuto do Idoso, da Padronização dos Registros Clínicos e de revisão bibliográfica se desenvolveu um Protocolo de Avaliação do Idoso Institucionalizado. A partir de então deu-se início ao estudo das necessidades computacionais. Os programas utilizados para a modelagem do Sistema de Informações foram o BPWin 4.0 e ERWin 4.0. O Sistema foi desenvolvido no ORACLE Express utilizando a linguagem SQL. Para a etapa de testes do Sistema foram utilizados 15 idosos residentes de uma Instituição de Longa Permanência da cidade de Curitiba. Verificou-se que o protocolo desenvolvido atende a todas as exigências dos órgãos regulamentadores da Saúde do Idoso, porém notou-se imensa dificuldade na coleta de dados dos idosos institucionalizados, pois a Instituição pesquisada se assemelha a grande maioria das Instituições brasileiras, onde os prontuários apresentam lacunas de informações. O Sistema de Informações desenvolvido apresentou bom funcionamento. Foi capaz de armazenar os dados de maneira padronizada, favorecer a geração de informação e gerar relatórios. A coleta de dados serviu para mostrar a necessidade de se utilizar instrumentos de avaliação mais precisos e sistematização deste processo, pois, a falta de padronização dificultou a captação dos mesmos. A avaliação precária do idoso, ao ingressar na Instituição, e a falta de monitoramento, favorece o comprometimento da saúde do indivíduo. Por meio da união da tecnologia com a gerontologia mostra-se necessária e importante, pois, somente desta forma, será possível gerar informações fidedignas, com consistência de dados epidemiológicos, que auxiliem os gestores de saúde no planejamento de ações de caráter preventivo resultando em respostas positivas na qualidade de vida dos idosos.

**Palavras-chave:** idoso, institucionalização, sistema de informações, gestão em saúde.

## **ABSTRACT**

This is a descriptive research which aims to develop a computer system for elderly inpatient health monitoring. Using ANVISA (Nacional Agency for Health Surveillance) directives, Estatuto do Idoso (Elderly Statute), standardized clinical registers and literature review an elderly inpatient assessment protocol has been developed. After that a study of computer needs started. The softwares used to model the informational system were BPwin 4.0 and ERwin 4.0. The system has been developed at ORACLE Express using SQL language. The system test used a sample of 15 elderly living in only one long term care institution. Our developed informational system was able to generate reports, store data in a more standardized way and favour information generating, fulfilling its role on this study. Although data gathering has been done to show the performance of the System, it also served to show the necessity of using more accurate evaluation tools and standardized systemization of the process, since the lack of a pattern made data capture difficult. Such precarious evaluation of the elderly when they are admitted at the institution and the lack of monitoring favour health compromising of the individual. Thus, through the union of technology and gerontology it will be feasible to generate true information, with consistent epidemiologic data, which will help the health managers on planning of prophylactic actions, resulting in positive answers upon elderly life quality.

**Key words:** elderly, institutionalization, information system, health management.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>A.E.A.I.C.P.D. do PR:</b>	Associação das Entidades de Assistência ao Idoso Convalescente e portador de Deficiência do Paraná
<b>AGA:</b>	Avaliação Geriátrica Ampla
<b>AIVD:</b>	Atividade Instrumental de Vida Diária
<b>AIVDs:</b>	Atividades Instrumentais de Vida Diária
<b>ANVISA:</b>	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
<b>AVC:</b>	Acidente Vascular
<b>AVD:</b>	Atividade de Vida Diária
<b>AVDs:</b>	Atividades de Vida Diária
<b>CBO:</b>	Classificação Brasileira de Ocupações
<b>CEP:</b>	Comitê de Ética em Pesquisa
<b>CEP:</b>	Código de Endereço Postal
<b>CID - 10:</b>	Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, 10º Revisão
<b>CIF:</b>	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
<b>CNPJ:</b>	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
<b>DER:</b>	Diagrama Entidade Relacionamento
<b>DFD:</b>	Diagrama de Fluxo de Dados
<b>EIS:</b>	Estabelecimentos de Interesse à Saúde
<b>IBGE:</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>ILPI:</b>	Instituição de Longa Permanência para Idosos
<b>ILPIs:</b>	Instituições de Longa Permanência para Idosos
<b>IMC:</b>	Índice de Massa Corporal
<b>MEEM :</b>	Mini Exame do Estado Mental
<b>OMS:</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>PRC:</b>	Padronização de Registros Clínicos
<b>PQEAI:</b>	Programa de Qualidade em Estabelecimentos de Atenção ao Idoso
<b>PUCPR:</b>	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
<b>RDC:</b>	Resolução da Diretoria Colegiada

<b>RIPSA:</b>	Rede Interagencial de Informações para a Saúde
<b>SAS:</b>	Secretaria de Atenção à Saúde
<b>SBGG:</b>	Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia
<b>SGBD:</b>	Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados
<b>SQL:</b>	Structured Query Language - Linguagem de Consulta Estruturada
<b>SSVP:</b>	Sociedade São Vicente de Paulo
<b>SUS:</b>	Sistema Único de Saúde

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
2 OBJETIVOS	20
2.1 OBJETIVO GERAL	20
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
3 REVISÃO DA LITERATURA	21
3.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL	21
3.1.1 CONSEQUÊNCIAS DO ENVELHECIMENTO POPULACIONAL	25
3.1.1.1 CONSEQUÊNCIAS DO ENVELHECIMENTO POPULACIONAL NA ÁREA DA SAÚDE .....	26
3.1.1.2 CONSEQUÊNCIAS DO ENVELHECIMENTO POPULACIONAL NA ÁREA DA EDUCAÇÃO .	29
3.1.1.3 CONSEQUÊNCIAS DO ENVELHECIMENTO POPULACIONAL NA PREVIDÊNCIA SOCIAL E ECONOMIA	30
3.2 INSTITUCIONALIZAÇÃO NO BRASIL E NO MUNDO	33
3.2.1 HISTÓRICO DA INSTITUCIONALIZAÇÃO	33
3.2.2 A INSTITUCIONALIZAÇÃO NOS DIAS ATUAIS	36
3.2.2.1 MODALIDADES DE INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA NO BRASIL	38
3.2.3 HISTÓRICO DAS INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA EM CURITIBA	39
3.3 ASPECTOS RELACIONADOS À INSTITUCIONALIZAÇÃO	42
3.3.1 PAPEL DA FAMÍLIA	42
3.3.2 FATOR ECONÔMICO	44
3.3.3 SAÚDE	45
3.4 ASPECTOS LEGAIS RELACIONADOS À INSTITUCIONALIZAÇÃO	45
3.4.1 ESTATUTO DO IDOSO	47
3.4.2 RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 283	47
3.4.3 LEIS RELACIONADAS AOS REGISTROS CLÍNICOS	48
3.5 SAÚDE E ENVELHECIMENTO	49
3.5.1 ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS DO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO	50
3.5.2 PRINCIPAIS DOENÇAS QUE COMPROMETEM A SAÚDE DO IDOSO	54
3.5.2.1 OS GIGANTES DA GERIATRIA	56
3.5.2.1.1 INSUFICIÊNCIA CEREBRAL	56
3.5.2.1.2 INCONTINÊNCIA URINÁRIA E FECAL	58
3.5.2.1.3 INSTABILIDADE POSTURAL	58
3.5.2.1.4 IMOBILIDADE	59

3.5.2.1.5 IATROGENIA	60
3.5.3 AVALIAÇÃO DO IDOSO: CAPACIDADE FUNCIONAL, INSTRUMENTOS E TESTES DE AVALIAÇÃO	60
3.6 O IDOSO INSTITUCIONALIZADO	66
3.7 PROTOCOLOS DE COLETA DE DADOS CLÍNICOS	68
3.7.1 PROTOCOLOS CLÍNICOS PARA O IDOSO INSTITUCIONALIZADO	69
3.8 REGISTRO ELETRÔNICO DO PACIENTE	70
3.9 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	71
3.10 BANCO DE DADOS	72
3.10.1 MODELAGEM DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES	73
3.10.1.1 ANÁLISE ESSENCIAL	73
3.10.1.1.1 DECLARAÇÃO DOS OBJETIVOS	74
3.10.1.1.2 DIAGRAMA DE CONTEXTO	75
3.10.1.1.3 LISTA DE EVENTOS	76
3.10.1.1.4 DIAGRAMA DE FLUXO DE DADOS PARTICIONADO POR EVENTOS	77
3.10.1.1.5 DICIONÁRIO DE DADOS	79
3.10.1.1.5.1 UTILIDADE DO DICIONÁRIO DE DADOS	80
3.10.1.1.5.2 REQUISITOS PARA O DESENVOLVIMENTO IDEAL DO DICIONÁRIO DE DADOS	80
3.10.1.1.6 DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO – DER	82
3.10.1.1.7 DIAGRAMA PRELIMINAR DAS ATIVIDADES ESSENCIAIS	83
3.10.1.1.8 DIAGRAMA HIERÁRQUICO	84
3.10.2 VANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DO BANCO DE DADOS	85
4 METODOLOGIA	88
4.1 MATERIAIS E MÉTODOS	88
4.1.1 ELABORAÇÃO DO PROTOCOLO	88
4.1.2 MODELO DO AMBIENTE E MODELAGEM DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES	90
4.1.2.1 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS	90
4.1.2.2 ESTUDO DE VIABILIDADE	91
4.1.2.3 DEFINIÇÃO DOS DADOS NECESSÁRIOS PARA O SISTEMA PROPOSTO	92
4.1.2.4 MODELAGEM DO SISTEMA	93
4.1.2.5 PROJETO DO SISTEMA	94
5 RESULTADOS	125
5.1 PROTOCOLO	125
5.1.1 COMPOSIÇÃO E DESCRIÇÃO DO PROTOCOLO	127

5.1.1.1 DADOS ADMINISTRATIVOS E IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE	141
5.1.1.2 ANTECEDENTES FAMILIARES	141
5.1.1.3 AVALIAÇÃO DO CUIDADO COM A SAÚDE	142
5.1.1.4 MEDICAMENTOS	142
5.1.1.5 AVALIAÇÃO CLÍNICA	142
5.1.1.6 INSTITUCIONALIZAÇÃO	144
5.1.1.7 ÓBITO	144
5.1.1.8 EVENTOS SENTINELA	144
5.1.1.9 INDICADORES	145
5.1.1.10 RELATO DE QUEDAS E RELATO DE FRATURAS	145
5.1.1.11 AVALIAÇÃO FUNCIONAL	145
5.1.1.12 AVALIAÇÃO COGNITIVA	146
5.1.1.13 RELATÓRIO	146
5.2 APLICABILIDADE DO PROTOCOLO	147
5.3 MODELAGEM DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES	148
5.3.1 DESENVOLVIMENTO DE COMANDOS E DESEMPENHO DO SISTEMA	160
6 DISCUSSÃO	174
6.1 DISCUSSÃO DO PROTOCOLO E DE SUA APLICAÇÃO	176
7 CONCLUSÃO	184
7.1 TRABALHOS FUTUROS	186
REFERÊNCIAS	187
APÊNDICES.....	197
APÊNDICE A. Carta de autorização para o Responsável da Instituição de Longa Permanência. ....	198
APÊNDICE B. QUADRO DO DICIONÁRIO DE DADOS .....	200
ANEXO .....	222
ANEXO A. Aprovação pelo Comitê de Ética da PUCPR .....	223

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Relativo à diminuição de fecundidade. Número de filhos por mil mulheres, 1970-2000. ....	23
Tabela 2 – Recursos Humanos exigidos para cada modalidade de ILPI.....	39
Tabela 3 – Exemplo de lista de eventos. ....	77
Tabela 4 – Dicionário de dados. ....	82

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Alterações fisiológicas do idoso (Projeto Diretrizes – Queda em Idosos, 2001) .....	53
Quadro 2 – Símbolos usados no DFD.....	78
Quadro 3 – Trecho das tabelas. ....	94
Quadro 4 – Referente ao item constante no Protocolo e o local de onde foram retirados podendo ser de um local único ou da junção de vários locais. ....	126
Quadro 5 – Lista de Eventos. ....	153
Quadro 6 – Referente ao conteúdo do Prontuário da ILPI participante desta Pesquisa.....	175

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esperança de vida aos 60 anos de idade no Brasil no período de 1998 a 2004. (IBGE, Pnad) .....	23
Figura 2 - Envelhecimento Populacional: Crescimento do número de pessoas com 60 anos ou mais de idade. (OMS, 1999) .....	24
Figura 3 – Descrição do procedimento de tomada de decisão utilizando o sistema de informações como ferramenta. ....	72
Figura 4 – Modelo Essencial. ....	74
Figura 5 – Detalhamento do significado dos itens formadores do diagrama de contexto. ....	75
Figura 6 – Exemplo de Diagrama de Contexto. ....	76
Figura 7 – Exemplo de DFD particionado por eventos. ....	79
Figura 8 – Exemplo de Diagrama Entidade Relacionamento (DER) para a atividade essencial: realizar avaliação. ....	83
Figura 9 – Diagrama preliminar de atividades essenciais, citado como exemplo. ....	84
Figura 10 – Diagrama hierárquico, citado como exemplo. ....	85
Figura 11 – Esquema da elaboração do Protocolo utilizado neste Estudo. ....	90
Figura 12 – Representação gráfica do procedimento de avaliação e reavaliação do idoso institucionalizado. ....	93
Figura 13 – Primeiro passo da passagem das tabelas do Erwin para o Oracle Express. ....	95
Figura 14 – Segundo passo da passagem das tabelas do Erwin para o Oracle Express. ....	96
Figura 15 – Terceiro passo da passagem das tabelas do Erwin para o Oracle Express. ....	97
Figura 16 – Primeira tela após <i>login</i> no <i>Oracle Express</i> . ....	98
Figura 17 – Tela visualizada no <i>Oracle Express</i> após a escolha da opção procurar → tabelas. ....	99
Figura 18 – Primeira tela visualizada após a criação do Sistema de Informações. ....	100
Figura 19 – Exemplo de tela visualizada após seleção da tabela. Nesta figura pode-se observar tela da avaliação nutricional. ....	101
Figura 20 – Primeira tela para inserção de dados no Sistema por meio de comandos em linguagem SQL. ....	103

Figura 21 – Segunda tela para inserção de dados no Sistema por meio de comandos em linguagem SQL.....	104
Figura 22 – Terceira tela para inserção de dados no Sistema por meio de comandos em linguagem SQL.....	105
Figura 23 – Quarta tela para inserção de dados no Sistema por meio de comandos em linguagem SQL.....	106
Figura 24 – Quinta tela para inserção de dados no Sistema por meio de comandos em linguagem SQL.....	107
Figura 25 – Esquema gráfico da metodologia, apresentada neste capítulo. ....	109
Figura 26 – Tela demonstrativa da realização do <i>login</i> no Oracle Express.....	110
Figura 27 – Tela demonstrativa do segundo passo para a criação de relatório no <i>Oracle Express</i> . ....	111
Figura 28 – Tela demonstrativa da escolha do nome para do aplicativo no <i>Oracle Express</i> .....	112
Figura 29 – Tela demonstrativa da escolha do tipo e origem de página do relatório gerado no <i>Oracle Express</i> . ....	113
Figura 30 – Tela demonstrativa da escolha das tabelas, chave primária e chave secundária do relatório a ser gerado no <i>Oracle Express</i> .....	114
Figura 31 – Tela demonstrativa da escolha dos itens das tabelas para geração do relatório utilizando o <i>Oracle Express</i> . ....	115
Figura 32 – Tela demonstrativa do passo que segue a escolha dos itens das tabelas. ....	116
Figura 33 – Tela demonstrativa da sequência de passos para criação de relatório no <i>Oracle Express</i> . ....	117
Figura 34– Tela demonstrativa da sequência de passos para criação de relatório no <i>Oracle Express</i> . ....	118
Figura 35 - Tela demonstrativa da sequência de passos para criação de relatório no <i>Oracle Express</i> . ....	119
Figura 36- Tela demonstrativa da escolha do tema para o relatório desenvolvido utilizando o <i>Oracle Express</i> . ....	120
Figura 37- Tela seguinte a escolha do tema para o relatório desenvolvido utilizando o <i>Oracle Express</i> . ....	121
Figura 38- Tela onde se executa a aplicação no <i>Oracle Express</i> .....	122
Figura 39- Tela de <i>login</i> para visualização do relatório. ....	123

Figura 40- Tela referente ao relatório estabelecido no programa <i>Oracle Express</i> , neste caso relacionado as tabelas PACIENTE e MEDICAMENTOS. ....	124
Figura 41 – Diagrama de Contexto.....	148
Figura 42 – Diagrama Preliminar de Atividades Essenciais. ....	154
Figura 43 – Diagrama Hierárquico.....	155
Figura 44 - Diagrama Entidade Relacionamento.....	156
Figura 45 – Relatório desenvolvido com itens da tabela PACIENTE e da tabela AVALIAÇÃO_AUDITIVA.....	161
Figura 46 – Relatório desenvolvido com itens da tabela PACIENTE e da tabela AVALIAÇÃO_NUTRICIONAL.....	162
Figura 47 – Relatório desenvolvido com itens da tabela PACIENTE e da tabela ULCERAS_DE_PRESSAO.....	163
Figura 48 – Relatório desenvolvido com itens da tabela PACIENTE e da tabela AVALIAÇÃO_VISUAL.....	164
Figura 49 – Relatório desenvolvido com itens da tabela PACIENTE e da tabela DISPOSITIVOS_DE_AUXILIO.....	165
Figura 50 – Relatório desenvolvido com itens da tabela PACIENTE e da tabela FRATURA.....	166
Figura 51 – Relatório desenvolvido com itens da tabela PACIENTE e da tabela INSTITUCIONALIZACAO.....	167
Figura 52 – Relatório desenvolvido com itens da tabela PACIENTE e da tabela QUEDA.....	168
Figura 53 – Relatório desenvolvido com itens da tabela PACIENTE e da tabela AVALIAÇÃO_COGNITIVA.....	169
Figura 54 – Relatório desenvolvido com itens da tabela PACIENTE e da tabela AVALIAÇÃO_FUNCIONAL.....	170
Figura 55 – Formulário desenvolvido para a entrada de dados da tabela DADOS_ADMINISTRATIVOS.....	172
Figura 56 – Formulário desenvolvido para a entrada de dados da tabela PACIENTE.....	173
Figura 57 – Esquema do Processo de Planejamento em Saúde. (FORSTER e FERREIRA, 2005) .....	181

## 1 INTRODUÇÃO

No ano de 2004, foi realizada uma pesquisa em 16 Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) na cidade de Curitiba, onde foi constatada a situação precária dos prontuários dos idosos residentes nestas Instituições. Nessa ocasião houve dificuldade para coletar os dados necessários para a pesquisa, ficando evidente que algo deveria ser feito para melhorar a situação do armazenamento dos dados dos idosos residentes nas ILPIs.

Com o armazenamento de informações ineficiente o monitoramento da saúde do idoso institucionalizado mostrou-se nulo.

Em setembro de 2005, com o estabelecimento da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº. 283 (BRASIL, 2006), que apresenta o Regulamento Técnico para o Funcionamento das Instituições de Longa Permanência para Idosos, estabeleceu-se um novo e atual parâmetro legal para melhorar a situação dos idosos institucionalizados, pois, nesta Resolução, contemplam-se soluções para o anterior abandono da saúde do idoso institucionalizado. A Resolução - Nº 283 inclui: notificação imediata à autoridade sanitária local quanto à ocorrência dos eventos sentinelas. Os eventos sentinelas são definidos pela Vigilância Sanitária como: “eventos que podem servir de alerta a profissionais da saúde a respeito da possível ocorrência de agravos, incapacidades ou de óbitos possivelmente associados à má qualidade de intervenções de caráter preventivo ou terapêutico (...)”, como por exemplo: queda com lesão e tentativa de suicídio, informações acerca das patologias incidentes e prevalentes nos residentes, além de inúmeros indicadores de saúde.

A partir de então, além da necessidade de melhoria no armazenamento de dados dos idosos e monitoramento da saúde do idoso, verificada na pesquisa do ano de 2004, estabeleceu-se obrigatoriedade destes quesitos.

Percebe-se que a quantidade de informações que devem ser coletadas, monitoradas e atualizadas é grande. Se for levado em conta que existem inúmeras ILPIs, que devem enviar seus dados aos Órgãos de Vigilância Sanitária Local, é praticamente inviável a manipulação desses dados utilizando papel.

Um dos recursos, amplamente conhecido, como forma de contornar os problemas encontrados com a manipulação de informação em papel é a computação.

Para que seja possível explorar todos os benefícios advindos do Monitoramento de Informações do Idoso Institucionalizado, exaurindo quaisquer possibilidades de perda de informações, esta pesquisa propôs o desenvolvimento de um Sistema de Informações para Monitoramento da Saúde do Idoso Institucionalizado.

Para que este sistema seja completo, o Protocolo de Avaliação do Idoso Institucionalizado, que é a fonte de informações da base de dados deste Sistema, deve ser completo, privilegiando os dados considerados obrigatórios pela RDC nº 283 (BRASIL, 2006), Padronização de Registros Clínicos (PRC) (RIPSA, 1999) e a Cartilha do Idoso (PREFEITURA DE CURITIBA, 2005) e conter as informações consideradas relevantes pelos autores de renome na área geriátrica.

Por meio do recurso computacional, proposto neste trabalho, os profissionais da saúde e os gestores de saúde podem monitorar a saúde do idoso institucionalizado a fim de estabelecer suas características, principais diagnósticos e incapacidades.

O acesso a informações fidedignas possibilita o estabelecimento de abordagens preventivas com consistência de dados epidemiológicos e planejamento de ações efetivas e, assim, se vislumbra a melhora da qualidade de vida do idoso institucionalizado.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um Sistema de Informações para Monitoramento da Saúde do Idoso Institucionalizado.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar a Instituição de Longa Permanência para auxiliar buscas pela ANVISA.
- Identificar dados obrigatórios e essenciais, de diferentes frentes regulamentadoras da saúde, para construção do Protocolo de Avaliação do Idoso Institucionalizado.
- Identificar testes, escalas e dados considerados relevantes na literatura que se apliquem ao idoso institucionalizado para fazer parte do Protocolo.
- Realizar avaliações em idosos institucionalizados utilizando o Protocolo.
- Modelar o ambiente onde será inserida a coleta de dados do idoso institucionalizado.
- Modelar um Sistema de Informações com os itens formadores do Protocolo desenvolvido.
- Testar o Sistema de Informações para Monitoramento da Saúde do Idoso Institucionalizado.

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

Durante a Idade Média e até Século XVIII, para se chegar a idades avançadas, o indivíduo enfrentava doenças das mais diversas, situações de higiene precárias e trabalho árduo. Estes fatos faziam com que o número de idosos fosse pequeno. Nesta época os mais velhos contavam com apoio familiar ou caridade, seja dos senhores feudais ou da Igreja. (LINS DE ALBUQUERQUE, 2005)

No século XIX a vida dos idosos que sobreviviam a todas as dificuldades desta época, continuou árdua. O indivíduo que não tivesse poder, posses e prestígio entregava seu destino nas mãos de familiares. Estes, por sua vez, decidiam o futuro de seus antecessores, que podia ser o cuidado no próprio lar ou o encaminhamento a hospitais e asilos.

Foi apenas no século XX que os idosos receberam um olhar mais criterioso. Com os avanços tecnológicos e científicos nas mais diversas áreas que possibilitaram o aumento do número de idosos, pesquisadores começaram a dedicar seus estudos a esta faixa etária. Em 1903 e 1909, Metchnikoff e Nascher, foram pioneiros nos estudos sobre os idosos e estabeleceram, respectivamente, fundamentos da Gerontologia (sendo gero, velho e logia, estudo) e da Geriatria (estudo clínico da velhice) (PAPALÉO NETTO, 2002).

Nas últimas décadas, o envelhecimento populacional repercute mundialmente trazendo a tona um grande desafio, a OMS afirma que em 2025 atingiremos 1,2 bilhões de pessoas com mais de 60 anos em todo planeta e em 2050 existirão 2,5 bilhões de pessoas com 65 anos ou mais, representando 20% da população total. Grande parte destes idosos viverá nos países desenvolvidos. (SOUSA, GALANTE e FIGUEIREDO, 2003; IBGE, 1996). O relatório “Building a society for all ages”, da Segunda Assembléia Mundial sobre Envelhecimento ocorrida em abril de 2002, mostrou que em 2050 estima-se que a população idosa no mundo ultrapassará a população jovem.

Este processo tem suas origens, principalmente, na queda da fecundidade e queda das taxas de mortalidade da população. (CHAIMOWICZ, 1997).

Com o declínio das taxas de fecundidade a idade média da população tende a aumentar. Numa situação em que a taxa de mortalidade da população se mantém estável e há uma diminuição das taxas de fecundidade, ocorre o envelhecimento populacional, chamado de envelhecimento pela base. (TELLES, 2003).

Em contra partida, o envelhecimento pelo topo ocorre quando há diminuição nas taxas de mortalidade da população sem que haja queda significativa nas taxas de fecundidade da população.

Em 1940 a pirâmide populacional brasileira apresentava a base alargada e ápice estreito, caracterizando uma população bastante jovem com alta taxa de fecundidade. Em 1980 já se observava um estreitamento da base da pirâmide, demonstrando um envelhecimento populacional e diminuição da taxa de fecundidade (CHAIMOWICZ, 1997).

A combinação de menores taxas de mortalidade com elevadas taxas de fecundidade determinou um salto populacional no Brasil. De 41 milhões para 93 milhões de pessoas entre 1940 e 1970. A estrutura etária brasileira não se alterou neste momento porque a queda nas taxas de mortalidade deveu-se principalmente a diminuição de mortes entre as crianças. Desta forma, ocorreu um rejuvenescimento da população. Foi somente a partir da década de 60, com o declínio da fecundidade nas regiões mais desenvolvidas do Brasil, que deu início ao processo de envelhecimento populacional brasileiro (CHAIMOWICZ, 1997).

Em estudo divulgado no mês de maio de 2007 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), demonstrou-se por meio dos censos de 1940 e 2000 que a população brasileira cresceu quatro vezes neste período, passando de 41 milhões para 169,8 milhões de habitantes. Destaca-se também o aumento de pessoas na faixa de 15 a 59 anos, que aumentou de 53% para 61,8%.

No Brasil, em 1900, a expectativa de vida ao nascer era 33,7 anos. Nos anos 40, passou a 40 anos e em 1970 alcançou 53,7 anos. Em 1980, essa expectativa ampliou-se para 63,4 anos. Concomitantemente a este aumento da expectativa de vida ocorreu um declínio na taxa de fecundidade o que levou a um aumento da proporção do número de idosos em nosso país. Em 1970 a média de filhos por família era de 5,76 e atualmente 2,24 (RAMOS, 2003; TELLES, 2003).

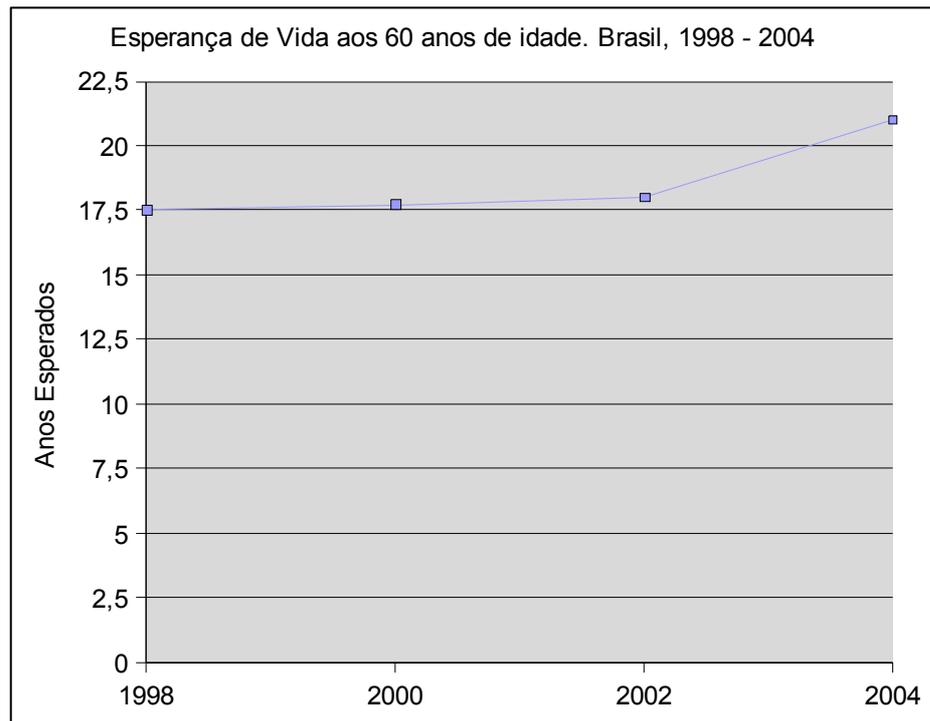


Figura 1 - Esperança de vida aos 60 anos de idade no Brasil no período de 1998 a 2004. (IBGE, Pnad)

Tabela 1 – Relativo à diminuição de fecundidade. Número de filhos por mil mulheres, 1970-2000.

<b>Grupos de idade</b>	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>
15-19	74,8	79,8	76,9	85,1
20-24	254,6	213,1	163,7	145,8
25-29	295,0	226,0	148,2	117,6
30-34	242,9	173,1	93,9	69,8
35-39	131,2	117,0	47,3	34,4
40-44	35,0	53,7	17,2	10,6
45 e +	22,3	10,8	3,1	1,5

Fonte: IBGE, Censos.

Estima-se que em 2025, 14% da população brasileira será composta por pessoas com 60 anos ou mais – em números absolutos, uma das maiores populações de idosos do mundo. (COELHO FILHO e RAMOS, 1999; RAMOS, 2003) As perspectivas apontam para uma população de idosos em torno de 32 milhões em

2020. O que colocará o país na sexta posição em índice de envelhecimento humano no mundo (LOURENÇO et al., 2005).

Pesquisas anteriores mostram que em 1940 2,4% da população tinha 65 anos ou mais. Em 1991, 4,8% da população eram idosos e espera-se que em 2020 7,6% da população pertença a este grupo, totalizando cerca de 16 milhões de pessoas<sup>1</sup>.

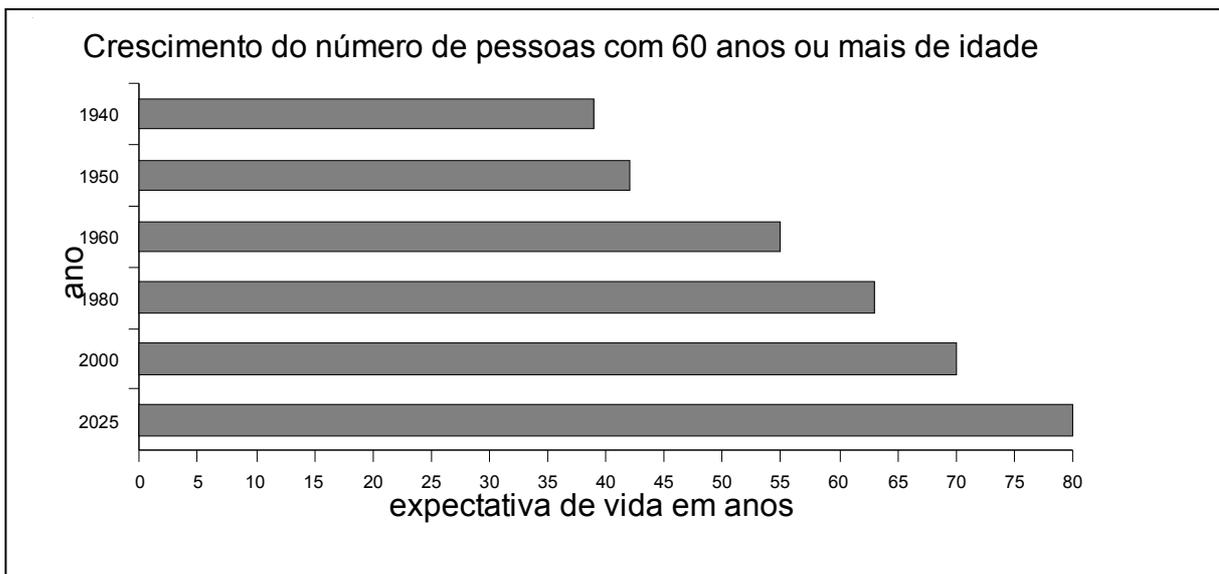


Figura 2 - Envelhecimento Populacional: Crescimento do número de pessoas com 60 anos ou mais de idade. (OMS, 1999)

Independente de qual pesquisa chegará mais próxima da nossa realidade em 2020, o fato é que o Brasil passa por este processo de envelhecimento populacional de maneira rápida e intensa e é isso que nos diferencia do processo de envelhecimento dos países desenvolvidos. Nestes países o envelhecimento ocorreu de forma lenta e acompanhada pelo melhoramento das condições sanitárias, econômicas e sociais tanto das populações urbanas quanto rurais, pode-se, portanto, dizer que o aumento do número de idosos foi acompanhado pelo aumento da qualidade de vida da população. A taxa de fecundidade caiu lentamente assim como cresceu a expectativa de vida, gerando um equilíbrio e possibilitando adequação social, pois a taxa de fecundidade sofreu diminuição graças ao incremento cultural das mulheres e sua inserção no mercado de trabalho (CHAIMOWICZ, 1997, LEME e CARVALHO FILHO, 1998; RAMOS, 2003).

Em nosso país o envelhecimento é um fenômeno predominantemente urbano, onde o aumento da expectativa de vida não aumentou em harmonia com o declínio das taxas de fecundidade e melhorias sociais, demonstrando que o Brasil não havia amadurecido para acolher esta mudança na pirâmide populacional. (LEME e CARVALHO FILHO, 1998) O declínio da fecundidade ocorreu num ritmo acelerado, gerando no Brasil uma população mais jovem que a população dos países desenvolvidos. Este fato leva a um estreitamento contínuo da base da pirâmide populacional e constante envelhecimento da população. (CAMARANO, 1999; WONG, 2001).

Nos países em desenvolvimento, o envelhecimento populacional impõe-se: “como realidade e ao mesmo tempo presente e desconhecida. Ganham um número cada vez maior de idosos e falta-lhes, ainda, além de recursos materiais e humanos, uma concepção da velhice” (CARVALHO, 1998).

Estima-se que a atual população idosa em Curitiba chegue a 8%. O estudo ainda mostrou que 85% dos idosos curitibanos vivem com a família e 80% vivem com o dinheiro recebido pela aposentadoria. 87% dos idosos são alfabetizados e o SUS atende a 63,53% da população idosa (PAIVA, 2007).

### **3.1.1 Consequências do Envelhecimento Populacional**

O processo de envelhecimento mundial tem suas origens nas transformações sociais e econômicas vividas no século XIX, mas que, no entanto, geraram alterações demográficas significativas no século XX. Este fato gerou grande impacto na sociedade e nos sistemas de saúde (LOURENÇO et al., 2005).

Nos dias de hoje, o relógio biológico da espécie humana chega aos 90-95 anos. Pesquisadores acreditam que o limite da expectativa humana já foi praticamente alcançado, porque ao se eliminar todos os tipos de câncer, a expectativa de vida humana aumentaria aproximadamente 3 anos. Tal constatação é feita depois de pesquisadores verificarem que 1/5 de todas as mortes ocorridas nos Estados Unidos são devido ao câncer e outra grande parte de doenças

---

<sup>1</sup> Fundação IBGE, Censos demográficos de 1940 até 1991.

cardíacas. (SPIRDUSO 2005 apud OLSHANSKY et. al., 1990). Porém, Veras (2003) aponta que nas próximas décadas o relógio biológico humano possa chegar aos 120-130 anos, com a ajuda de medicamentos e novos tratamentos que terão capacidade de acabar ou conter algumas doenças hoje sem tratamento efetivo.

Desta forma apresenta-se um novo desafio, estabelecer circunstâncias onde os avanços tecnológicos e da saúde possam ser usufruídos em sua totalidade, favorecendo a chegada do ser humano em sua idade limite com autonomia, não fragilizado e livre de diversas doenças.

Dentro de alguns anos indivíduos irão se aposentar aos 60 e darão início a uma nova etapa de trabalho por mais 30 ou 40 anos. A educação poderá receber um novo tipo de demanda, exclusivamente formada por indivíduos com mais de 60 anos e em função disso nascerão cursos especiais para atender a tal grupo. Medicamentos chegarão ao mercado e sua atuação amenizará os agravos de muitas doenças e curarão tantas outras, fazendo com que seja possível existir famílias com 5 gerações, algumas delas podendo sofrer com o desemprego e necessitando da ajuda do idoso aposentado re-inserido no mercado de trabalho para sua sobrevivência. (VERAS, 2003).

Leme e Carvalho Filho (1998) ainda afirmam que:

[...] do ponto de vista socioeconômico, o envelhecimento populacional leva a desequilíbrio entre a população trabalhadora, geradora de recursos e impostos, que vai progressivamente diminuindo, e a população idosa, aposentada, consumidora de recursos sociais, que vai progressivamente aumentando.

### 3.1.1.1 Consequências do Envelhecimento Populacional na Área da Saúde

Segundo a Constituição Federal da República, de 1988, Artigo 196, seção II, da Saúde:

A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

O incremento no número de idosos aliado ao atual estilo de vida levará a uma demanda cada vez maior de doenças crônicas e câncer nas próximas décadas.

Desta forma, as mortes com causas infecciosas serão substituídas por mortes causadas por doenças degenerativas e crônicas. (SPIRDUSO, 2005; ASSIS, 2004)

As consequências deste advento são complexas. Se antes a preocupação eram as doenças parasitárias e infecciosas, com o envelhecimento populacional este espaço é ocupado pelas doenças crônico-degenerativas mais incidentes na população adulta e idosa (REZENDE, SAMPAIO e ISHITANI, 2004). Na publicação *Aging [...]* (2000), afirma-se que as doenças do coração e enfermidades cérebro vasculares são as principais causas de morte dos idosos, seguidas pelas neoplasias e enfermidades respiratórias. Conforme aumenta a porcentagem de idosos, cresce também a população acometida por doenças crônicas com perda de capacidade funcional, gerando maior necessidade de recursos sanitários, enquanto os custos com atenção para doenças agudas seguem constantes.

Chaimowicz (1997) concorda com o artigo supra citado:

No Brasil, a transição epidemiológica não tem ocorrido de acordo com o modelo experimentado pela maioria dos países industrializados e mesmo por vizinhos latino-americanos como o Chile, Cuba e Costa Rica. Alguns aspectos caracterizam este “novo” modelo: 1) não há transição, mas superposição entre as etapas onde predominam as doenças transmissíveis e crônico-degenerativas; 2) a reintrodução de doenças como dengue e cólera, ou o recrudescimento de outras como a malária, hanseníase e leishmanioses indicam uma natureza não unidirecional denominada “contra-transição”; 3) o processo não se resolve de maneira clara, criando uma situação em que a morbi-mortalidade persiste elevada por ambos os padrões, caracterizando uma “transição prolongada”; 4) as situações epidemiológicas de diferentes regiões em um mesmo país tornam-se contrastantes (polarização epidemiológica).

No documento *O Painel [...]* (2006), afirma-se que “em 1930, cerca de 50% das mortes no Brasil eram por doenças infecciosas ou parasitárias. As causas externas correspondiam a 3%, as neoplasias a 3% e as doenças do aparelho circulatório a 12%”. Já em “2003, as doenças infecciosas e parasitárias respondem por 5,2% das mortes. As violências por 13,5%, as neoplasias por 16,2% e as doenças do aparelho circulatório por 28,4%”. As causas de morte das pessoas com 60 anos ou mais já são as doenças crônico degenerativas.

A pergunta que se faz neste momento é: viver mais é melhor? Em grande parte dos casos, o que se percebe é que com o aumento da expectativa de vida aumenta também o número de anos que se viverá e conviverá com pelo menos uma doença crônica e com as limitações impostas pelo tempo. (LEME e CARVALHO FILHO,

1998; VERAS et al., 2002; BELL et. al., 1999) E com as limitações físicas do idoso surge o problema familiar. As famílias por não se sentirem aptas ou ter condições de cuidar do idoso, encaminham o idoso à instituições de longa permanência, popularmente chamadas de asilo. (PIZARRO, 2004)

Os países desenvolvidos, por estar razoavelmente organizados no momento desta mudança populacional, tiveram a chance de tomar atitudes para se adaptar às modificações dos sistemas de saúde, sociais e econômicos, com certa tranquilidade. Além disso, os governantes destas nações, constantemente apresentam novas políticas sociais no intuito de minimizar os problemas gerados pelo envelhecimento populacional. Mesmo assim, continuam preocupados com o aumento de idosos e seus respectivos problemas crônicos e suas consequências na saúde pública. (GIBERT e ALBARRACÍN, 2006)

Já os países em desenvolvimento, entre eles, o Brasil, enfrentam uma verdadeira guerra contra a desigualdade social. O aumento no número de idosos é mais um problema a ser enfrentado, dentre o rol dos que já existem. “A infraestrutura necessária para responder às demandas desse grupo etário, quanto às instalações, programas específicos e recursos humanos adequados, ainda é precária”, afirma Lourenço et al., (2005). Veras et al., (2002) ainda afirmam:

A maioria das instituições brasileiras de ensino superior ainda não despertou para o atual processo de transição demográfica e epidemiológica e suas consequências médico-sociais. Com isso, amplia-se a carência de recursos técnicos e humanos para enfrentar a explosão desse grupo populacional nas próximas décadas.

Sarmiento (1995 apud MUNIZ, 2000), afirma que: “O Estado brasileiro vê o idoso como despesa e encargo social. Como ele não é produtivo, não é prioritário”.

O sistema de saúde brasileiro está em crise há anos e a assistência ao idoso vem se somar a esta crise. A inexistência de profissionais e atendimentos especializados suficientes a esta população faz com que seus reais problemas não sejam identificados, levando a um agravamento de suas doenças e incapacidades, gerando posteriormente mais custos ao governo, com internações e medicamentos. A avaliação médica focada em uma única queixa principal ou na reunião de várias queixas para a formação de um diagnóstico único é ineficaz para o idoso, que apresenta doenças crônicas e múltiplas. (VERAS, 2003)

O mesmo autor relata que em termos de utilização dos serviços de saúde, o aumento do número de idosos acarreta um aumento no número de enfermidades com tratamento de longa duração e que necessitam de tratamentos custosos e muitas vezes com utilização de alta tecnologia.

Com isso, conclui-se que, na maioria dos casos as doenças desenvolvidas por esta população são mais onerosas e complexas, exigindo maiores despesas médicas e dos serviços de saúde no geral. Sabe-se que o custo com a saúde da terceira idade é de três a sete vezes maior que o custo médio para qualquer outro grupo etário, seja devido às suas taxas de internação ou tempo médio de ocupação de leitos que são bem mais elevadas se comparadas a qualquer outro grupo etário. (KOTTOW, 2004, LOURENÇO et. al, 2005 e TELAROLLI et al. 1996)

Com a carência de serviços domiciliares e ambulatoriais eficientes, em muitos casos os idosos buscam ou recebem atendimentos em estágios já avançados de suas doenças o que gera um maior consumo de recursos, aumento no tempo de recuperação e perda de qualidade de vida. Todo este ciclo poderia ter sido evitado caso o idoso tivesse recebido atendimento precoce e eficaz. (LOURENÇO et. al, 2005)

Embora haja alto custo no atendimento do público idoso, não há investimento na melhoria dos serviços a ele prestados. A desorganização e atendimento precário impossibilitam que os recursos sejam aplicados de maneira adequada, pois não há condições mínimas de otimização de tais recursos. Em países desenvolvidos também existem altos custos para tratamento e atendimento desta população, contudo, há organização suficiente para que tais recursos sejam usados de maneira eficiente e eficaz.

### 3.1.1.2 Conseqüências do Envelhecimento Populacional na Área da Educação

Saúde e educação são temas relacionados e que necessitam estudos com aproximação de conteúdos e troca de informações. Não é possível prevenir doenças ou tratar das mesmas sem informar as pessoas e sem educá-las quanto a sua necessidade. (ASSIS e SILVEIRA, 2002). Chaimovicz (1997) afirma:

[...] o investimento na saúde e educação da atual população de jovens e a compressão da morbidade são apresentadas como alternativas capazes de minimizar, em um país com recursos financeiros escassos, o impacto do envelhecimento populacional sobre a qualidade de vida.

Além disso, a questão cultural é importante para a questão do envelhecimento saudável e integrado. Para gerarmos idosos confiantes, atuantes e produtivos e jovens respeitosos com orgulho das gerações passadas é necessário quebrar o paradigma de que um ensina e o outro aprende. Há necessidade de se estabelecer como verdade que todos aprendem e ensinam mutuamente, que a troca de experiência é engrandecedora para ambas as partes e que todos podem se unir para a promoção da qualidade de vida no envelhecer. (ASSIS e SILVEIRA, 2002)

Debates críticos, com embasamentos fundamentados na ética, história e ciências sociais podem ser utilizados como instrumento de se mudar conceitos infiltrados na sociedade há gerações, e que não são mais sustentáveis nos dias atuais. Por exemplo, o que significa ser velho? Como é envelhecer numa cultura em que se venera a juventude e a beleza? Nossa sociedade já está tão contaminada com preconceitos que os próprios idosos são parte dos que disseminam a idéia de que devem se apartar do mundo. (ASSIS e SILVEIRA, 2002)

Este fato lamentável afeta de maneira definitiva a forma com que os idosos se relacionam com a sociedade, com investimentos em sua vida presente e futura e com sua capacidade criativa e executora de funções.

É nesta realidade que entram os debates críticos e educacionais. Todas as gerações devem entender que a velhice não é algo deslocado de si próprio e sim é o curso natural do ser humano.

### 3.1.1.3 Consequências do Envelhecimento Populacional na Previdência Social e Economia

Segundo Negri et al. (2004), “O grande desafio para todos nesse novo milênio é a construção de uma consciência coletiva de forma que seja encarada com justiça social e garantia plena de direitos independente da faixa etária”.

Há certo tempo tem-se escutado por meio da mídia inúmeros comentários de estudiosos da área previdenciária sobre o eminente colapso no sistema previdenciário brasileiro considerando-se a dificuldade existente em manter os inativos. Faria (1990) afirma que: “Na medida em que o processo de modernização deteriora os mecanismos tradicionais de cuidados com a velhice ainda tem o desafio de conseguir novas formas de proteção social”.

O principal objetivo do sistema previdenciário não é cumprido. O sistema existe no intuito de prover às pessoas que não tem mais condições de manter-se ativos, dignidade e segurança para viver mantendo um padrão de vida aceitável (TELLES, 2003).

Existe a necessidade de se repensar o atual sistema previdenciário, onde os atuais contribuintes sustentam as gerações anteriores. É evidente que não serve mais para a atual sociedade e a tendência é que a situação se agrave cada vez mais, uma vez que a população contribuinte tende a diminuir e a população aposentada tende a aumentar e a utilizar tais recursos por mais anos, já que a expectativa de vida tende a aumentar paulatinamente. (TELLES, 2003)

Ainda segundo a autora, as saídas encontradas por muitos países são: o aumento da idade legal para a aposentadoria e ou a diminuição dos valores dos benefícios. O que é questionável, pois, ao se tomar tais atitudes coloca-se em risco, mais uma vez, a qualidade de vida do idoso que terá seus recursos diminuídos.

Estima-se que a população idosa crescerá com taxas altas até 2030. Após este período a taxa de crescimento encontrará uma constante ou, inclusive, chegará a taxas mais baixas. A situação poderá ser difícil durante todo este processo, pois as condições fornecidas pelos Sistemas Públicos possivelmente não estarão suficientes para receber esta demanda. (TELLES, 2003)

Com a modificação na pirâmide populacional de nosso país, com taxas de crescimento populacional cada vez mais baixas e conseqüente envelhecimento populacional se afeta a estrutura de gastos governamentais. Observando a realidade de países desenvolvidos espera-se que o Brasil, que é um país em desenvolvimento, chegue a índices de fecundidade abaixo do nível de reposição, como já é visto em nações desenvolvidas.

Lee (1994) em seus estudos na Malásia afirma que nos países em desenvolvimento os pais tendem a depositar nos filhos a esperança de uma velhice segura, investindo na educação dos mesmos na crença de que os filhos serão

capazes de prover seu sustento no futuro. A esse pensamento dá-se o nome de transferência intergeracional. Acredita-se que tal pensamento venha da fragilidade das instituições financeiras e governamentais nestes países, onde serviços como saúde e previdência social são ineficazes.

O autor acima citado pode ter razão, uma vez que se percebe que nos países desenvolvidos a transferência intergeracional perde força, pois as instituições financeiras e os serviços prestados pelo governo tornam-se mais sólidos e eficazes.

Outro fato observado por Lee é o de troca de recursos entre as gerações, ou seja, o idoso se dispõe a cuidar dos netos e seus filhos têm a chance de investir mais em sua casa, entre outras trocas. São estes movimentos familiares que suavizam a dificuldade imposta pela sociedade moderna.

Ramos et. al. 2003, dispôs o seguinte trecho sobre os novos arranjos familiares no Brasil:

[...] os arranjos domiciliares multigeracionais, além de serem extremamente prevalentes, associavam-se significativamente com um nível sócio-econômico baixo, geralmente afetando mulheres viúvas com várias doenças e um grau de moderado a severo de dependência no dia-a-dia. Mais do que uma opção sócio-cultural, tais arranjos mostraram-se uma forma de sobrevivência. Na verdade, os idosos com nível socioeconômico mais alto viviam majoritariamente apenas com o cônjuge ou sós, reproduzindo o modelo verificado nos países mais desenvolvidos. Vale referir que nesses casos não havia, necessariamente, uma falta de suporte familiar; havia, sim, um esquema de intimidade a distância entre os membros da família, nos moldes que se verificam nos países mais desenvolvidos.

Guzmán (2000 apud TELLES 2003), demonstra que nos países latino-americanos 30% da população idosa permanece trabalhando ativamente e na Europa a porcentagem chega a somente 15%. A carente situação econômica que os idosos dos países em desenvolvimento são impostos, os obriga a manter-se na força de trabalho. Obviamente que a volta ao mercado de trabalho pode ser algo voluntário, mas, levando-se em conta a situação em que estes países, incluindo o Brasil, se encontram, o mais provável é que esta volta seja para complementar a renda familiar.

Apesar de todas as dificuldades supra citadas nota-se que a sociedade já apresenta maior consciência do aumento do número de idosos. Tanto a sociedade quanto o governo apresentam constantemente movimentos para melhoria da qualidade de vida desta população, por exemplo: campanha de vacinação contra gripe, faculdade da terceira idade, caminhadas e passeios direcionados a este

grupo, etc. Embora não se possa afirmar que as atitudes sejam suficientes pode-se afirmar que nasce discretamente entre todos os grupos etários a consciência de um envelhecimento populacional.

## 3.2 INSTITUCIONALIZAÇÃO NO BRASIL E NO MUNDO

### 3.2.1 Histórico da Institucionalização

Quando se trata de instituições asilares, logo se percebe que ao longo da história da humanidade, sempre existiu uma preocupação por abrigos para a população. Num primeiro momento com a intenção de isolar os loucos, miseráveis e marginais do convívio social e depois os motivos vão se alterando de acordo com os interesses de cada época.

Para Morgado (1995), esse surgimento é bem documentado no trabalho de Allderidge, que mostra como esses asilos tornaram-se uma necessidade na Inglaterra na Idade Média e ilustra vários casos onde a própria família fazia uma espécie de cárcere privado, onde isolavam o “insano” da família. Para evitar que esses cárceres se multiplicassem, a organização comunitária criou a Madhouse (Casa de Loucos), com a finalidade de cuidar e se possível curar os “insanos”, mas essas casas apenas confinavam os doentes, não havendo nenhum tipo de tratamento eficaz. O que depois passou a ser chamado de Asilo ou Hospício foi um grande avanço em relação às Madhouses, substituindo o confinamento por atividades com fins terapêuticos.

O que a princípio tinha o único objetivo de tirar os loucos da sociedade, ampliou seu sentido e então, no ano de 1575 teve início, ainda na Inglaterra, as internações para impedir a mendicância, impondo a população o dever de assistência, mediante doações e impostos (SANTOS, 2002).

Os pobres foram agentes necessários no mundo capitalista, sendo grande fonte de riqueza, porém teve como destino o internamento (SANTOS, 2002).

Quanto à necessidade de isolar os miseráveis, é importante lembrar que, quando teve início a criação dessas casas, a grande maioria dos miseráveis era idosos, que não tinham condições para garantir seu sustento.

As casas de internamento surgiram nas regiões dos países europeus que se industrializavam, nos quais desigualdade social era considerada natural. Não se dizia “o industrial paga o operário”, mas sim “o rico assiste o pobre” (SANTOS, 2002).

Nas sociedades pré-industriais, a família era uma estrutura social solidária, que acolhia e preservava crianças, idosos, parentes e hóspedes (MUNIZ, 2000).

Nas sociedades industrializadas, as famílias se desintegraram devido às grandes transformações tecnológicas e sociais onde as pessoas improdutivas são rejeitadas (MUNIZ, 2000).

Na França em 1565, foi fundado por Luis XIV, o Hospital Geral, uma entidade sem caráter médico, para onde eram enviados velhos, crianças abandonadas, aleijados, mendigos, portadores de doenças venéreas e loucos (SANTOS, 2002).

Com relação ao surgimento dos asilos no Brasil praticamente não há registros. O trabalho de Filizzola é considerado um dos únicos estudos que abordam a velhice no passado. Esta obra, de 1972, intitulada “A velhice no Brasil” privilegia as Instituições Militares, o exército teria sido responsável pelo surgimento das Instituições de Asilo a soldados inválidos, que para Filizzola, seriam os primeiros asilos para velhos do país.

Para Filizzola a história dos asilos começa em 1790, quando o Conde de Resende chega ao Rio de Janeiro para tornar-se o 5º vice-rei e teria mandado construir o que Filizzola considera a primeira instituição para velhos do Brasil: A casa dos inválidos. Esta Casa localizava-se na Rua Nova São Lourenço que hoje é chamada de Rua dos Inválidos. O autor conta que a Nova Instituição destinava-se a “Soldados avançados em idade e cansados do trabalho”, que teriam vindo de Portugal para Campanha de 1762 e que mereciam descansar em sua velhice.

O Conde de Resende teria se inspirado na obra de Luís XIV que havia construído em Paris o Hotel des Invalides destinado aos heróis das lutas francesas.

A Casa começou a funcionar em 1794, mas com a vinda da côrte em 1808, Don João decidiu dar a Casa para moradia de seu médico particular, o Barão de Alvaiazar, determinando a transferência dos que ali moravam para a Santa Casa de Misericórdia.

Filizzola considera a Casa dos Inválidos como o primeiro marco do humanismo aplicado à velhice no Brasil. “Foi este o primeiro sinal de aparecimento de sentimento novo, não cultivado no Brasil daquele tempo entre o Estado e o Povo, chamado gratidão, gratidão aos velhos, sinal evidente de desenvolvimento cultural”.(FILIZZOLA, 1972, p. 70).

Apenas em 1841 foi retomado um interesse com relação à velhice pelo Decreto de Fundação do Asilo dos Inválidos da Pátria, este asilo tinha como objetivo amparar militares que se invalidassem em serviço. Este asilo ficou no papel por quase 30 anos, somente em 1866 quando o Conde de Tocantins, irmão do Conde de Caxias resolveu mobilizar o comércio para a construção desse asilo é que as obras começaram. O asilo foi inaugurado no dia 29 de junho de 1868 data de aniversário da Princesa Isabel, o local escolhido foi a Ilha de Bom Jesus.

A ilha de Bom Jesus localizava-se ao lado da Ilha de Sapucaia, local onde era depositado o lixo e desaguava parte do esgoto da cidade “infestava a região de moscas e produzia mau cheiro” (FILIZZOLA, 1972, p. 135). Então o Asilo dos Inválidos da Pátria também começou a entrar em declínio.

Groisman (1999) faz algumas considerações quanto à questão de se o Asilo dos Inválidos da Pátria possuía visibilidade social como um Asilo para velhos, pois nem toda invalidez se dava por velhice e também porque esta instituição atendia apenas a população Militar. Groisman (1999) afirma na página 27:

“Em nenhum dos documentos que citam as instituições de assistência à velhice, existentes no início do século XX consta o Asilo dos Inválidos da Pátria. No volumoso tratado da História e Estatística da Assistência Social do Rio de Janeiro (1922), o Asilo dos Inválidos da Pátria figura separadamente dos estabelecimentos destinados à velhice desamparada, como instituição destinada a soldados inválidos – sem nenhuma menção a velhice”.

Groisman (1999) considera o Asilo São Luis para a Velhice Desamparada como a primeira Instituição destinada a Velhice. Este Asilo foi fundado em 1890 na cidade do Rio de Janeiro, até então Distrito Federal para a população carente.

Em 1909, o Asilo São Luiz criaria um pavilhão para velhos que não eram desamparados e que poderiam permanecer ali mediante pagamento de mensalidade, a institucionalização da velhice então deixaria de ser caridade para se transformar também em uma fonte de renda, o que nos dias atuais é bastante comum (GROISMAN, 1999).

Neste período ainda estava muito longe de haver uma preocupação gerontológica nestas instituições. No Brasil, apenas em 1961 foi fundada na cidade do Rio de Janeiro a Sociedade Brasileira de Geriatria e em 1969 acrescenta-se “e Gerontologia” (GOMES, 1994 apud GUEDES, 2000).

A primeira Faculdade de Medicina do Brasil com a disciplina de Geriatria no seu currículo foi a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), em 1974 a primeira turma recebeu as primeiras aulas de Geriatria (SOUZA, 2003).

### **3.2.2 A Institucionalização nos Dias Atuais**

A Instituição de Longa Permanência deve ser um lar especializado, com dupla função – a de proporcionar assistência gerontogeriátrica conforme o grau de dependência dos seus residentes e a de oferecer, ao mesmo tempo, um ambiente doméstico, acolhedor, capaz de preservar a intimidade e a identidade dos seus residentes. Infelizmente no Brasil, ainda constituem minoria as instituições merecedoras dessa qualificação. Em geral, suas configurações se traduzem em estruturas constrangedoras, com critérios padronizados que não permitem a expressão individual, promovendo a despersonalização do indivíduo. Qualquer que seja o nível de qualidade dos serviços, tende a romper-se bruscamente o padrão de vida anterior, e em seu lugar oferece-se uma situação de compartimento fechado, que afasta o idoso do convívio social e familiar (BORN; BOECHAT, 2002; DAVIM et.al, 2004).

O rompimento com sua vida anterior, muitas vezes gerada pela conduta inadequada da instituição, leva o idoso a perder sua identidade e cidadania. Esta sequência de fatos, em muitos momentos, leva o idoso a agravar sua doença ou adquirir uma doença de cunho psiquiátrico, desfalecendo de desgosto. (SCHMITZ, 1998).

Talvez seja por isso que em países mais avançados este tipo de assistência permanente seja bastante questionada e já se busquem soluções que o substituam, buscando que o idoso permaneça por mais tempo no próprio domicílio. As ILPIs ficam destinadas em grande parte ao atendimento de idosos mais idosos e com considerável perda de função (BORN; BOECHAT, 2002).

No Canadá houve uma diminuição do número de internações de indivíduos com menos de 85 anos de idade, enquanto que acima dessa faixa etária há previsão de 18% de aumento no período entre 1986 a 2006 (BORN, BOECHAT, 2002).

Estudos têm mostrado que a grande maioria (95%) dos idosos estadunidenses vive em acomodações não institucionalizadas (WILMOTH, 2002, CHAIMOWICZ, 1997). Chaimowicz (1997), ainda cita: “Os principais motivos para a institucionalização e longa permanência são as dependências causadas pela doença de Alzheimer e outras condições como osteoartrite, cardiopatias e pneumopatias avançadas”.

Em Portugal essa porcentagem é menor ainda. Dados do censo realizado em 1991 revelavam que apenas 2,5% dos idosos portugueses viviam em lares de idosos (SOUSA, 2003).

Neri (1997) indica, que no Brasil, em torno de 1,0% dos idosos residam em instituições. Cançado (1982), citando Tapioca, estimou que no Brasil existiam cerca de 2.700 instituições de atendimento ao idoso (abrigos e asilos), internando uma população em torno de 1,3 milhões de idosos. Chaimowicz 1997, afirma que em 1992 existiam na região metropolitana de Belo Horizonte cerca de 200 mil idosos, destes, apenas 0,8% residiam nos 55 asilos existentes sendo, 70% destes asilos, mantidos pela SSVP.

Yuaso e Almeida (1997) alertam que de 1985 a 2060 o número de idosos institucionalizados no Brasil aumentará de 1,3 para 4,5 milhões, sendo que grande parte será de idosos dependentes. É um fato que exige reflexão para mudar o quadro de idosos dependentes, buscando-se alternativas para prevenção da dependência e da institucionalização dos idosos.

Na Inglaterra a freqüência de institucionalização é minimizada por meio do atendimento em hospitais-dia que, embora ofereçam assistência multidisciplinar à saúde, principalmente na área de reabilitação, se prestam em grande parte a “aliviar” o trabalho extra dos familiares de pacientes dependentes. O oferecimento de suporte domiciliar, mencionado anteriormente, é gratuito e permite prolongar o período vivido na comunidade (CHAIMOWICZ, 1997).

No Brasil o que tem sido feito no sentido de manter os idosos por mais tempo junto de seus familiares, são os chamados centros-dia ou centros de cuidados diurnos que proporcionam uma série de atividades significativas para os idosos, que

vão desde trabalhos manuais, exercícios, debates em grupo, até refeições adaptadas às restrições alimentares do idoso (VIEIRA, 1996).

### 3.2.2.1 Modalidades de Instituições de Longa Permanência no Brasil

A portaria nº. 073/01 do Ministério da Previdência e Assistência Social, reconhecendo a importância de organização desses setores especializados de acordo com o grau de dependência dos idosos, definiu quatro modalidades de instituições (BORN e BOECHAT, 2002; SBGG, 2004):

Modalidade I: É a instituição destinada a idosos independentes para atividades de vida diária (AVD). A capacidade máxima recomendada por unidade é de 40 pessoas, com 70% de quartos para quatro idosos e 30% para dois idosos.

Modalidade II: É a instituição destinada a idosos dependentes e independentes, que necessitem de auxílio e de cuidados especializados e exijam controle e acompanhamento adequado de profissionais de saúde. A capacidade máxima recomendada é de 22 pessoas, com 50% de quartos para quatro idosos e 50% para dois idosos.

Modalidade III: É a instituição destinada a idosos dependentes que requeiram assistência total no mínimo em uma atividade da vida diária (AVD). Necessita de uma equipe interdisciplinar de saúde. Capacidade máxima recomendada de 20 pessoas, com 70% de quartos para quatro idosos e 30% para dois idosos.

Modalidade IV: É a instituição destinada a idosos dependentes com necessidade de assistência total para a realização as AVDs. A capacidade recomendada por instituição é de 30 pessoas.

De acordo com a modalidade, há um número mínimo de horas que as diferentes áreas da saúde deverão estar a disposição na ILPI, estipulados pela mesma Portaria nº. 073/01 do Ministério da Previdência e Assistência Social, a chamada equipe permanente deve:

Tabela 2 – Recursos Humanos exigidos para cada modalidade de ILPI

<b>Recursos Humanos</b>	<b>Modalidade I</b>	<b>Modalidade II</b>	<b>Modalidade III</b>	<b>Modalidade IV</b>
Médico	4 horas semanais	8 horas semanais	8 horas semanais	10 horas semanais
Assistente Social	A critério	A critério	A critério	A critério
Nutricionista	1 hora semanal	1 hora semanal	2 horas semanais	2 horas semanais
Enfermeiro	4 horas semanais	8 horas semanais	20 horas semanais	20 horas semanais
Técnico de enfermagem	-	168 horas semanais, sendo: manhã = 1 tarde = 1 noite = 1	168 horas semanais, sendo: manhã = 1 tarde = 1 noite = 1	168 horas semanais, sendo: manhã = 1 tarde = 1 noite = 1
Auxiliar de enfermagem	-	-	112 horas semanais, sendo: manhã = 1 tarde = 1	280 horas semanais, sendo: manhã = 1 tarde = 1 noite = 1

Fonte: Manual de Funcionamento das Instituições de Longa Permanência – SBGG.

### 3.2.3 Histórico das Instituições de Longa Permanência em Curitiba

O início do asilamento na cidade de Curitiba não foi diferente de nenhum outro lugar do mundo, se deu pela necessidade de uma organização social. Como em outros lugares era preciso prender quem perturbava a ordem social.

De acordo com Santos (2002), a Santa Casa de Misericórdia, mesmo funcionando precariamente como hospital devido a falta de investimento, nunca deixou de funcionar como asilo, porém fez-se necessário a criação de um novo espaço, o Hospício Nossa Senhora da Luz.

Inaugurado no dia 23 de março de 1903, pelo Monsenhor Alberto José Gonçalves, para lá foram transferidos os loucos internados na Santa Casa, totalizando, na sua inauguração, 25 internos.

O Asilo criado como uma solução para a pobreza e para a loucura funcionou apenas por quatro anos no recém terminado Casarão do Ahú, tal Casarão mais tarde

veio a ser um prédio penitenciário. Como resultado o Hospício foi instalado em 1909 à rua Marechal Floriano, onde permanece até os dias atuais.

Para Santos (2002), o excesso de povoamento e a heterogeneidade dos elementos do manicômio, acabaram-se por reproduzir neste espaço os mesmos problemas que geraram a retirada dessas pessoas do convívio social ou familiar.

Em 1913 houve insistência perante a Assembléia para a construção de mais pavilhões na tentativa de solucionar tais problemas, mas foi a partir do relatório de 1933 que se concluiu que o Hospício Nossa Senhora da Luz necessitava de uma remodelação completa.

A mudança para Hospital Psiquiátrico Nossa Senhora da Luz se deu apenas em 1938.

Enquanto a reforma do Hospício Nossa Senhora da Luz não acontecia, surgiu uma nova instituição assistencial no ano de 1921, a Sociedade dos Socorros aos Necessitados, criada por iniciativa da Associação Comercial do Paraná, em acordo com a direção da Santa Casa de Misericórdia, no sentido de criar um pavilhão especial para pobres, indigentes e desamparados. Com poucos meses de vida a Sociedade Socorro já tinha dois mil sócios e atendia a mais de oitenta pobres. Em 1922 esta instituição pediu permissão para recolher no Asilo Nossa Senhora da Luz mendigos e alcoólatras e então houve negociações para a criação de um asilo definitivo destinado aos pobres que estavam no Nossa Senhora da Luz, São Luiz e Santa Casa.

A Sociedade Socorro aos Necessitados objetivava atender um maior número de indigentes e então foi elaborado um plano de arrecadação de contribuições, para construção de uma nova sede situada no bairro Tarumã. Devido à falta de recursos e cancelamento das subvenções governamentais a inauguração das instalações do Tarumã aconteceu somente em 21 de setembro de 1967.

Todos os pavimentos em pleno funcionamento com capacidade para atender 180 asilados teve sua inauguração em 1972. Em 1990 aconteceu a mudança de toda a estrutura da Sociedade Socorro aos necessitados para o Recanto do Tarumã.

O Lar Recanto Tarumã atende atualmente 120 idosos internados, recebendo moradia, alimentação, vestuário e toda assistência médica necessária. Os idosos capazes prestam colaboração voluntária em algumas atividades. O Recanto tem um supervisor e 37 funcionários, contando com o trabalho voluntário em alguns setores da instituição. A administração geral é feita por uma diretoria eleita anualmente que

presta serviço voluntário, sem receber qualquer remuneração ou benefício. A cobertura das despesas conta com o apoio de doações materiais e financeiras.

Quanto ao Asilo São Vicente de Paulo, foi fundado em 1926, no governo de Caetano Munhoz da Rocha, juntamente com várias outras instituições. A finalidade deste Asilo era cuidar de pessoas sozinhas no mundo, homens, mulheres e meninas abandonadas.

De 1932 a 1937, funcionava em suas dependências uma escola de primeiro grau, destinada às meninas.

A administração do Asilo São Vicente de Paulo, foi entregue às Irmãs Passionistas de São Paulo da Cruz desde a sua fundação. Somente em 1967 o Asilo passou a atender somente os velhos.

Além destes citados, tidos por Santos (2002) como os primeiros Asilos da cidade de Curitiba, ainda encontramos em seu trabalho o histórico de outras instituições mais recentes, porém o que nos pareceu interessante falar foi sobre a Associação Cristã Menonita – Lar Betesda, que destas casas foi a única construída objetivando atender inicialmente à população idosa.

No ano de 1974, é fundada a Associação Cristã Menonita que se propôs a levantar capital que possibilitasse a construção e a manutenção de um lar para os idosos, que atendesse aos membros da Igreja Menonita.

Com o decorrer dos anos os residentes que já eram idosos aumentaram ainda mais seu grau de dependência, levando a Associação a adaptar-se, oferecendo um atendimento semi-hospitalar para do 50% dependentes e hospitalar para os 100% dependentes.

A Igreja Menonita faz um trabalho de voluntariado no Lar. Com o tempo a Associação permitiu idosos não menonitas como moradores, mas seu estatuto é de acordo com princípios e aprovação de um Conselho da Igreja Menonita.

Hoje as instalações têm capacidade para atendimento de 110 idosos e localiza-se na Rua Cristiano Strobel, 2010, no bairro Xaxim, com atendimento masculino e feminino e um valor de mensalidade que varia de mil reais na ala residencial e mil e quinhentos na ala hospitalar.

Uma questão interessante de se colocar também é a do surgimento dos asilos particulares. Para Santos (2002), isto começou a ocorrer na cidade de Curitiba por volta de 1950, e com isto uma preocupação cada vez maior por parte da sociedade

em um modelo ideal para receber esses idosos já que velhos ricos não se adaptariam em instituições do governo e não se misturariam com os mais pobres.

### 3.3 ASPECTOS RELACIONADOS À INSTITUCIONALIZAÇÃO

#### 3.3.1 Papel da Família

Com relação a questão da internação do idoso, Chaimovicz e Greco (1999) indicam que:

A internação do idoso em uma ILP é uma alternativa em certas situações: necessidade de reabilitação intensiva no período entre a alta hospitalar e o retorno ao domicílio, ausência temporária do cuidador domiciliar, estágios terminais de doenças e níveis de dependência elevados. Tal subjetividade transforma a decisão de internar numa função da disponibilidade da assistência domiciliar provida pelo tripé família – Estado – sociedade. A internação definitiva de idosos com baixos níveis de dependência é o paradigma de um modelo anacrônico de assistência já abandonado em diversos países, e em muito similar ao tratamento psiquiátrico baseado no modelo manicomial.

No que tange as relações familiares, a perda da ocupação com a aposentadoria e a tendência à solidão podem surgir como consequência do esvaziamento da casa, seja ela pela saída dos filhos da casa ou pela viuvez. Em contrapartida, o desemprego dos jovens, a dificuldade financeira e o crescente número de separações cada vez mais precoces têm gerado uma consequência inversa, de agregação familiar pela dificuldade de sustentar-se sozinho, sem ajuda familiar. (ASSIS, 2002)

O relacionamento afetivo no seio familiar é um dos principais fatores de equilíbrio e bem-estar dos que envelhecem. A reflexão junto aos idosos visa a estimular um olhar mais amplo sobre as questões afetivas envolvidas, contextualizando a realidade das famílias, os impasses de ordem material e emocional e as possibilidades de remapeamento das relações familiares, com base no respeito e na solidariedade intergeracional. (ASSIS, 2002)

Arranjos de vida e de saúde estão relacionados. Se a saúde está enfraquecida com presença de dependência física ou mental, as chances desta pessoa viver só diminuem drasticamente e em consequência aumenta-se as chances deste indivíduo morar com algum parente ou ser institucionalizado. (WILMOTH, 2002; PERLINI et. al, 2007)

Camarano (2002); Chaimowicz e Greco (1999) e Biasoli-Alves (2000), concordam que, ao longo do século XX, as dificuldades econômicas, a ambição de ascender socialmente, a liberação da mulher, a urbanização e as migrações motivaram o enfraquecimento dos vínculos familiares e a redução do número de seus membros, o que reduz a disponibilidade de cuidadores domiciliares.

Chaimowicz e Greco (1999) ainda ressaltam: “a transição social que aumentou as taxas de institucionalização em outros países também tem ocorrido no Brasil. A drástica queda de fecundidade reduz a disponibilidade de cuidadores domiciliares”.

A participação feminina no mercado de trabalho retira do domicílio a figura tradicional da mulher responsável pelo cuidado dos pais ou sogros. Novos arranjos familiares – mulheres sós, mães solteiras, casais sem filhos, filhos que imigraram – reduzem a perspectiva de envelhecimento em um ambiente familiar seguro (CAMARANO, 2002; BELL et. al., 1999; PERLINI et. al, 2007)

A família começa a perceber que a tarefa de cuidar dos idosos tem que ser repartida ou até mesmo, em grande parte transferida para outras instituições. Colocar a pessoa idosa em um local onde ela possa ser devidamente assistida não representava mais um drama doloroso para as famílias, além disso, surgiram novas tecnologias que só podem ser operadas por profissionais especializados. (SANTOS, 2002)

A internação do idoso vai surgindo como alternativa a distintas situações: estresse e esgotamento físico do cuidador, depois de longa doença do idoso; dificuldade de lidar com doentes; falta de tempo, devido a trabalho fora de casa ou à necessidade de tomar conta de crianças pequenas; intolerância em relação a velhos e a outros tantos problemas são citados. A impossibilidade de lidar com tais situações pode levar as famílias a optar pela institucionalização (BULLA e MEDIONDO, 2004).

### 3.3.2 Fator Econômico

Nos países desenvolvidos, a transição demográfica acompanhou a elevação da qualidade de vida da população, graças à adequada inserção das pessoas no mercado de trabalho e as oportunidades educacionais mais favoráveis, além de melhores condições sanitárias, alimentares, ambientais e de moradia (Ministério da Saúde, 2004), enquanto que a sociedade brasileira não parece estar preparando seus cidadãos para esse processo (VELOZ, NASCIMENTO-SCHULZE e CAMARGO, 1999), observa-se que o declínio da mortalidade que deu início a transição demográfica no Brasil foi determinado mais pela ação médico-sanitária do Estado que por transformações estruturais que pudessem se traduzir em melhoria da qualidade de vida da população (CHAIMOWICZ, 1997)

Em 1920 foi instituída a aposentadoria no Brasil. O que transformou a velhice em problema social foram principalmente as conseqüências econômicas do advento das aposentadorias, que afetaram não apenas as estruturas financeiras das empresas, e posteriormente, do Estado, mas também as estruturas familiares que até então, arcavam com os custos dos seus velhos, incapacitados para sustentar a si próprios (GROINSMAN, 1999).

Apesar do que possa se dizer sobre o fortalecimento dos direitos dos trabalhadores, o fato é que a aposentadoria causou uma grande modificação no significado do envelhecimento, associando o envelhecimento à invalidez, ou incapacidade para o trabalho, sem levar em consideração as condições de saúde dos indivíduos (GROINSMAN, 1999).

Aposentadoria, Pensão ou Benefício de Prestação Continuada são hoje a grande fonte de renda da maioria da população idosa brasileira e apesar de algumas famílias ainda conseguirem manter seus idosos perto de si, muitos deles são pobres, doentes e a perda de independência funcional e financeira muitas vezes acabam levando a necessidade de alguma modalidade de assistência. Devido a isso, as instituições asilares tornaram-se uma resposta da sociedade para atender os velhos sem recursos. Pois, em muitos casos, torna-se mais viável financeiramente para a família, colocar seu idoso em uma instituição do que arcar com despesas de moradia, alimentação e principalmente saúde (MUNIZ, 2000), já que, enquanto em todos os ramos da economia a incorporação de novas tecnologias vem reduzindo

custos e melhorando produtos e serviços, na saúde, produtos e serviços ficam cada vez mais caros. (VERAS, 2003)

### **3.3.3 Saúde**

Conforme envelhecemos, ocorre um declínio das funções do nosso corpo, o que é importante para nós observarmos, são estas alterações como determinantes de incapacidade física e mental e como estas alterações influenciam o processo de institucionalização. Já que essas deficiências crescem em função da idade. (CAMARANO, 2002; BELL et. al., 1999)

Em relação aos fatores associados à saúde, deve-se mencionar as síndromes conhecidas como Gigantes da Geriatria. Estas síndromes se revelam como grandes indicadoras e fatores precipitantes de institucionalização. Em muitos casos as demências demonstram sua alta representatividade nos motivos de institucionalização alegados por familiares, que encaminham seus idosos às instituições totalmente incapazes. As demências estão entre as principais causas de institucionalização no Brasil e no mundo. (BORN e BOECHAT, 2002)

Além disso, as doenças no geral com cursos crônicos, recuperação longa e difícil que, em muitos casos, levam a dependência também predispõe a família a optar pela instituição de longa permanência. (BELL et. al., 1999; CHAIMOVICZ e GRECO, 1999)

## **3.4 ASPECTOS LEGAIS RELACIONADOS À INSTITUCIONALIZAÇÃO**

No início da década de 70 começou um processo de conscientização com relação ao atraso ao atendimento da população mais velha. O governo central, juntamente com entidades não governamentais mais esclarecidas sobre a questão da velhice, decidiu convocar para 1976 o primeiro Seminário Nacional de Estratégias de Política Social do Idoso, mas esta lei foi adiada por alguns anos (FERNANDES, 2002). Depois de várias reformas, o Artigo 230 da Constituição Federal de 1988

afirma “A Família, a Sociedade e o Estado têm o dever de amparar as pessoas idosas, assegurando sua participação na comunidade, defendendo sua dignidade e bem-estar social e garantindo-lhes o direito à vida”. (MUNIZ, 2000).

Na Portaria nº. 810, de 22 de setembro de 1989, do Ministério da Saúde, estão descritas as normas e padrões para o funcionamento de casas de repouso, clínicas geriátricas e outras instituições destinadas ao atendimento de idosos, quanto à definição, organização, área física e recursos humanos. (YAMAMOTO e DIOGO, 2002)

Somente com a substituição do Presidente Collor pelo Vice-presidente Itamar Franco é que foram estabelecidas as primeiras diretrizes alusivas à questão daquele seminário de 1976. Então em 4 de janeiro de 1994 foi instituída a Lei nº.8.842, que esclarecia que “A Política Nacional do Idoso tem por objetivo assegurar os direitos dos idosos, criando condições para promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade”.

Apenas em 1996 veio o Decreto – Lei 1.948, de 3 de junho de 1996, que visava regulamentar e esclarecer alguns pontos da Lei original. Um dos temas foi estimular a criação de formas alternativas ao atendimento asilar. Estabelece “É válido o regime de internato ao idoso sem vínculo familiar ou sem condições de prover a própria subsistência, de modo a satisfazer as suas necessidades de moradia, alimentação, saúde e convivência social”. (FERNANDES, 2002).

Em dezembro de 1999, o Sr. Ministro da Saúde, considerando a necessidade de o setor saúde dispor de uma política específica relacionada à saúde dos idosos, resolveu aprovar a Política Nacional de Saúde do Idoso (PNSI). Esta política assume que o principal problema que pode afetar o idoso, é a perda de sua capacidade funcional, isto é, a perda das habilidades físicas e mentais necessárias para a realização de suas atividades básicas e instrumentais da vida diária (SILVESTRE e COSTA NETO, 2003).

A Política Nacional de Saúde do Idoso apresenta como propósito basilar:

[...] a promoção do envelhecimento saudável, a manutenção e a melhoria, ao máximo, da capacidade funcional dos idosos, a prevenção de doenças, a recuperação da saúde dos que adoecem e a reabilitação daqueles que venham a ter a sua capacidade funcional restringida, de modo a garantir-lhes permanência no meio em que vivem, exercendo de forma independente suas funções na sociedade (SILVESTRE e COSTA NETO, 2003).

### 3.4.1 Estatuto do Idoso

O Projeto Lei nº 57-2003 (PL 57/03) denominado Estatuto do Idoso, foi aprovado pelo Senado Nacional em 23/09/2003 e sancionado pelo atual Presidente da República Luis Inácio Lula da Silva, tornando-se a Lei nº 10.741 em 01 de outubro de 2003. (BRASIL, 2003)

Esta Lei veio somar a princípios já existentes garantindo aos idosos proteção, dignidade e bem estar.

De acordo com o Estatuto estão entre os deveres da Instituição:

Artigo 48, inciso I: Oferecer instalações físicas em condições adequadas de habitabilidade, higiene, salubridade e segurança;

Artigo 49, inciso I: Preservação dos vínculos familiares; II: atendimento personalizado ou em pequenos grupos; IV: participação do Idoso nas atividades comunitárias de caráter interno e externo; V: observância dos direitos e garantias do idoso; VI: preservação da identidade do idoso e oferecimento de ambiente de respeito e dignidade.

Artigo 50, inciso VII: oferecer acomodações apropriadas para o recebimento de visitas; VIII: proporcionar cuidados à saúde conforme a necessidade do idoso; IX: promover atividades educacionais, esportivas, culturais e de lazer.

O Estatuto do Idoso atribuiu ao Ministério Público, à Vigilância Sanitária e ao Conselho dos Idosos a função de fiscalizar estes estabelecimentos, aplicando penalidades aos que descumprirem as determinações desta Lei.

De acordo com o artigo 55, inciso II, § 4º:

Na aplicação das penalidades, serão consideradas a natureza e a gravidade da infração cometida, os danos que delas provierem para o idoso, as circunstâncias agravantes ou atenuantes e os antecedentes da entidade. (BRASIL, 2003)

### 3.4.2 Resolução da Diretoria Colegiada - RDC Nº 283

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, por meio da Resolução - Nº 283, de 26 de setembro de 2005, estabelece o Regulamento Técnico

para o Funcionamento das Instituições de Longa Permanência para Idosos: (RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 283, 2006):

Considerando a necessidade de garantir a população idosa os direitos assegurados na legislação em vigor; considerando a necessidade de prevenção e redução dos riscos à saúde aos quais ficam expostos os idosos residentes em Instituições de Longa Permanência; considerando a necessidade de definir os critérios mínimos para o funcionamento e avaliação, bem como mecanismos de monitoramento das Instituições de Longa Permanência para idosos; considerando a necessidade de qualificar a prestação de serviços públicos e privados das Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI). (RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 283, 2006).

Nesta Resolução estão descritas as normas e padrões para o funcionamento das ILPI: quanto à definição, organização, área física e recursos humanos, incluindo processos operacionais, notificação compulsória e monitoramento e avaliação do funcionamento das Instituições. Dispondo que:

[...]as instituições existentes na data da publicação desta RDC, independente da denominação ou da estrutura que possuam, devem adequar-se aos requisitos deste Regulamento Técnico, no prazo de vinte e quatro meses a contar da data de publicação desta.

### **3.4.3 Leis Relacionadas aos Registros Clínicos**

O monitoramento da saúde do idoso é previsto em Lei, como demonstrado na RDC Nº. 283, que estabelece o Regulamento Técnico para o Funcionamento das Instituições de Longa Permanência para Idosos. Abaixo será possível visualizar alguns trechos deste Regulamento que na íntegra pode ser visualizado no site: <http://www.anvisa.gov.br/> (RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº. 283, 2006)

[...] 4.5.5 - A Instituição de Longa Permanência para Idosos deve organizar e manter atualizados e com fácil acesso, os documentos necessários à fiscalização, avaliação e controle social.

5.1.3 - Cabe às Instituições de Longa Permanência para idosos manter registro atualizado de cada idoso, em conformidade com o estabelecido no Art. 50, inciso XV, da Lei 1.0741 de 2003.

5.1.4 - A Instituição de Longa Permanência para idosos deve comunicar à Secretaria Municipal de Assistência Social ou congênere, bem como ao

Ministério Público, a situação de abandono familiar do idoso ou a ausência de identificação civil.

5.2.1 - A instituição deve elaborar, a cada dois anos, um Plano de Atenção Integral à Saúde dos residentes, em articulação com o gestor local de saúde.

5.2.2.3 - prever a atenção integral à saúde do idoso, abordando os aspectos de promoção, proteção e prevenção;

5.2.2.4 - conter informações acerca das patologias incidentes e prevalentes nos residentes.

6.1 - A equipe de saúde responsável pelos residentes deverá notificar à vigilância epidemiológica a suspeita de doença de notificação compulsória conforme o estabelecido no Decreto nº. 49.974-A - de 21 de janeiro de 1961, Portaria Nº 1.943, de 18 de outubro de 2001, suas atualizações, ou outra que venha a substituí-la.

6.2 - A instituição deverá notificar imediatamente à autoridade sanitária local, a ocorrência dos eventos sentinelas abaixo:

6.2.1 - Queda com lesão

6.2.2 - Tentativa de suicídio

6.3 - A definição dos eventos mencionados nesta Resolução deve obedecer à padronização a ser publicada pela ANVISA, juntamente com o fluxo e instrumentos de notificação.

7. Monitoramento e Avaliação do Funcionamento das Instituições

7.1 - A constatação de qualquer irregularidade no funcionamento das instituições deve ser imediatamente comunicada a vigilância sanitária local.

7.2 - Compete às Instituições de Longa Permanência para idosos a realização continuada de avaliação do desempenho e padrão de funcionamento da instituição.

7.3 - A avaliação referida no item anterior deve ser realizada levando em conta, no mínimo, os seguintes indicadores: taxa de mortalidade em idosos residentes, taxa incidência de doença diarréica aguda em idosos residentes, taxa de incidência de escabiose em idosos residentes, taxa de incidência de desidratação em idosos residentes, taxa de prevalência de úlcera de decúbito em idosos residentes, taxa de prevalência de desnutrição em idosos residentes.

### 3.5 SAÚDE E ENVELHECIMENTO

Segundo Papaléo Netto (2002),

O envelhecimento é um processo dinâmico e progressivo, no qual ocorrem modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas que determinam a perda da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, ocasionando maior vulnerabilidade e maior incidência de doenças que terminam por levá-lo a morte.

Pode-se estabelecer, portanto, que “o envelhecimento é uma extensão lógica dos processos fisiológicos do crescimento e desenvolvimento, começando com o nascimento e terminando com a morte”. (SPIRDUSO, 2005)

As causas do envelhecimento são estudadas desde a Antiguidade, por curiosidade e principalmente pelo desejo de descobrir uma forma de se deter o envelhecimento ou retardá-lo. O primeiro a apresentar uma teoria para o envelhecimento foi Hipócrates (460-377 a.C.), que afirmou ser o envelhecimento o resultado da perda gradual do calor do corpo, sendo este irreversível. Atualmente as teorias do envelhecimento se dividem em três grupos: teorias genéticas, teorias dos danos e teorias do desequilíbrio gradual. (SPIRDUSO, 2005)

As teorias genéticas defendem que o processo do envelhecimento, desde o nascimento até a morte, é estabelecido por um ou mais genes. Esses genes carregam a programação que estabelece o envelhecimento celular. As teorias dos danos fundamentam-se na hipótese de que as reações químicas, que ocorrem fisiologicamente em nosso corpo, também produzem danos nas moléculas. Os defensores dessa teoria sugerem também que estes danos podem ter seu efeito diminuído, seja evitando microagressões, como raios ultravioleta e traumas ou pelo consumo suplementar de vitaminas que combatem os radicais livres. As teorias do desequilíbrio gradual demonstram que o cérebro e o sistema imunológico sofrem uma perda gradual de suas funções, podendo, inclusive, envelhecer em ritmos diferentes, gerando um descompasso entre os sistemas, culminando com a redução da eficácia de um ou mais sistemas. (SPIRDUSO, 2005)

Embora o processo de envelhecimento seja uma experiência individual, onde cada característica, circunstância e comportamento influenciam de maneira significativa o “envelhecer” de cada um, algumas alterações fisiológicas são inevitáveis. Tais alterações podem se manifestar mais tardiamente, mas a deterioração dos sistemas se evidencia em algum momento da vida. (PEREIRA et.al, 2001)

### **3.5.1 Alterações Fisiológicas do Processo de Envelhecimento**

Os sistemas corporais envelhecem em ritmos diferentes dentro do indivíduo e mesmo dentro de cada sistema, as diferentes modalidades e funções fisiológicas envelhecem em taxas diferentes. (Shock, 1962 apud SPIRDUSO 2005)

O envelhecimento é acompanhado fatalmente de declínio físico. O indivíduo perde altura, devido à compressão das cartilagens entre as vértebras e perdas ósseas. Até o final da meia idade, homens e mulheres tendem a ganhar peso. Após esta fase o peso das mulheres se estabiliza e o dos homens diminui. Para que se tenha idéia da transformação corporal que ocorre com o passar dos anos, um adulto jovem tem cerca de 15% a 25% de gordura corporal e aproximadamente 36% a 45% de músculo e, por volta dos 70 anos, chega-se entre 25% a 40% de gordura corporal. (SPIRDUSO, 2005)

Obviamente, que se o indivíduo praticar atividade física e manter hábitos de vida saudáveis esta modificação corporal tende a ser menos impactante. (SOUZA e IGLESIAS, 2002; SPIRDUSO, 2005)

Um fato importante que ocorre com o envelhecimento e que gera inúmeras conseqüências é a diminuição de água corporal total. Este fato, somado ao aumento da gordura corporal, faz com que o idoso tenha menos capacidade de adaptação a climas frios e extremamente quentes. (SPIRDUSO, 2005)

A perda óssea, que começa entre 25 e 30 anos, perdura até o fim da vida. A perda óssea acontece na massa, densidade e geometria óssea. As mulheres perdem mais osso por iniciar a vida com menor massa óssea e sofrer mudanças hormonais mais significativas que os homens. A perda óssea pode ser atenuada com a reposição hormonal, alimentação adequada com incremento de cálcio principalmente e prática de atividades físicas. Esta combinação ainda parece ser a melhor maneira de prevenir ou retardar a perda óssea (SPIRDUSO, 2005).

Ossos que mantêm sua massa e densidade são mais fortes e resistentes, ou seja, há um menor risco de fraturas. A fratura é altamente perigosa pela dificuldade de reparação óssea no idoso e necessidade de repouso, que em grande parte dos casos gera perda de capacidade funcional<sup>2</sup> (SPIRDUSO, 2005).

A flexibilidade, que é a capacidade física de realizar movimentos com amplitude articular e com alongamento da estrutura muscular, também é perdida com o passar dos anos. Caso sejam realizados exercícios de alongamento, a perda de flexibilidade tende a ser menor. Uma doença que pode afetar de maneira impactante a flexibilidade do idoso é a osteoartrite. A osteoartrite é uma doença degenerativa das

---

<sup>2</sup> Capacidade funcional é capacidade de o indivíduo manter suas atividades físicas e mentais necessárias para uma vida independente e autônoma (GORDILHO et.al., 2000).

articulações, onde componentes cartilagosos e ligamentosos são danificados, causando dor intensa e perda da mobilidade articular. Alguns tipos de exercícios vêm sendo recomendados para o tratamento e menor agravamento dos efeitos da osteoartrite, entre eles os exercícios de baixo impacto (SPIRDUSO, 2005).

O somatório de todas essas alterações fisiológicas citadas anteriormente, além das alterações na aparência física, culmina com implicações na função física e na saúde do idoso. Por exemplo: a perda de massa óssea, o aumento da gordura e a diminuição da massa muscular podem acarretar a diminuição da função muscular e dos órgãos. Além disso, o aumento da gordura e diminuição da massa muscular causa significativa perda da capacidade aeróbica. (SPIRDUSO, 2005).

RUWER et al., 2005 afirmam:

“o envelhecimento compromete a habilidade do sistema nervoso central em realizar o processamento dos sinais vestibulares, visuais e proprioceptivos responsáveis pela manutenção do equilíbrio corporal, bem como diminui a capacidade de modificações dos reflexos adaptativos. Esses processos degenerativos são responsáveis pela ocorrência de vertigem e/ou tontura (presbivertigem) e de desequilíbrio (presbiataxia) na população geriátrica”.

Os mesmos autores ainda colocam que as alterações do equilíbrio corporal têm grande impacto para os idosos, podendo levá-los à redução do funcionamento social, uma vez que acabam reduzindo suas atividades de vida diária, gerando sofrimento e medo de cair novamente (síndrome pós-queda). Este fato predispõe o idoso, em muitos casos, à imobilidade que é fonte de inúmeras complicações da saúde e perda da qualidade de vida.

O Projeto Diretrizes padroniza condutas que auxiliam a tomada de decisão do médico. Este Projeto é desenvolvido em inúmeras frentes, dentre elas a geriatria.

O Projeto Diretrizes, utilizado neste trabalho, é o QUEDA EM IDOSOS. Cita-se neste Projeto algumas das alterações fisiológicas do idoso, que podem ser fatores pré-disponíveis para o desenvolvimento ou agravamento de algumas doenças, sendo elas (PEREIRA et. al. 2001):

- Diminuição da visão (redução da percepção de distância e visão periférica e adaptação ao escuro);
- Diminuição da audição (não ouve sinais de alarme);
- Distúrbios vestibulares (infecção ou cirurgia prévia do ouvido, vertigem posicional benigna);
- Distúrbios proprioceptivos – há diminuição das informações sobre a base de sustentação – os mais comuns são a neuropatia periférica e as patologias degenerativas da coluna cervical;
- Aumento do tempo de reação à situações de perigo;
- Diminuição da sensibilidade dos baroreceptores à hipotensão postural;
- Distúrbios músculo-esqueléticos: degenerações articulares (com limitação da amplitude dos movimentos), fraqueza muscular (diminuição da massa muscular);
- Sedentarismo;
- Deformidades dos pés.

Quadro 1 – Alterações fisiológicas do idoso (Projeto Diretrizes – Queda em Idosos, 2001)

Dentre as alterações citadas por Pereira et. al. (2003) e Souza e Iglesias (2002), destacam-se: a diminuição da capacidade visual, diminuição da audição, distúrbios músculo-esqueléticos dentre outros.

Estas alterações podem ser fatores de risco para algumas doenças ou complicações das mesmas. O organismo jovem apresenta grande capacidade de regeneração e adaptação às mais diferentes situações, já o organismo envelhecido mostra-se mais precário quanto à capacidade de adaptar-se as adversidades impostas pelo tempo ou após trauma, onde os idosos apresentam maior taxa de mortalidade que os jovens após este evento. (MARTIN, 1977 apud PIZARRO, 2004; SOUZA e IGLESIAS, 2002).

Souza e Iglesias (2002) ainda afirmam: “A queda é o mecanismo de lesão mais freqüente entre os idosos (40%), seguida pelo acidente automobilístico (28%), atropelamento (10%)”.

Orquendo et al., (1999) citam as principais alterações do envelhecimento que podem ser fatores predisponentes a queda: alterações visuais, aumento do tempo de reação, alterações de equilíbrio, modificações cardio vasculares, modificações músculo esqueléticas como diminuição da força muscular e posturas incorretas.

Portanto, percebe-se que mesmo na ausência de doenças, o organismo do idoso é mais frágil se comparado ao organismo de um adulto ou criança. Essa situação impõe ao idoso um risco aumentado de doenças crônicas<sup>3</sup> e perda de capacidade funcional. (MONTEIRO, 2001; ARAÚJO e CEOLIM, 2007)

<sup>3</sup> Doença crônica é toda aquela condição clínica cuja evolução se processa a longo prazo, com ou sem tratamento, podendo levar a sequelas ou limitações físicas e ou psico-sociais na vida do indivíduo. (RIUS GIBERT e PEREZ ALBARRACIN, 2006)

Observando todas as alterações fisiológicas do idoso, pode-se dizer que o idoso pertence a uma faixa etária especial e requer cuidados diferenciados. Não se pode utilizar os mesmos conceitos de tratamento, prevenção e recuperação sem que haja uma remodelação ou adaptação destes modelos para os pacientes geriátricos (VERAS et al., 2002).

### **3.5.2 Principais Doenças que Comprometem a Saúde do Idoso**

Giacomin et. al. 2005, coloca: “Entende-se a saúde do idoso como a interação multidimensional entre saúde física, mental, independência na vida diária, integração social, suporte familiar e independência econômica.

Estudos populacionais realizados no país têm demonstrado que cerca de 90% dos idosos apresentam pelo menos uma doença crônica, e cerca de 10% apresentam pelo menos cinco dessas enfermidades. A principal doença relatada foi a hipertensão arterial, dores articulares e varizes. Metade dos indivíduos, com 65 anos ou mais de idade, precisam de algum tipo de auxílio para realizar pelo menos uma atividade instrumental da vida diária, como fazer compras, cuidar das finanças, preparar refeições ou limpar a casa ou precisam de ajuda para realizar tarefas básicas como, tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, alimentar-se e até sentar e levantar de cadeiras e camas (RAMOS, 2003).

ROSA et.al. (2003) ainda colocam outros dados, em pesquisa realizada no município de São Paulo, onde mais da metade da população estudada referia necessidade de ajuda parcial ou total para realizar pelo menos uma das AVDs. Foi observado também que 29% dos idosos necessitavam de ajuda parcial ou total para realizar até três dessas atividades, e 17% necessitavam de ajuda para realizar quatro ou mais atividades da vida diária.

As doenças neurológicas e psiquiátricas já correspondem a 8% das doenças. A soma de inúmeros fatores pode predispor o idoso a desenvolver transtornos mentais e na maioria dos casos, tais transtornos são incapacitantes. (MAIA et al., 2004; ENGELHARDT et. al., 1998)

Com perda da reserva funcional que ocorre na velhice, o indivíduo idoso é mais propenso a ter doenças crônicas e maior número de agravos. É preciso que o

médico trace objetivos no tratamento, tendo em mente que o idoso geralmente padece de inúmeras enfermidades e conseqüentemente necessita de várias drogas. (CAMARGOS et. al., 2001)

O uso de várias drogas concomitantemente chama-se polifarmácia. A polifarmácia deve ser evitada ao máximo, pois o uso, mesmo correto, de múltiplas drogas aumenta a incidência de efeitos colaterais e interações medicamentosas. (CHAIMOVICZ, 1997).

A presença ou não de doenças não basta para avaliar a condição de saúde da população idosa, pois para esta faixa etária os níveis de funcionalidade e independência são dados mais relevantes do que somente deter-se à presença de doenças. O diagnóstico das enfermidades é importante para o tratamento clínico, mas associado a ele deve existir compreensão quanto ao quadro funcional, que não envolve somente a saúde física e mental, mas também as condições socioeconômicas e capacidade de realização das atividades de vida diária e atividades instrumentais de vida diária. “A avaliação da capacidade funcional torna-se, portanto, essencial para a escolha do melhor tipo de intervenção e monitorização do estado clínico-funcional dos idosos”. (CHAIMOVICZ, 1997)

Assis (2004) ressalta:

A distinção entre velhice e patologia e a possibilidade de diminuição da ocorrência de incapacidades em idosos, por meio da provisão de serviços de saúde e de bens e serviços essenciais para a qualidade de vida, foi afirmada no Brasil, nos anos 90, na Declaração de Brasília sobre Envelhecimento.

De acordo com Assis (2004):

O envelhecimento é um processo normal, dinâmico, e não uma doença. Enquanto o envelhecimento é um processo inevitável e irreversível, as condições crônicas e incapacitantes que freqüentemente acompanham o envelhecimento podem ser prevenidas ou retardadas, não só por intervenções médicas, mas também por intervenções sociais, econômicas e ambientais.

### 3.5.2.1 Os Gigantes da Geriatria

Os gigantes da geriatria, também chamados de cinco Is são: imobilidade, instabilidade postural, iatrogenia, insuficiência cerebral e incontinência (urinária e fecal), são as alterações mais comumente encontradas nos pacientes geriátricos, sendo elas fontes de preocupação por serem indicadores de fragilidade e dependência. (SBGG, 2003; CAMARGOS et. al., 2001; PIZARRO, 2004)

Por fragilidade entende-se o estado de redução da reserva dos sistemas fisiológicos determinada pelo efeito combinado do envelhecimento biológico, doenças crônicas e hábitos pouco saudáveis como tabagismo, alcoolismo e sedentarismo. Este somatório de eventos priva os idosos de uma margem de segurança que favoreça sua recuperação de pequenas manifestações clínicas, aumentando assim a susceptibilidade às doenças e à perda de capacidade funcional. (CHAIMOVICZ, 1997)

[...] os idosos frágeis são os indivíduos portadores de múltiplas condições crônicas, cujos problemas de saúde poderão levar a perda de capacidade funcional e, freqüentemente, ao desenvolvimento de quadro de dependência funcional. Considerando-se a própria idade como fator de risco para esses eventos, sabe-se que, entre os idosos com idade mais avançada (80 anos e mais), estão os que já são imediatamente caracterizados como frágeis (SIQUEIRA et. al., 2004).

Karsh, (2003) afirma que há um e meio milhão de idosos gravemente fragilizados no Brasil.

#### 3.5.2.1.1 Insuficiência Cerebral

O termo insuficiência cerebral é usado para designar alterações cerebrais comuns nos pacientes idosos: as demências. (CAMARGOS et. al., 2001)

Com o passar dos anos, especialmente após a sexta década, acelera-se o processo de atrofia cerebral, com dilatação de sulcos e ventrículos, perda de neurônios, aparecimento de placas neuríticas e emaranhados neurofibrilares, dentre

outros achados.(DAMASCENO, 1999) Desta forma, o diagnóstico de insuficiência cerebral pede cautela. O envelhecimento normal do cérebro apresenta manifestações semelhantes às de uma demência.

Luders e Storani, (1994) e Savoniti, (2000) apontam uma prevalência de demências em idosos que variam de 1 a 2% nos indivíduos na faixa dos 60 a 65 anos e 20% na faixa dos 80 a 90 anos e 40% aos 91 anos ou mais.

Silveira et. al., (2006) sustentam:

[...] demência é uma síndrome que compromete o raciocínio, a memória, a percepção, a atenção, a capacidade de conhecer e reconhecer, a linguagem e a personalidade. Ela torna o seu portador cada vez mais dependente, por se tratar de um quadro progressivo e irreversível. As incapacidades do doente limitam-no inicialmente e, por fim, impedem-no de realizar as mais simples tarefas da vida diária. Além do mais, dificultam cada vez mais o relacionamento com amigos, com o trabalho e com a família.

A reversibilidade da demência está relacionada a patologia de base e a disponibilidade e execução de tratamento efetivo. Estima-se que 15% dos indivíduos com demência tenham doenças reversíveis caso recebam tratamento a tempo e ainda não tenha sofrido dano irreversível. (KAPLAN et.al., 1997)

Kaplan et. al., (1997), em pesquisa realizada nos Estados Unidos, com indivíduos com mais de 60 anos afirmam que os pacientes com demência do tipo Alzheimer ocupam mais de 50% dos leitos em asilos.

Atualmente além dos 5 Is, a literatura cita os 3 Ds, como grandes gigantes dos idosos, sendo eles: depressão, delirium e demência. Porém, estas três enfermidades podem ser citadas dentro da insuficiência cerebral por ter sua origem na atrofia cerebral citada acima.

Gorzoni e Pires, (2006) afirmam que “o delirium caracteriza-se por alterações de início agudo na atenção, cognição e consciência. Normalmente multifatorial, essa condição, frequentemente não diagnosticada e/ou tratada adequadamente, aumenta o período de internação hospitalar e os índices de morbidade e mortalidade.

A depressão é uma síndrome que traz grande sofrimento e prejuízo ao desempenho social e ocupacional do indivíduo por ela acometido. Tendo como seus principais sintomas a alteração no apetite, alteração do sono, fadiga, sentimento de desvalorização, inferioridade, incompetência, culpa, dificuldade para pensar e tomar

decisões, pensamentos frequentes ligados a morte e falta de sentido para a vida. (LOTUFO NETO et. al., 2001 e PARADELA et. al., 2005)

GAZALLE et. al. (2004) sugerem que sintomas depressivos ocorrem em cerca de 15% dos idosos, estimativa semelhante à registrada em outras faixas etárias.

#### 3.5.2.1.2 Incontinência urinária e fecal

Incontinência urinária pode ser definida como a perda involuntária de urina pelo canal uretral. É uma alteração frequente em mulheres de idade avançada – cerca de 25% das mulheres acima de 60 anos são incontinentes. Em alguns estudos, a taxa de incidência de incontinência urinária na população idosa chega a 34%. (ALMEIDA et.al., 2007)

Segundo Carvalho et. al. (2002), a incontinência é definida como: “incapacidade de manter o controle fisiológico do conteúdo intestinal em local e tempo socialmente adequados.”

A eliminação involuntária de urina e fezes é freqüente na população idosa. Apesar de comum, a incontinência não é normal e deve ser tratada como doença, com avaliação médica, busca de causas e tratamento adequado. A abordagem criteriosa é fundamental para resgatar a qualidade de vida do idoso acometido pela incontinência, que frequentemente sofre limitação social. (ALMEIDA et.al., 2007)

#### 3.5.2.1.3 Instabilidade Postural

A estabilidade corporal depende de inúmeros fatores dentre eles: recepção adequada de informações de componentes sensoriais, cognitivos, integrativos centrais e músculo-esqueléticos. Todos estes fatores devem funcionar de maneira interligada. Porém, as alterações fisiológicas do envelhecimento, doenças e meio ambiente inadequado podem ser fatores pré-disponentes para a queda ou desequilíbrio corporal. Quanto maior a fragilidade do idoso, maior é a propensão a quedas (CAMARGOS et. al., 2001; PEREIRA et. al., 2001). Idosos de 75 a 84 anos

que necessitam de ajuda nas atividades de vida diária têm uma probabilidade de cair 14 vezes maior que pessoas da mesma idade independentes, é o que afirmam PEREIRA et. al. (2001), no Projeto Diretrizes – Queda em Idosos.

No Brasil, 30% dos idosos caem pelo menos uma vez ao ano; 5% das quedas resultam em fraturas. As quedas são importante causas de internamento e de morte entre os idosos, devendo, portanto ser avaliadas com critério e prevenidas. (PEREIRA et. al., 2001)

A chamada “síndrome pós-queda”, que é o medo adquirido pelo indivíduo após o evento da queda, é um fator preocupante porque gera afastamento social do idoso. Nesta síndrome o indivíduo não consegue levantar-se ou caminhar sem suporte, mesmo não apresentando qualquer anormalidade neurológica ou ortopédica.

#### 3.5.2.1.4 Imobilidade

Até metade do século XX, era parte do tratamento manter o paciente em repouso por longos períodos. Depois deste período, principalmente com as pesquisas médicas ocorridas devido a Segunda Guerra Mundial, houve uma significativa mudança neste conceito. Desde então, colocou-se em prática a mobilização precoce dos pacientes acamados. Atualmente, o profissional fisioterapeuta tem em sua principal função a retirada do paciente do leito e sua mobilização constante. (BASS, 2001)

A síndrome da imobilização é caracterizada por alterações orgânicas e funcionais que ocorrem no indivíduo acamado por um longo período. Independente da razão que motivou o decúbito prolongado (queimaduras, artrite, lombalgias, doenças respiratórias, etc) tal feito pode gerar problemas circulatórios, dermatológicos, respiratórios e muitas vezes psicológicos. Muitas das complicações recorrentes do paciente restrito ao leito e até mesmo sua morte são provenientes de comprometimentos músculo-esqueléticos e viscerais. (CAMARGOS et. al., 2001; BASS, 2001)

Percebe-se que a atividade física é necessária para a manutenção de diversos sistemas orgânicos e suas funções. A falta de atividade física pode gerar desde atrofia muscular e deterioração articular até condições de tromboembolismo e

insuficiência cardíaca. Muitas destas condições são reversíveis, porém, quanto maior o tempo de imobilização mais difícil será a recuperação plena do indivíduo. (CAMARGOS et. al., 2001; BASS, 2001; SPELLMAN, 1998)

#### 3.5.2.1.5 Iatrogenia

O significado da palavra iatrogenia é afecção oriunda de intervenção médica.

A iatrogenia é comum em idosos por utilizarem maior número de drogas e por este motivo estarem mais sujeitos a interações medicamentosas e efeitos colaterais. A incidência de reações adversas a fármacos é três vezes maior em idosos do que em adultos jovens, sendo mais frequentes e graves durante hospitalizações. A indústria farmacêutica lança novas drogas a cada ano, porém ainda há escassez de estudos controlados para avaliar os efeitos de tais drogas nos idosos. (CAMARGOS et. al., 2001)

Na anamnese do idoso, a pesquisa sobre possível iatrogenia é indispensável. Em muitas ocasiões, apenas a suspensão de um medicamento ou simplesmente a correção da dose causa alívio ao paciente. Deve-se sempre considerar a real necessidade do uso de cada medicamento prescrito, com o intuito de se evitar a presença da polifarmácia durante e após a hospitalização. (GORZONI e PIRES, 2006)

### **3.5.3 Avaliação do Idoso: Capacidade Funcional, Instrumentos e Testes de Avaliação**

Na década de trinta deu-se início a avaliação geriátrica com o trabalho pioneiro da Dra. Marjory Warren, considerada a mãe da geriatria. A Dra. Warren atuava com idosos portadores de doenças crônicas confinados ao leito. A falta de diagnóstico adequado e a não realização de qualquer atividade de reabilitação tornava o prognóstico destes pacientes ainda mais negativo, sendo em muitos casos a institucionalização de longa permanência seu destino. (PEREIRA, 2003)

O que mantinha estes idosos vivos era os excelentes cuidados da enfermagem, porém tais cuidados não eram suficientes para tornar estes idosos independentes. Com este pensamento em mente, a Dra. Warren iniciou um processo de avaliação e tratamento de mobilização ativa dos pacientes, obtendo resultados surpreendentes. Alguns idosos conseguiram retornar para suas casas após algumas semanas de tratamento.

Com este novo precedente, firmou-se o conceito de avaliação geriátrica ampla (AGA) que desde então vem incorporando novas dimensões. Atualmente a AGA avalia os seguintes parâmetros:

- equilíbrio e mobilidade;
- função cognitiva;
- deficiências sensoriais;
- condições emocionais/presença de sintomas depressivos;
- disponibilidade e adequação de suporte familiar e social;
- condições ambientais;
- capacidade funcional – atividades da vida diária (AVD) e atividades instrumentais da vida diária (AIVD);
- estado e risco nutricionais.

Pode-se observar que a AGA é multidimensional e freqüentemente interdisciplinar, possui como objetivo determinar as deficiências, incapacidades e desvantagens apresentadas pelo idoso, visando sempre uma intervenção, seja ela reabilitação, aconselhamento ou internação em hospitais ou instituições asilares. Tal avaliação, deve sempre ser realizada juntamente com um exame clínico tradicional e exames laboratoriais para diagnosticar a causa de quaisquer fragilidades ou alterações funcionais do idoso, não se pode esquecer que um instrumento de avaliação não substitui a história clínica e o exame físico em momento algum. (PEREIRA, 2003)

Pela seqüência de parâmetros, citados anteriormente, avaliados pela AGA nota-se que se ultrapassa a questão da função física. O que se mensura é a capacidade funcional, uma junção entre o desempenho motor sensorial, a função mental e a inserção familiar e comunitária, passando por fatores sociais e econômicos. (PEREIRA, 2003; PAIXÃO Jr., REICHENHEIM, 2005)

Kane (1988 apud PEREIRA 2003) afirma que o instrumento para o geriatra é a avaliação funcional. Lafuente et.al. (1997) afirmam que a saúde do idoso é melhor medida pela sua capacidade funcional. Veras et.al. (2002) dizem:

Do ponto de vista da saúde pública, a capacidade funcional surge como um novo conceito de saúde, mais adequado para instrumentar e operacionalizar uma política de atenção à saúde do idoso. Ações preventivas, assistenciais e de reabilitação em saúde devem objetivar melhorar a capacidade funcional ou no mínimo manter a capacidade funcional e sempre que possível recuperar a capacidade funcional perdida pelo idoso. Um enfoque que transcende o simples diagnóstico e tratamento de doenças específicas. Uma política de saúde do idoso deve, portanto, ter como objetivo maior a manutenção da máxima capacidade funcional do indivíduo que envelhece, pelo maior tempo possível"...."As diretrizes básicas da Política Nacional de Saúde do Idoso recentemente promulgada são uma tradução exemplar das preocupações com a preservação e reabilitação funcionais, que são comuns a um conjunto de técnicos que hoje pensam as questões relativas ao envelhecimento humano.

Para que se perceba a importância de tal avaliação, pode-se citar um exemplo prático. Um senhor de 80 anos que não consegue subir escadas. Será que ele é sedentário, está com problemas cardio pulmonares, fraqueza muscular, desequilíbrio, depressão? Uma nova doença está se instalando? Ou será decorrente de alguma alteração fisiológica do envelhecimento? Se aplicada corretamente, a AGA pode responder a estas questões de maneira segura, por meio da multidimensionalidade de sua avaliação.

As causas mais comuns para a perda da capacidade funcional no idoso são a imobilidade e o sedentarismo (PEREIRA, 2003). Lafuente et. al. (1997), ainda cita as doenças crônicas como sendo grandes fontes de incapacidade. Segundo Rosa et. al. (2003), por incapacidade entende-se: "presença de dificuldade no desempenho de certos gestos e de certas atividades da vida cotidiana ou mesmo pela impossibilidade de desempenhá-las."

Após um tempo aproximado, de três a quatro semanas de repouso, o idoso necessita de pelo menos três a cinco dias de exercícios musculares fora do leito. A coordenação é reduzida em 10% após três semanas de repouso e o paciente melhora em quatro dias, quando retoma as atividades. A expressão "use-o ou perca-o" aplica-se, perfeitamente, aos casos de sedentarismo (PEREIRA, 2003).

A capacidade funcional é um componente importante da saúde das pessoas idosas, se não for o mais importante de todos. (ROSA et.al. 2003)

Guralnik et al. (2001) e Rosa et.al. (2003) afirmam que a qualidade de vida é considerada melhor quando o indivíduo é capaz de manter sua independência do que se há ausência de enfermidades diagnosticadas pelo médico.

Os profissionais da saúde envolvidos com a população idosa precisam ser bons avaliadores e rastreadores (VERAS, 2003; PEREIRA, 2003). Uma investigação bem feita pode detectar um pequeno problema com potencial para se transformar em um grande problema. A avaliação geriátrica ampla modifica o programa de reabilitação melhorando a saúde e a capacidade funcional do paciente idoso. (PEREIRA, 2003; RICCI et. al., 2005)

Um ponto importante é saber a necessidade do idoso antes de delinear os objetivos de tratamento. Muitos tratamentos visam o aumento da força muscular, mas isso não é o bastante. É importante saber se o idoso quer caminhar longas distâncias, correr ou simplesmente sair da cama e andar até o banheiro sem cair.

Obviamente que saber qual é o objetivo máximo que pode ser atingido pelo idoso é essencial.

Pereira (2003) complementa:

Não é uma perna ou um rim que estão sendo tratados, mas uma pessoa como um todo. É importante que o profissional observe se ela realiza a função mesmo com alguma incapacidade; se, realmente, ela precisa ou deseja executá-la ou, ainda, se há necessidade de alguma adaptação pessoal ou ambiental.

Paixão Jr. e Reichenheim (2005) reafirmam a necessidade da AGA:

Uma avaliação geriátrica eficiente e completa, a custos razoáveis, torna-se cada vez mais premente. Seus objetivos são o diagnóstico precoce de problemas de saúde e a orientação de serviços de apoio onde e quando forem necessários, com o fim de manter as pessoas nos seus lares. A história, o exame físico e o diagnóstico diferencial tradicionais não são suficientes para um levantamento extenso das diversas funções necessárias à vida diária do indivíduo idoso. A prática clínica geriátrica deve, se preocupada com a qualidade de vida, conter também uma ampla avaliação funcional em busca de perdas possíveis destas funções.

Para a realização da AGA são utilizados instrumentos, escalas e índices desenvolvidos por estudiosos para a padronização dos resultados de cada parâmetro. São exemplos de escalas e testes: MEEM (Mini exame do estado mental), Questionário de Atividades Funcionais, Índice de Katz, Escala de Atividades

Básicas de Vida Diária, Escala de Avaliação do Equilíbrio e da Marcha de Tinetti, Balance Scale, Escala de Depressão Geriátrica, entre outros. (PEREIRA et al., 2002)

Os pesquisadores da capacidade funcional dividem as atividades essenciais em duas categorias: atividades de vida diária (AVD) e atividades instrumentais de vida diária (AIVD), sendo as AVDs, as atividades de autocuidado, como tomar banho, ir ao banheiro, vestir-se, etc., e as AIVDs, as atividades que refletem a habilidade para viver independentemente, na comunidade, como lidar com dinheiro, caminhar sozinho, cozinhar, etc. (LAFUENTE et. al., 1997; PEREIRA et.al., 2003; RICCI et. al., 2005)

Inúmeros instrumentos para a avaliação funcional foram definidos e publicados ao longo destes anos (PAIXÃO Jr., REICHENHEIM, 2005; PEREIRA et. al., 2003). Embora todos os testes estejam na mesma categoria, cada um apresenta uma particularidade e é da responsabilidade do profissional escolher o que melhor se adequar à situação atual do paciente. (PEREIRA et. al., 2003, FERRAZ e CICONELLI, 2003)

A estrutura e os itens da AGA podem ser modificados de acordo com o local em que é realizada (hospital, asilo, consultório), mas sua característica multidimensional deve ser constante, além de utilizar escalas e testes validados para quantificar a capacidade funcional, psicológica e social. (PAIXÃO Jr., REICHENHEIM, 2005)

Lawnton em 1958 propôs um modelo, utilizando uma hierarquia de ações, partindo da atividade mais simples para a mais complexa, divididas em três níveis (PEREIRA et. al., 2003).

- AVDs: tomar banho, vestir-se, fazer a higiene, manter-se continente e alimentar-se.
- AIVDs: usar telefone, dirigir, fazer compras, arrumar a casa, cozinhar, lavar as roupas, lavar o carro, lidar com dinheiro e medicamentos.
- Mobilidade, descrita como a mais complexa atividade instrumental: deslocar-se de um lugar para outro, utilizando transporte público.

Nota-se que para realizar as atividades instrumentais e a mobilidade, o idoso necessita de interação com o meio, ou seja, além da capacidade física, necessita de capacidade cognitiva, mental e intelectual.

Um fato importante, apontado por Pereira (2003), é que além das características locais deve-se levar em conta o sexo do paciente, o grau de

escolaridade, a história de vida e profissão. Ao solicitar ao idoso uma atividade deve-se pensar que as tarefas de casa são tradicionalmente desempenhadas por mulheres enquanto que os homens têm atividades com finanças e com carros. Além disso, se o idoso não aprendeu no decurso de sua vida determinada atividade, hoje ele não saberia realizá-la independente do seu grau de comprometimento funcional. Ou pode acontecer que o indivíduo não tenha habilidade para executar determinado feito, porém, isso não quer dizer que ele tenha algum déficit em sua capacidade funcional. Portanto, deve-se solicitar ao idoso, atividades que fazem parte de sua rotina para que a avaliação seja fidedigna. Por exemplo, um idoso pode não saber lavar roupas, mas faz suas compras, lida com dinheiro e lava seu carro com tranquilidade, ou seja, ele tem habilidade instrumental intacta.

Lawton utiliza como resultado da aplicação de sua escala a classificação: dependente ou independente. Já a escala de Katz, a mais amplamente utilizada para a avaliação das AVDs no mundo, utiliza o parâmetro: indivíduo totalmente independente, indivíduo que precisa de ajuda e indivíduo dependente.

Embora sejam desenvolvidos vários testes e escalas ao longo dos anos, os mais utilizados ainda são: Lawton, Katz e Barthel. Estas escalas apresentam a mesma finalidade, visualizar a capacidade do idoso em manter-se independente e vivendo em comunidade (PEREIRA et. al., 2003). O intuito é claro, ao se detectar qualquer alteração, a causa deve ser investigada para uma intervenção precoce. Portanto, o acompanhamento nutricional, cognitivo, auditivo, visual e clínico, também deve ser constante, só assim a avaliação geriátrica cumprirá seu papel de reduzir as internações, as quedas e a mortalidade dos idosos. (PEREIRA et. al., 2003, PAIXÃO Jr. e REICHENHEIM, 2005; RICCI, 2005)

Pereira et. al. (2003) aponta algumas vantagens com a utilização de um instrumento padronizado de avaliação funcional, dentre eles: confronta o que o paciente pode e o que deseja fazer, evidencia doença mais precocemente, padroniza a história funcional, permite coletar dados consistentes pelo mesmo profissional ao longo do tempo, favorece a observação dos mesmos dados por diferentes profissionais, oferece dados objetivos para o uso em relatórios, possibilita quantificar dados, orientar e avaliar as recomendações para pacientes e familiares, identifica déficits funcionais potencialmente reversíveis, avalia a eficiência do tratamento, requer pouco tempo para sua aplicação. E finaliza:

A avaliação funcional por meio de instrumentos permite o acompanhamento do paciente por diferentes profissionais, aponta melhora ou piora em relação à avaliação anterior e indica a alta quando o paciente está apto a recebê-la; ou prescreve a assistência necessária, indicando o tipo pertinente àquela situação específica. A maioria dos testes funcionais pode ser realizada, usando papel e lápis, antes e após o tratamento, sem despende muito tempo do profissional. (PEREIRA et. al., 2003)

### 3.6 O IDOSO INSTITUCIONALIZADO

Os estudos sobre institucionalização e idosos institucionalizados são raros no Brasil e mesmo os estudos existentes não avaliam a fundo estas questões.

Chaimowicz (1997) enfatiza a questão dos motivos de institucionalização, afirmando que grande parte dos idosos são institucionalizados por dependência física ou mental, porém, a miséria e abandono são considerados grandes motivos.

O círculo vicioso do deficiente atendimento recebido pelo idoso, muitas vezes se encerra na instituição de longa permanência e o precário atendimento destinado ao idoso da comunidade se alastra ao idoso institucionalizado.

Os idosos são institucionalizados sem receber uma avaliação do seu estado de saúde e sem relatar informações relevantes para seu atendimento. Esse fato pode ser reflexo da falta de equipe especializada ou a maneira informal com que as Instituições tratam seus residentes. Como afirma Assis (2004):

[...] ressalta-se no país a pequena cultura de avaliação nos serviços de saúde. Em geral as práticas são pouco sistematizadas, as informações disponíveis não geram conhecimento e as condições de trabalho dos profissionais são insuficientes e/ou inadequadas para ações efetivas de planejamento

Ao visitar grande parte das instituições, constatam-se condições precárias de atendimento, infra-estrutura e recursos humanos. Esse conjunto de abandono institucional finaliza seu ciclo com o declínio da qualidade de vida do idoso, que perde sua expectativa de vida. (DAVIM et al., 2004; PIZARRO, 2004; ASSIS, 2004)

Groenwald (2004) afirma: "no interior dos asilos aceleram-se todos os processos patológicos a que está sujeita a velhice". ROSA et. al. (2003) revelam um dado importante afirmando que é muito mais fácil evitar mortes do que evitar o

aparecimento de doenças crônicas e seus agravos como a perda de capacidade funcional.

A perda da capacidade funcional dificilmente é recuperada nestas instituições que, em muitos casos, são “escolas” de incapacidades físicas. As ILPIs dificilmente tem número suficientes de funcionários para atender a todos os internos. Esta falta de profissionais leva ao uso desnecessário de fraldas, uso excessivo de tranquilizantes, pouca atenção às necessidades do idoso, entre outros (PIZARRO, 2004).

Isso é comprovado pelo estudo de Chaimovicz (1997) que evidencia que o atendimento de grande parte das ILPIs são carentes quanto a especialização de serviços e a assistência de profissionais de saúde. Em Belo Horizonte 98% das instituições não contavam com enfermeira e em 96% destas mesmas instituições, o atendimento médico era realizado em postos de saúde. Atividades de fisioterapia, terapia ocupacional e psicologia eram oferecidos em menos de 15% delas.

Percebe-se que as condições médicas e sociais a que são submetidos estes idosos são precárias. Sem estudos e acompanhamento eficiente de órgãos do governo estes dados podem significar apenas parte de um problema que pode estar sendo alimentado pelo descaso.

Vale ressaltar a questão emocional do idoso institucionalizado. Pizarro (2004) afirma:

“a institucionalização é uma das situações estressantes e desencadeadoras de depressão, que levam o ancião a passar por transformações de todos os tipos. Esse isolamento social o leva à perda de identidade, de liberdade, de auto-estima, ao estado de solidão e muitas vezes de recusa da própria vida, o que justifica a alta prevalência de doenças mentais nos asilos”.

Toda mudança acarreta um lado positivo e um lado negativo, na institucionalização não é diferente. Quando o idoso sai de casa e vai morar numa ILPI ele terá que se adaptar a esta nova vida, com direitos e deveres diferentes dos que ele estava acostumado. A família o institucionaliza no intuito de protegê-lo e assessorá-lo com a assistência que na casa não é possível, mas o que ocorre muitas vezes é a substituição de seus passatempos, costumes e afazeres por ociosidade e inatividade, limitando o idoso a perambular de um lado a outro sem qualquer tipo de atividade produtiva. Desta forma o idoso está protegido, mas perde o papel de influência que exercia na família, sendo no papel de pai ou avô, o que

prejudica o âmbito emocional deste idoso, gerando maior comprometimento cognitivo e mental. (ROSA et.al., 2003; PIZARRO, 2004)

### 3.7 PROTOCOLOS DE COLETA DE DADOS CLÍNICOS

Protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas são o consenso sobre a condução da terapêutica para determinada patologia. Estabelecem os critérios de avaliação e mecanismos que garantam uma prescrição segura e eficaz (PICON e BELTRAME, 2001).

A produção de Protocolos incorpora-se ao movimento internacional da Medicina Baseada em Evidências, pois convida os gestores e profissionais da saúde a discutirem sobre as dificuldades encontradas em seu trabalho, dados referentes à saúde e necessidades da população. Desta forma, além de utilizar o conhecimento existente na comunidade científica passa a fornecer experiências, colaborando para o engrandecimento de tais informações.

Assume-se, na construção de Protocolos, o desafio de fundamentar as condutas adotadas na evidência científica disponível. Além disso, dadas as históricas dificuldades brasileiras oriundas da falta, em algumas áreas, absoluta de informações epidemiológicas como prevalência de algumas doenças, frequência de utilização dos serviços de saúde, custos dos serviços prestados, impacto real dos tratamentos na saúde dos usuários, medidas de qualidade de vida, entre outras, a realização de protocolos é ainda mais difícil e da mesma forma fundamental (PICON e BELTRAME, 2001).

No início, justamente por falta de um Sistema de Informações confiável, o que se faz é utilizar como base a literatura brasileira e internacional, propondo com isso iniciativas e projetos que incluam a avaliação dos critérios existentes na literatura e adequação dos mesmos à realidade em questão.

Um exemplo brasileiro de padronização, onde um comitê aprovou, por meio de um processo aberto, um conjunto de informações mínimas que um prontuário deve ter, tal como é nas principais organizações de padronização do mundo, é a Padronização de Registros Clínicos (PRC), que se define como:

[...] um conjunto essencial de dados, constituído de dados de identificação e dados clínicos relevantes. Que permitirá que a informação do paciente possa vir a ser compartilhada com outras instituições de saúde, seguindo os mesmos padrões em todo o território nacional. Pretende-se, desta forma melhorar a qualidade da assistência ao paciente, iniciando a implementação do conceito de assistência continuada (CONJUNTO ESSENCIAL DE INFORMAÇÕES DO PRONTUÁRIO PARA INTEGRAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM SAÚDE, 1999).

O Ministério da Saúde utilizando-se da Portaria nº. 3.947/GM de 25 de novembro de 1998, considerando a necessidade do estabelecimento de padrões comuns mínimos que possibilitem a intercomunicação dos sistemas e bases de dados na área da saúde, define atributos comuns de uso obrigatório, relativos à identificação do indivíduo assistido, da instituição ou local de assistência do profissional prestador do atendimento e da ocorrência registrada.

Esta Portaria está atendendo aos objetivos da Rede Interagencial de Informações para a Saúde – RIPSa. Esta realidade justifica a pesquisa e desenvolvimento de padrões e sistemas informatizados para apoio às operações dos programas de Apoio a Saúde.

### **3.7.1 Protocolos Clínicos para o Idoso Institucionalizado**

Com relação ao idoso institucionalizado existem sugestões de testes geriátricos mais adequados à esta população e dados exigidos pela ANVISA. Estes dados consistem em doenças constantes no Sistema Nacional de Agravos Notificáveis e poucas informações relativas ao Idoso especificamente, demonstrando a necessidade de estudos que estabeleçam um Protocolo para esta população.

A Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG), por meio do Manual de Funcionamento das ILPIs, diz que o protocolo de avaliação deve ser preenchido na primeira semana de internamento do idoso e qualquer pessoa da equipe poderá preenchê-lo, desde que treinada para tal. Entre as sugestões do protocolo, estão o Mini Mental, a Escala de Depressão Geriátrica, o índice de Katz e questões referentes ao histórico de vida do idoso. Neste mesmo manual, ainda consta:

O ingresso numa instituição é, geralmente, uma experiência cheia de sofrimentos para os residentes e familiares. O residente pode interpretá-lo como rejeição, especialmente se o relacionamento familiar já estava prejudicado por problemas anteriores não resolvidos e se ele não teve participação neste processo, nem oportunidade de expressar seus sentimentos e temores. Portanto, ao receber o residente na instituição, é preferível que se colha, inicialmente, o mínimo de dados necessários para a internação, o que pode ser feito preenchendo-se a ficha cadastral. Após essa fase, quando a equipe procurou ajudá-lo a superar esse momento difícil e a acostumar-se às novas condições de vida, o preenchimento dos formulários poderá ser realizado aos poucos, para que, em cerca de uma a duas semanas, essa tarefa esteja concluída.

### 3.8 REGISTRO ELETRÔNICO DO PACIENTE

O registro eletrônico do paciente é um sistema especificamente projetado para apoiar os usuários fornecendo acesso a um completo conjunto de dados corretos, alertas, sistemas de apoio à decisão e outros recursos. (PICON e BELTRAME, 2001)

São vantagens do Registro Eletrônico do Paciente (MASSAD, MARIN e AZEVEDO NETO, 2003):

- Acesso remoto e simultâneo - Vários profissionais podem acessar um mesmo registro simultaneamente e de forma remota.
- Segurança de dados - Pode definir métodos para garantir melhor e de forma mais confiável os dados contra danos e perdas.
- Confidencialidade dos dados do paciente - O acesso ao registro pode ser dar por meio de níveis de acesso de usuários, sendo que esse acesso ser monitorado continuamente.
- Integração com outros sistemas de informação.
- Assistência à pesquisa - Os dados estruturados facilitam os estudos epidemiológicos.
- Relatórios - Os dados podem ser impressos de diversas formas e em diferentes formatos.
- Dados atualizados - Por ser integrado, o Registro Eletrônico possui os dados atualizados – quando dados que entram no sistema em um

ponto de acesso, automaticamente o sistema atualiza e compartilha a informação nos outros pontos de acesso.

### 3.9 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

A Informatização Médica vem gradualmente se estabilizando como uma rigorosa área científica há mais de 15 anos. Há, atualmente, pelo menos 10 programas de especialização, apoiados pela Biblioteca Nacional de Medicina (NLM) nos EUA, e muitos mais pelo mundo todo, com reuniões tratando de conceitos e métodos sobre os cuidados com a saúde, estrutura de dados, extração de informação, busca e distribuição, e representação do conhecimento. (HUANG, 2005)

Atualmente é inquestionável a necessidade de Informação e de Sistemas de Informação para a gestão dos serviços de Saúde. Redução de custos, melhoria da produtividade e da qualidade e aumento do controle sobre a produção dos serviços são alguns dos benefícios evidentes do processo de Informatização das empresas e organizações de saúde. (MASSAD, MARIN e AZEVEDO NETO, 2003):

O desenvolvimento de sistemas de informação em saúde, no entanto, não é uma tarefa simples. Além das inúmeras dificuldades apresentadas pela complexidade do vocabulário de saúde, da diversidade de conceitos e práticas existentes e da natureza da atividade de saúde que requer atendimento individualizado e personalizado, o atendimento de saúde é inerentemente uma atividade multidisciplinar e multi-institucional, já que o idoso é atendido em centros diferentes, utilizando sistemas de informação diferentes (PICON e BELTRAME, 2001).

Para a operacionalização e eficácia da vigilância epidemiológica das principais doenças, transtornos e alterações advindos do envelhecimento e geração de informações fidedignas e atualizadas sobre o idoso, é necessário um sistema de informações efetivo e ágil.

O sistema de informações é um componente fundamental da vigilância epidemiológica, subsidiando-a na tomada de decisão de planejamento das atividades de controle das complicações geriátricas, bem como na sua execução, como demonstrado na figura 3.



Figura 3 – Descrição do procedimento de tomada de decisão utilizando o sistema de informações como ferramenta.

### 3.10 BANCO DE DADOS

Um banco de dados pode ser descrito como um conjunto de informações organizadas e inter-relacionadas, desenvolvido com a finalidade de atender as necessidades de determinada ação específica e usuários (Haddad, 2001). Pode-se dizer ainda, que um banco de dados deve estruturar as informações armazenadas de tal forma que facilite consultas, atualizações, obtenção de relatórios, dentre outras ações.

Para que se possa controlar o acesso ao banco de dados é necessário que se utilize um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD). O SGBD gerencia o acesso às informações, e também controla o armazenamento, a recuperação e a modificação dos dados de interesse dos usuários.

Destacam-se as seguintes terminologias na utilização do banco de dados:

- **Banco de Dados:** Conjunto de dados relacionados.
- **Dados:** Conteúdo armazenado em um campo. São dos dados que se gera a informação.
- **Informação:** Dados reunidos e processados de acordo com solicitação de consultas e análises.

Três etapas são fundamentais para a criação do banco de dados:

- **Definir** a base de dados. Nesta etapa deve-se especificar os dados a serem armazenados na base de dados, além de se compreender os objetivos e requisitos do banco. A definição do banco de dados pode ser chamada de modelagem.

- **Construir** a base de dados. É o processo de armazenamento de dados. Após a elaboração do banco de dados, deve-se inserir dados no banco para que seja possível extrair informações do mesmo.
- **Manipular** a base de dados. É a obtenção de informações geradas pela manipulação dos dados inseridos previamente no banco de dados. Por meio da manipulação pode-se recuperar, modificar e atualizar os dados do banco de dados, além de requerer relatórios.

### 3.10.1 Modelagem do Sistema de Informações

A modelagem auxilia na compreensão e na visualização do sistema, e também ajuda a expor o sistema a outras pessoas que poderão usufruir do mesmo. Especificamente, é necessário que a modelagem contemple:

- Interações entre o sistema e o ambiente em que se insere;
- atividades executadas pelo sistema em resposta aos eventos;
- interações entre as atividades essenciais do sistema;
- capacidade que o sistema deve ter para sustentar essas atividades.

Para a realização da modelagem do Sistema de informações, há algumas opções de modelos a serem seguidos. Neste trabalho será dada ênfase a Análise Essencial, também chamada de Análise Estruturada Moderna, que foi o modelo utilizado na modelagem do Sistema de informações deste estudo.

#### 3.10.1.1 Análise Essencial

O método de análise essencial tem como característica principal, a descrição do sistema de maneira independente de restrições tecnológicas, ou seja, o sistema deve ser descrito sem que se leve em consideração os impedimentos tecnológicos ou computacionais e de restrições administrativas.

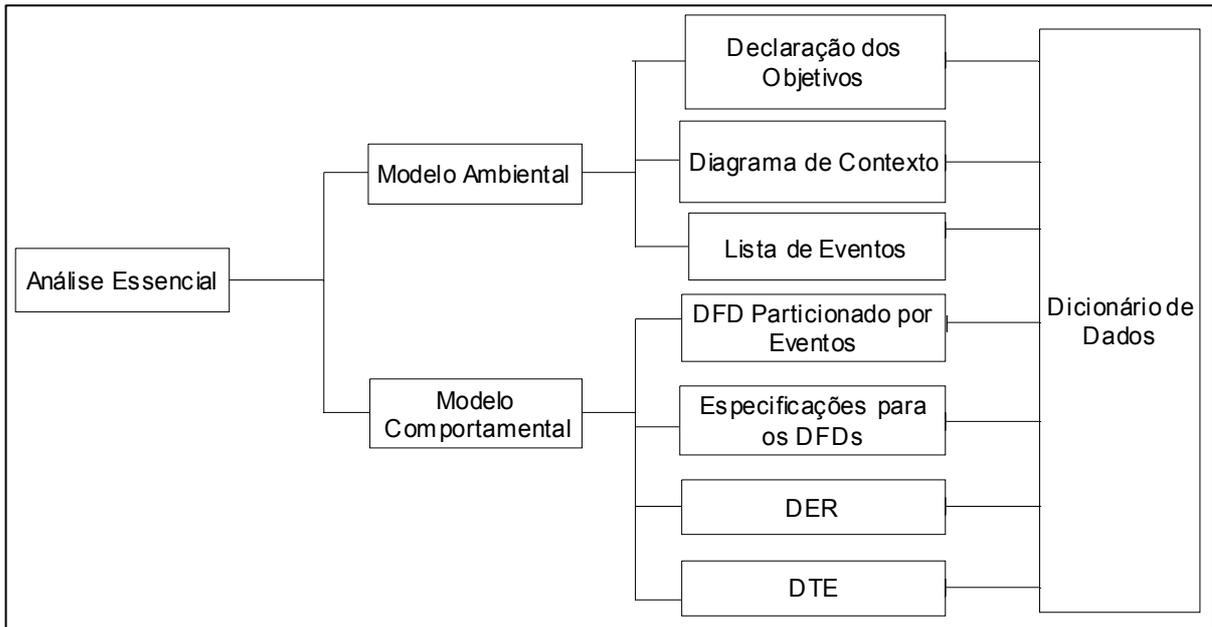


Figura 4 – Modelo Essencial.

#### 3.10.1.1.1 Declaração dos Objetivos

Esta é uma etapa fundamental do desenvolvimento do Sistema, é onde se estabelece o que se espera que o Sistema realize. Deve-se estipular o limite de ação do sistema, caso contrário o sistema poderá conter atividades desnecessárias e limitações práticas. Exemplo: Embora se possa informatizar todas as atividades de uma clínica, pode não ser de interesse da clínica ter todos os setores incluídos no processo de informatização. É por isso que neste momento é de extrema importância que se estabeleça além das possibilidades, as necessidades do Sistema para atender à solicitação do usuário ou cliente.

Após a delimitação dos objetivos, deve-se verificar o conteúdo a ser informatizado, ou seja, deve-se realizar o levantamento de requisitos.

No levantamento de requisitos pode ser útil: entrevistar os futuros usuários do sistema, analisar o conteúdo dos documentos que deverão ser inseridos como atributos do sistema, além do acompanhamento do ritmo de trabalho.

Desta forma o sistema terá maior possibilidade de atender às necessidades do local onde será inserido.

No final desta etapa, os eventos e dados relativos ao sistema a ser desenvolvido, deverão ser totalmente compreendidos pelo desenvolvedor do sistema.

### 3.10.1.1.2 Diagrama de contexto

Os DFDs tem por finalidade modelar as atividades, as interações entre as atividades, as interações entre o sistema e seu ambiente e a memória essencial.

O Diagrama de Contexto é o Diagrama de Fluxo de Dados (DFD) mais genérico do sistema.

O Diagrama de Contexto reproduz, utilizando-se de gráficos, a relação do sistema com o meio externo onde se encontra. Essa relação ocorre por meio do recebimento de estímulos do meio externo, os quais ativam processos, e estes, por sua vez, geram respostas, que podem ser respostas para o ambiente externo. Pode-se dizer, portanto, que as respostas mostradas pelo diagrama de contexto extrapolam os limites do sistema.

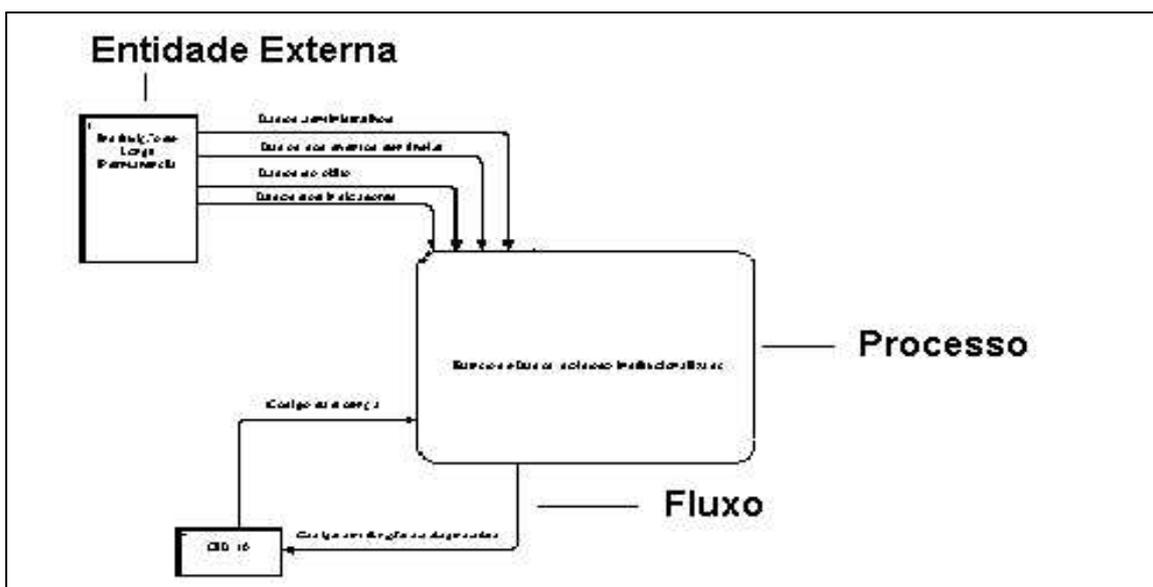


Figura 5 – Detalhamento do significado dos itens formadores do diagrama de contexto.

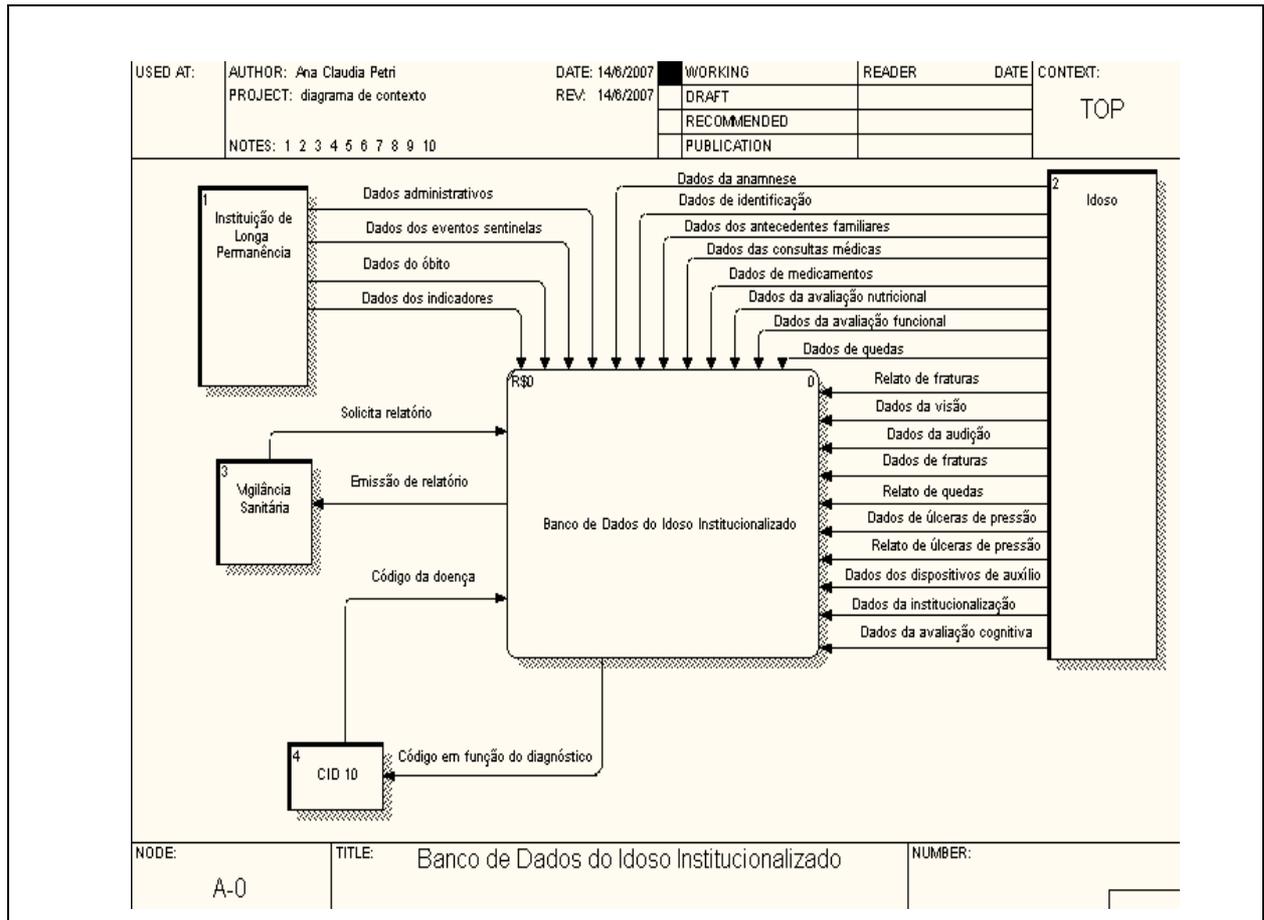


Figura 6 – Exemplo de Diagrama de Contexto.

### 3.10.1.1.3 Lista de eventos

Os eventos são ativados por estímulos, fazem algum processamento e geram ações, respostas ou ambos.

Lista de eventos trata-se da especificação dos eventos que o sistema terá. Os eventos podem ser de dois tipos: eventos externos, que são iniciados por entidades externas e eventos temporais, que ocorrem com a passagem de tempo pré-estabelecida pelo sistema.

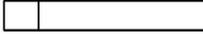
Tabela 3 – Exemplo de lista de eventos.

<b>Evento</b>	<b>Descrição do Evento</b>	<b>Estímulo</b>	<b>Tipo de Estímulo</b>	<b>Ações</b>	<b>Respostas</b>
Profissional da Instituição de Longa Permanência registra dados administrativos	Este é o primeiro passo da avaliação, onde o profissional da Instituição deve inserir os dados administrativos.	Dados administrativos	Fluxo de dados	Inserir dados administrativos	-
Profissional da Instituição de Longa Permanência registra dados dos eventos sentinela	Sempre que ocorre um evento sentinela, o profissional da Instituição de Longa Permanência deverá registrar seu aparecimento.	Dados dos eventos sentinela	Fluxo de dados	Inserir dados dos eventos sentinela	Emissão de relatório
Profissional da Instituição de Longa Permanência registra dados do óbito	Quando ocorre óbito de um dos moradores da instituição, o profissional deve registrar as informações do óbito.	Dados do óbito	Fluxo de dados	Inserir dados do óbito	-
Profissional da Instituição de Longa Permanência registra dados dos indicadores	Dentro do prazo estabelecido pela ANVISA, o profissional da Instituição deve inserir os dados dos indicadores.	Dados dos indicadores	Fluxo de dados	Inserir dados dos indicadores	Emissão de relatório

#### 3.10.1.1.4 Diagrama de fluxo de dados particionado por eventos

O diagrama de fluxo de dados modela as atividades, as interações entre as atividades e as interações entre o meio externo e o sistema. Quando o DFD dedica-se a apenas uma atividade essencial, denomina-se DFD particionado por eventos.

Alguns símbolos são usados no DFD, são eles: entidades, fluxos, processos e depósitos de dados.

<b>Símbolos</b>	<b>Significado</b>	<b>Símbolo Gráfico</b>
Entidades	Entidade Externa é uma pessoa, objeto ou empresa, localizado fora do contexto do sistema, que recebe ou envia dados do sistema.	
Fluxos	O fluxo evidencia a relação entre os componentes do DFD. O fluxo deve sempre receber um nome para que seja fácil visualizar e entender a origem e função dos dados.	
Processos	Os processos mostram alguma atividade executada com os dados. Deve-se nomear os processos de acordo com a atividade que executa, para que no final, com a simples observação do DFD se transmita facilmente a função do mesmo.	
Depósito de dados	É o local onde são armazenados os dados.	

Quadro 2 – Símbolos usados no DFD.

O particionamento por eventos obedece a uma forma característica de comunicação. Cada processo se comunica diretamente com a entidade externa e, cada uma, envia um fluxo de dados para o depósito de dados que as interligam, como pode ser observado na figura 7.

Segundo Mcmenamim e Palmer (1990), “um estímulo que inicia um processo surge de um evento, que pode ser externo ou temporal”.

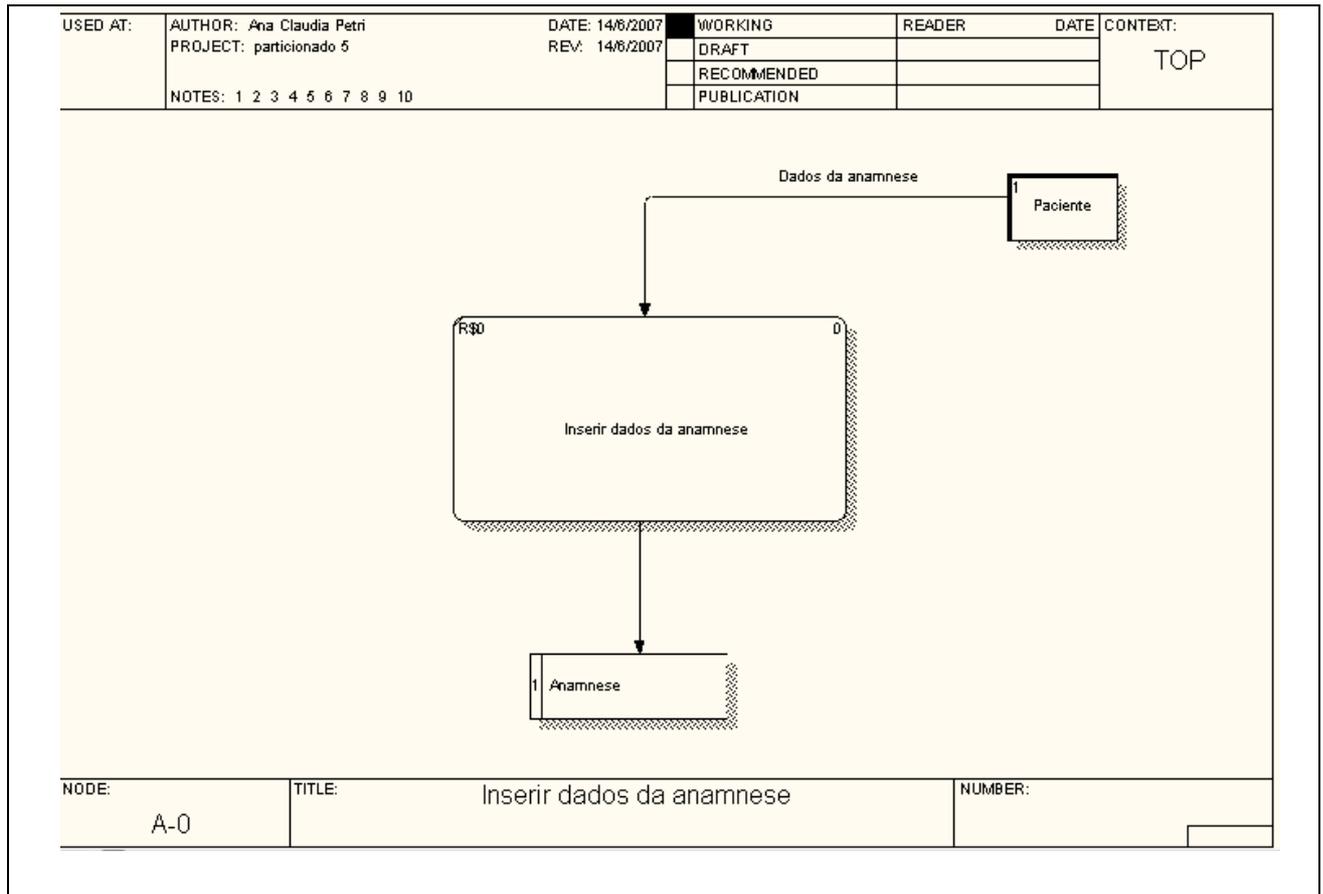


Figura 7 – Exemplo de DFD particionado por eventos.

### 3.10.1.1.5 Dicionário de dados

O Dicionário de Dados é uma listagem organizada de todos os elementos de dados pertinentes ao sistema, com definições precisas e rigorosas para que o usuário e o analista possam conhecer todas as entradas, saídas, componentes de depósitos e processos.

As definições do dicionário de dados especificam a composição detalhada das interações e da memória essencial, além disso, outras informações solicitadas pelo dicionário de dados armazenam os detalhes de atividades essenciais. (MCMENAMIM e PALMER, 1990)

O Dicionário de Dados define os elementos de dados da seguinte forma:

- Descrevendo o **significado** dos fluxos e depósitos dispostos nos DFDs.
- Descrevendo a **composição** das estruturas de dados que podem ser desmembradas em partes ainda menores, os elementos de dados.
- Descrevendo a **composição** dos dados inseridos nos depósitos.
- Especificando os **valores** e **unidades** utilizadas na composição dos dados pertencentes ao fluxo de dados e depósitos de dados.

#### 3.10.1.1.5.1 Utilidade do dicionário de dados

O Dicionário de Dados é parte integrante e fundamental da especificação do sistema. Sem ele, os DFDs são apenas imagens que transmitem de forma incompleta o que ocorre no sistema. Quando todos os elementos componentes dos DFDs forem definidos e descritos pode-se afirmar que finalizou-se a especificação do sistema.

Os DFDs e o dicionário de dados só tem valor se utilizados em conjunto. Sem o dicionário de dados, os diagramas perdem o rigor, sem os diagramas, o dicionário de dados não tem nenhuma utilidade.

Pode-se afirmar que o dicionário de dados auxilia os usuários, clientes e analistas a identificar:

- As entradas e saídas do sistema.
- Componentes dos depósitos de dados.
- Processos do sistema.

#### 3.10.1.1.5.2 Requisitos para o desenvolvimento ideal do dicionário de dados

Para que o dicionário de dados possa ser utilizado facilmente e transmita de forma adequada as informações sobre os dados, coloca-se que:

- As definições utilizadas devem ser acessíveis pelo nome.
- Não deve haver redundância de nomes e conteúdo.
- Possibilidade das atualizações no dicionário de dados ser algo simples.
- Definições escritas de maneira direta.

Existem dois tipos de domínio dos elementos de dados:

- **Contínuo:** São aqueles que podem assumir qualquer valor dentro de um domínio. Por exemplo: peso do paciente, idade, etc. Onde o peso pode estar num intervalo de 30 a 200 kg, dependendo da situação, e a idade num intervalo de 1 a 120 anos. São chamados de contínuos porque podem assumir qualquer valor dentro de um determinado intervalo de dados pré-estabelecido.
- **Discreto:** São aqueles que aceitam apenas certos valores. Este elemento é muito utilizado quando os valores são códigos, como por exemplo, no estado civil: (S) solteiro, (C) casado, (V) viúvo, (D) divorciado, neste caso o sistema só aceitará como valores válidos as letras: S, C, V, D. Quando os códigos são utilizados procura-se que os mesmos tenham significado como C = casado ou determinada ordem como: (1) sim e (2) não.

Além do tipo de domínio, solicita-se no dicionário de dados:

- **Nome do elemento** – é o nome utilizado para designar o dado. Deve sempre ter como referência sua real função. Exemplo: nome do paciente: nome\_paciente.
- **Descrição** – é a explicação do elemento. Pode-se, neste momento, elucidar também a utilidade de tal dado ser coletado ou qualquer outra informação relevante ao usuário do sistema.
- **Tamanho** – é a quantidade de caracteres que serão utilizados para o armazenamento do dado, sejam eles números, datas, espaços ou letras.
- **Tipo** – Designa-se qual o tipo de caractere utilizado em determinado elemento. Isso auxilia o usuário na inserção de dados no sistema. De forma

correta. Exemplo: o tipo alfanumérico aceita como valores letras e números; os numéricos apenas números; datas e horas aceitam apenas números.

- **Formato** – Indica o formato com que os valores serão aceitos pelo sistema. Exemplo: data: dd/mm/aaaa, ou seja, deve-se inserir o dia com dois algarismos, mês com dois algarismos e o ano com 4 algarismos.

A seguir, pode-se observar um exemplo de dicionário de dados.

Tabela 4 – Dicionário de dados.

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
nomeinstituicao	Nome da instituição	60	Alfanumérico	*****	Discreto
cnpjinstituicao	CNPJ da instituição	15	Numérico	999999999999999	Discreto
datadadosentrada	Data da inclusão de dados de entrada do paciente	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
horadados	Hora da inclusão de dados de entrada do paciente	4	Hora	hh/mm	Discreto
nomefuncionario	Nome do funcionário que inseriu os dados	60	Alfanumérico	*****	Discreto
funcaofuncionario	Função do funcionário que inseriu os dados	60	Alfanumérico	*****	Discreto
codfuncionario	Código que identifica um funcionário no sistema	8	Numérico	99999999	Contínuo
datadadossaida	Data da saída do paciente	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
horadadossaida	Hora da inclusão de dados de saída do paciente	4	Hora	hh/mm	Discreto

### 3.10.1.1.6 Diagrama Entidade Relacionamento – DER

O DER é uma ferramenta gráfica para modelar objetos, também conhecidos como entidades, e para representar os relacionamentos entre eles, ou seja, o DER representa de forma completa a memória essencial do sistema.

É importante se utilizar o DER porque devido a complexidade da estrutura dos dados e os relacionamentos entre si deve-se dar uma importância maior para os dados que serão utilizados para formar uma informação necessária para o usuário.

Para o desenvolvimento do sistema é importante especificar e documentar os dados e seus relacionamentos. O DER é uma ferramenta de modelagem especificamente para isto: “Modelar os dados (organizar em tabelas) e seus relacionamentos”.

O DER se diferencia do DFD porque dá ênfase aos dados e seus relacionamentos, ao passo que o DFD dá ênfase ao fluxo de dados do sistema.

Na figura a seguir (figura 8) pode-se visualizar um exemplo de DER.

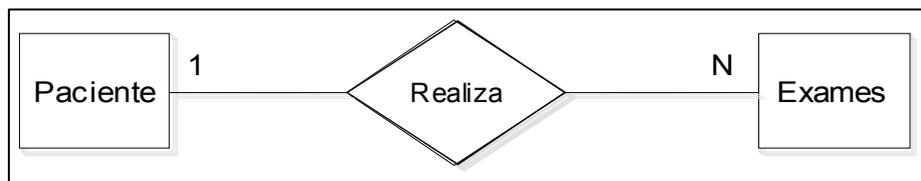


Figura 8 – Exemplo de Diagrama Entidade Relacionamento (DER) para a atividade essencial: realizar avaliação.

Na figura acima, o quadrado representa as entidades, o losango representa o relacionamento entre as entidades. A letra N é utilizada, por convenção, para indicar muitos nas proporções de ocorrência de um-para-muitas e muitas-para-muitas entidades (MCMENAMIM e PALMER, 1990).

### 3.10.1.1.7 Diagrama preliminar das atividades essenciais

O diagrama preliminar das atividades essenciais representa os DFDs de todas as atividades essenciais dispostos num diagrama único.

Os depósitos de dados utilizados em comum pelos processos são assim demonstrados neste diagrama. Além disso, todas as entidades e eventos constam neste modelo, desta forma é possível visualizar graficamente um único modelo de todas as atividades desempenhadas pelo sistema.

A seguir, na figura 9, pode-se visualizar um exemplo deste diagrama.

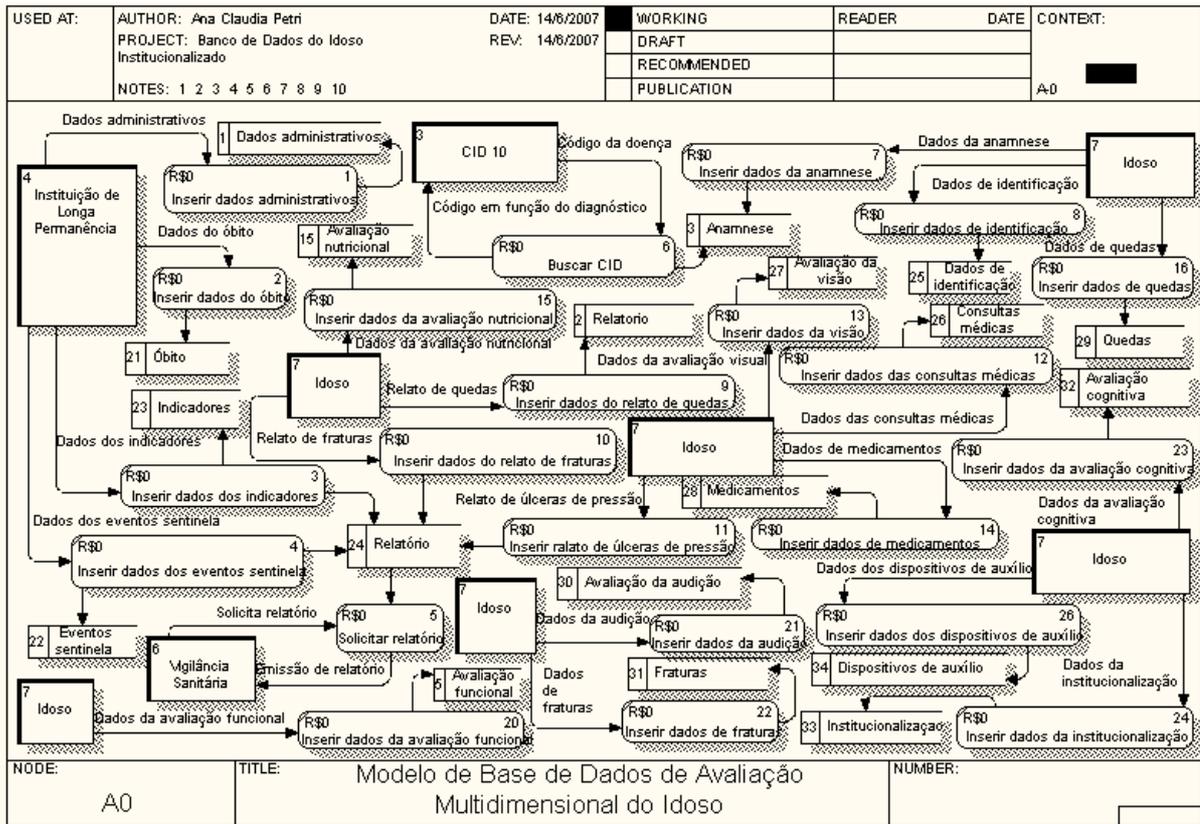


Figura 9 – Diagrama preliminar de atividades essenciais, citado como exemplo.

### 3.10.1.1.8 Diagrama hierárquico

O diagrama hierárquico (figura 10) reúne as atividades por assunto, desta forma é possível dominar a complexidade do sistema e obter uma hierarquia das atividades desenvolvidas. É a partir do diagrama hierárquico que se desenvolve o menu de acesso ao sistema.

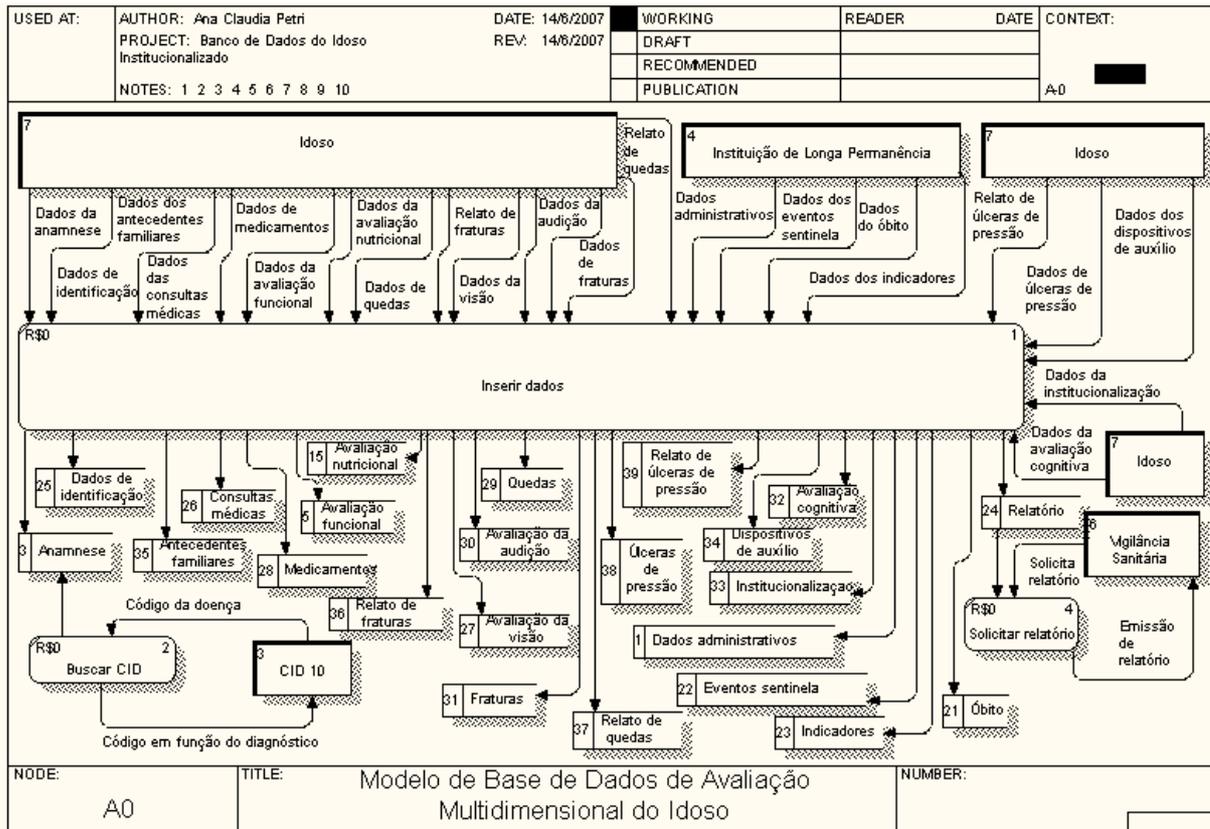


Figura 10 – Diagrama hierárquico, citado como exemplo.

### 3.10.2 Vantagens da Utilização do Banco de Dados

A utilização do banco de dados oferece uma série de vantagens se comparado ao modelo tradicional de arquivamento em papel.

Quando se utiliza o papel, como forma de armazenamento de dados, nota-se que há dificuldade em:

- Gerar dados consistentes;
- estabelecer padronização;
- realizar buscas;
- definir perfis ou parâmetros;
- dentre outras.

Isso ocorre porque o profissional que preenche o papel pode preencher os itens solicitados com dados inconsistentes ou simplesmente deixá-los em branco. Esta atitude, que muitas vezes é vista como sem consequências, leva a uma falta de informação precisa em todos os níveis de trabalho. Além disso, o armazenamento equivocado de informações demanda mais esforço quando se necessita buscar dados ou produzir um relatório.

A dificuldade em se visualizar o que já foi armazenado leva a redundância de dados, pois o funcionário pode armazenar de maneira duplicada a mesma informação, o que aumenta de maneira significativa o volume de dados sem que haja melhoria na qualidade da informação.

Outro fator importante é o nível de acesso às informações. Com a utilização do arquivamento em papel, as informações ficam extremamente expostas. O funcionário tem acesso facilitado à informações que não lhe são pertinentes.

Com a utilização do Banco de Dados e um SGBD, todos os problemas citados acima podem ser facilmente solucionados. Como pode ser visto abaixo:

- **Controle de redundância:** a abordagem do banco de dados permite a consolidação de dados e de aplicações. Com a disposição dos dados de maneira organizada e estruturada reduz-se as atividades e dados redundantes. Isso possibilita organização e comunicação mais eficientes. No banco de dados a captação de dados é feita obedecendo a normas pré-estabelecidas, ou seja, quando solicitada data de nascimento a mesma deve ser inserida no formato solicitado e não de qualquer maneira; com este dado é possível estabelecer a idade automaticamente, sem que, para isso, seja necessário solicitar um novo dado do cliente.

- **Padronização:** o banco de dados define e obriga a padronização entre os usuários. Isso facilita a comunicação entre os usuários e, até mesmo, entre pessoas de equipes e empresas diferentes. Padrões podem ser definidos para formatos de nomes, elementos de dados, telas, relatórios, terminologias, etc. É por meio da padronização de dados que o desenvolvimento de estudos epidemiológicos, relatórios e perfis de uma determinada gama de clientes ou pacientes pode ser realizada de maneira eficiente e rápida. É pela padronização de informações que se pode almejar, no futuro, relacionar informações captadas das mais diversas empresas, clínicas, hospitais ou países.

- **Níveis de acesso:** O estabelecimento de níveis de acesso aos usuários é essencial para manter a confidencialidade dos dados do cliente, paciente ou da própria empresa. O banco de dados pode estabelecer acesso a recuperação de dados a determinados usuários e, a outros, recuperação e modificação. A modificação de dados pode ser controlada ou só realizada com solicitação de senha. O SGBD é capaz de realizar as restrições de acesso automaticamente, basta que seja programado previamente.

- **Disponibilidade da Informação:** A computação facilita a recuperação de dados e o desenvolvimento de relatórios, isso porque as informações são armazenadas de maneira estruturada e organizada. Como exemplo, pode-se imaginar o tempo que se levaria para estabelecer quantos homens foram atendidos e submetidos à cirurgia cardíaca em um determinado hospital no ano de 2006 se, para isso, o funcionário tivesse que manusear prontuário de papel, um a um. Nota-se que se o hospital utilizasse um SGBD essa e qualquer outra informação solicitada poderia ser resgatada em questão de minutos ou, até mesmo, segundos. Outro exemplo importante é o resgate de prontuário do paciente. Com o passar do tempo o número de prontuários de papel arquivados aumenta gradativamente e, com isso, a busca por informações de um determinado paciente pode levar horas, com a informatização essa busca levaria poucos segundos.

- **Restauração e backup:** O banco de dados é capaz de restaurar informações caso ocorram falhas de hardware ou software. O SGBD é capaz de restaurar o banco de dados ao estado anterior ao problema ocorrido, sem que haja perda de informação armazenada.

- **Atualização:** A atualização no banco de dados ocorre imediatamente no momento da modificação, desta forma todos os usuários são beneficiados e o sistema não possibilita inconsistência de dados. Esta funcionalidade é essencial no caso de sistemas de reservas de leito, agendamento de consultas ou cirurgias.

## **4 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo exploratório e descritivo para desenvolvimento de estrutura operacional com abordagem de domínios físicos, mentais e sociais de idosos institucionalizados.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da PUCPR sob nº 1932 e parecer nº505/CEP - PUCPR (ANEXO A).

### **4.1 MATERIAIS E MÉTODOS**

#### **4.1.1 Elaboração do Protocolo**

Esta fase foi realizada entre os anos de 2005 e 2006. Na primeira etapa da elaboração do Protocolo foram pesquisados em livros e artigos, os principais testes geriátricos para avaliação física, mental, emocional e social do idoso.

Para que esta pesquisa bibliográfica tivesse relevância científica, os artigos utilizados para fundamentação do Protocolo foram buscados na Biblioteca Virtual em Saúde (BIREME – [www.bireme.br](http://www.bireme.br)), utilizando a pesquisa avançada disponível na base de dados. As palavras utilizadas para a busca foram: idoso, avaliação funcional, Katz, MEEM, idoso asilado e instituição de longa permanência. Os artigos foram retirados da base LILACS e MEDLINE publicados, obrigatoriamente, a partir do ano 2000, podendo ser em qualquer idioma. A busca foi feita entre os meses de março a outubro de 2005.

Alguns livros e capítulos de livros escritos por pesquisadores reconhecidos na área geriátrica também foram utilizados na elaboração do Protocolo. Entre os escritores destacam-se: Renato Peixoto Veras, Ligia Py, Anita Nery, Luiz Roberto Ramos, Flávio Chaimowicz e João Toniolo Neto.

No intuito de contemplar as sugestões e itens obrigatórios de monitoramento da saúde do idoso institucionalizado, feitas pela Vigilância Sanitária e outros órgãos

regulamentadores, e normas para construção de sistemas informatizados, foram utilizados juntamente com a pesquisa bibliográfica:

- Normas da ANVISA – RDC nº283 (BRASIL, 2006)
- Cartilha do Idoso (PREFEITURA DE CURITIBA, 2005)
- Padronização de Registros Clínicos (PRC). (RIPSA, 1999)

Os critérios para inclusão de itens no Protocolo foram:

- Indicação obrigatória de alguns itens pela RDC nº 283, Cartilha do Idoso e PRC.
- Testes e escalas indicados pelos pesquisadores referenciados nesta seção para os idosos institucionalizados que fossem de fácil e rápida aplicação.
- Itens que embora não constassem RDC nº 283, Cartilha do Idoso e PRC fossem considerados essenciais pelos pesquisadores referenciados nesta seção.

Os critérios para exclusão de itens no Protocolo foram:

- Itens que embora sugeridos pela RDC nº 283, Cartilha do Idoso e PRC não se adaptassem aos idosos institucionalizados.
- Itens que embora sugeridos pelos pesquisadores referenciados nesta seção não se adaptassem aos idosos institucionalizados.
- Testes e escalas que embora recomendados, pelos pesquisadores referenciados nesta seção, para os idosos institucionalizados fossem de aplicação demorada ou demasiadamente específicos.

Na figura 11 demonstra-se o esquema gráfica do processo de elaboração do Protocolo utilizado neste Estudo.

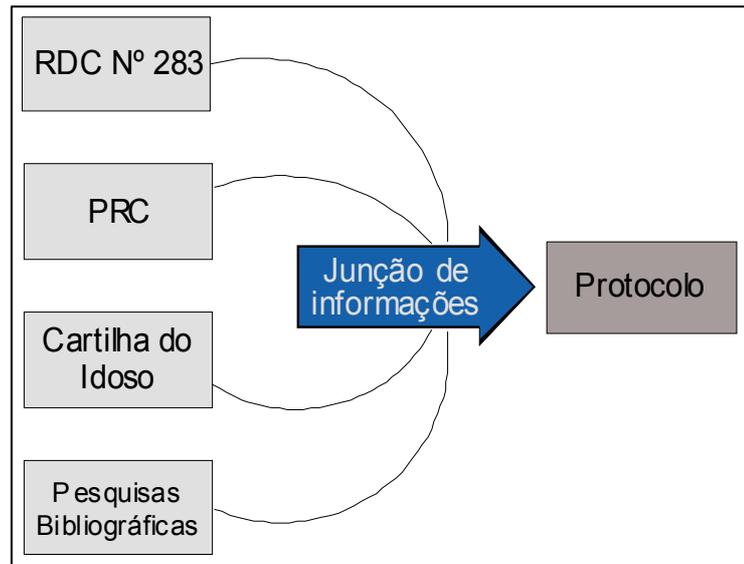


Figura 11 – Esquema da elaboração do Protocolo utilizado neste Estudo.

#### 4.1.2 Modelo do Ambiente e Modelagem do Sistema de Informações

Com a finalização do Protocolo, deu-se início ao estudo das necessidades computacionais. Foram realizados e respeitados os seguintes passos:

- Levantamento de requisitos;
- estudo de viabilidade;
- definição dos dados necessários para Sistema de Informações proposto;
- modelagem do Sistema de Informações;
- projeto do Sistema;

##### 4.1.2.1 Levantamento de Requisitos

O levantamento de requisitos incorpora a primeira fase, intitulada elaboração do protocolo, no qual é levantado o conteúdo que deverá ser informatizado, que

deve ser organizado e agrupado de acordo com a similaridade de temas. Esta preocupação além de deixar o sistema organizado facilita possíveis reparos e atualizações de dados.

Além do conteúdo, deve-se levar em consideração a rotina de trabalho, pois, o sistema deve ser um facilitador de tais atividades. Para tal, uma questão importante é o tipo de elemento e seu formato, ou seja, a forma com que as informações coletadas são inseridas e utilizadas no Sistema de Informações (estas informações constam na íntegra no dicionário de dados). (APÊNDICE B)

Com o objetivo de se poupar tempo no memento de digitação e inserção de dados dos idosos nas ILPIs e evitar preenchimento incompleto ou errado nas questões constituintes do protocolo, optou-se por estabelecer alternativas ou opções fechadas, previamente estabelecidas, no máximo de dados possíveis. Como, por exemplo, no estado civil e sexo.

Como as ILPIs em sua maioria, não dispõe de acesso a Internet ou de computadores com capacidade para suportar vários programas, não foi utilizado recursos de busca de endereço via CEP (código de endereço postal), profissões e ocupações pela CBO<sup>1</sup> (Classificação Brasileira de Ocupações), CID 10, entre outros, embora se saiba que estes recursos poderão futuramente ser incluídos facilmente no Sistema proposto.

#### 4.1.2.2 Estudo de Viabilidade

Esta etapa consiste em analisar se é possível viabilizar o projeto. Estuda-se, se o que foi solicitado ao sistema, é possível de ser feito ou não, e quais alterações são necessárias para que o sistema seja viável.

---

<sup>1</sup> Recurso disponível gratuitamente para download no site do Ministério do Trabalho e Emprego.

#### 4.1.2.3 Definição dos Dados necessários para o Sistema proposto

Nesta etapa foram estabelecidos os objetivos do sistema que deveriam atender a uma série de ações desempenhadas por funcionários das ILPIs e solicitações da ANVISA, por meio da RDC Nº. 283, que determina que algumas informações dos idosos institucionalizados devem ser armazenadas e enviadas em formato de relatório à mesma.

O principal objetivo deste projeto é gerar um Sistema de Informações, capaz de auxiliar o profissional da instituição de longa permanência na avaliação físico funcional de idosos, avaliação cognitiva, etc., como demonstrado na primeira fase. O que possibilita o acompanhamento da evolução do idoso de maneira rápida e precisa, favorecendo uma verificação da eficácia do tratamento empregado. Além disso, este Sistema possibilita o armazenamento de dados administrativos e pessoais do idoso, o que favorece a organização da Instituição de Longa Permanência e o envio correto de dados para a ANVISA, como estabelece a RDC Nº 283.

Verificou-se que a principal finalidade, do Sistema de Informações proposto, é monitorar as alterações do idoso, visando um acompanhamento mais eficaz e planejamento de tratamento adequado. Com isso estima-se a prevenção da perda de funcionalidade pela intervenção precoce nos casos de piora do quadro do idoso, sempre baseados em testes e escalas validados para que haja confiabilidade das informações contidas no Sistema.

A avaliação do idoso institucionalizado não pode ser realizada uma única vez, é imprescindível que a avaliação seja refeita de tempo em tempo (o tempo é variável, dependendo da necessidade local) para que sejam verificadas quaisquer alterações da saúde do idoso e seja possível intervir precocemente. Salienta-se que caso haja alguma intercorrência é necessário refazer a avaliação imediatamente. Como intercorrência pode-se citar: queda, internamento, doença aguda, dentre outras.

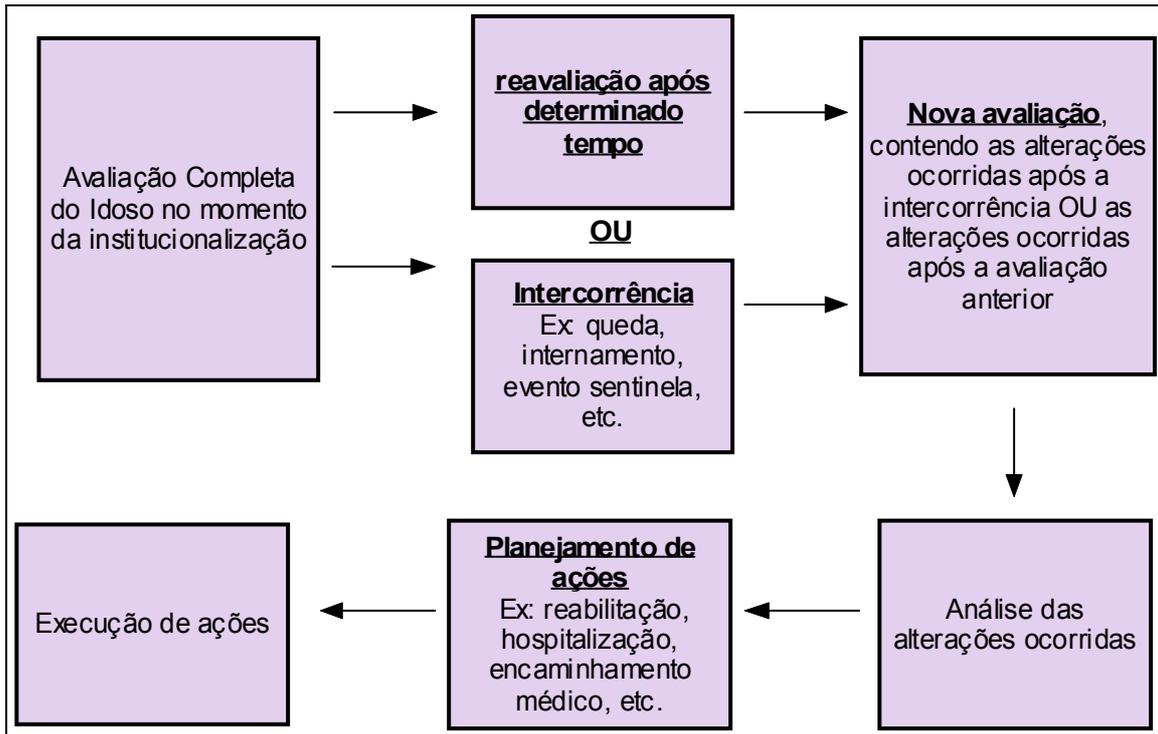


Figura 12 – Representação gráfica do procedimento de avaliação e reavaliação do idoso institucionalizado.

#### 4.1.2.4 Modelagem do Sistema

Por meio do levantamento de requisitos foram elaborados: o diagrama de contexto (ver seção 5.3) e a lista de eventos (ver seção 5.3). Sendo que a identificação correta de um evento dá origem a um diagrama particionado, estabeleceram-se os diagramas particionados por eventos deste modelo. A integração dos diagramas particionados por eventos foi então realizada, dando origem ao diagrama preliminar de atividades essenciais (ver seção 5.3).

O *software* utilizado para elaborar o diagrama de contexto e os diagramas particionados foi o BPwin 4.0.

Finalizados o diagrama preliminar de atividades essenciais, foi elaborado o dicionário de dados (ver Apêndice C).

#### 4.1.2.5 Projeto do Sistema

O próximo passo foi a criação das tabelas em linguagem SQL e o estabelecimento do diagrama entidade relacionamento (DER) (ver seção 5.4), utilizando o *software* Erwin 4.0.

```

CREATE TABLE ANTECEDENTES_FAMILIARES (

afpaciente_pai      varchar(1) NOT NULL,
afpaciente_mãe     varchar(1) NOT NULL,
causa_morte_pai    varchar (100) NULL,
causa_morte_mae    varchar (100) NULL,
doença_cardio_prem varchar(1) NOT NULL,
has                varchar(1) NOT NULL,
diabetes           varchar(1) NOT NULL,
doença_tireoidiana varchar(1) NOT NULL,
cancer_colon       varchar(1) NOT NULL,
cancer_mama        varchar(1) NOT NULL,
cancer_prostata    varchar(1) NOT NULL,
osteoporose        varchar(1) NOT NULL,
depressão          varchar(1) NOT NULL,
demencia           varchar(1) NOT NULL,

```

Quadro 3 – Trecho das tabelas.

Com o final da modelagem e projeto do sistema, as tabelas estabelecidas no Erwin 4.0 foram exportadas para o ORACLE Express, dando origem ao Sistema Informatizado para Monitoramento da Saúde do Idoso Institucionalizado. A seguir, nas figuras 13 a 17 pode-se visualizar o passo a passo.

Antes de dar início a este processo, deve-se criar um usuário de banco de dados no Oracle Express (*login*). Este usuário será necessário no terceiro passo deste processo e também em toda a manipulação do Sistema de Informações.

Na figura 13 pode-se visualizar o primeiro passo do processo de exportação das tabelas do Erwin para o *Oracle Express*. Como demonstrado, deve-se clicar em *Tools* e, em seguida, na primeira opção do menu, *Forward Engineer*.

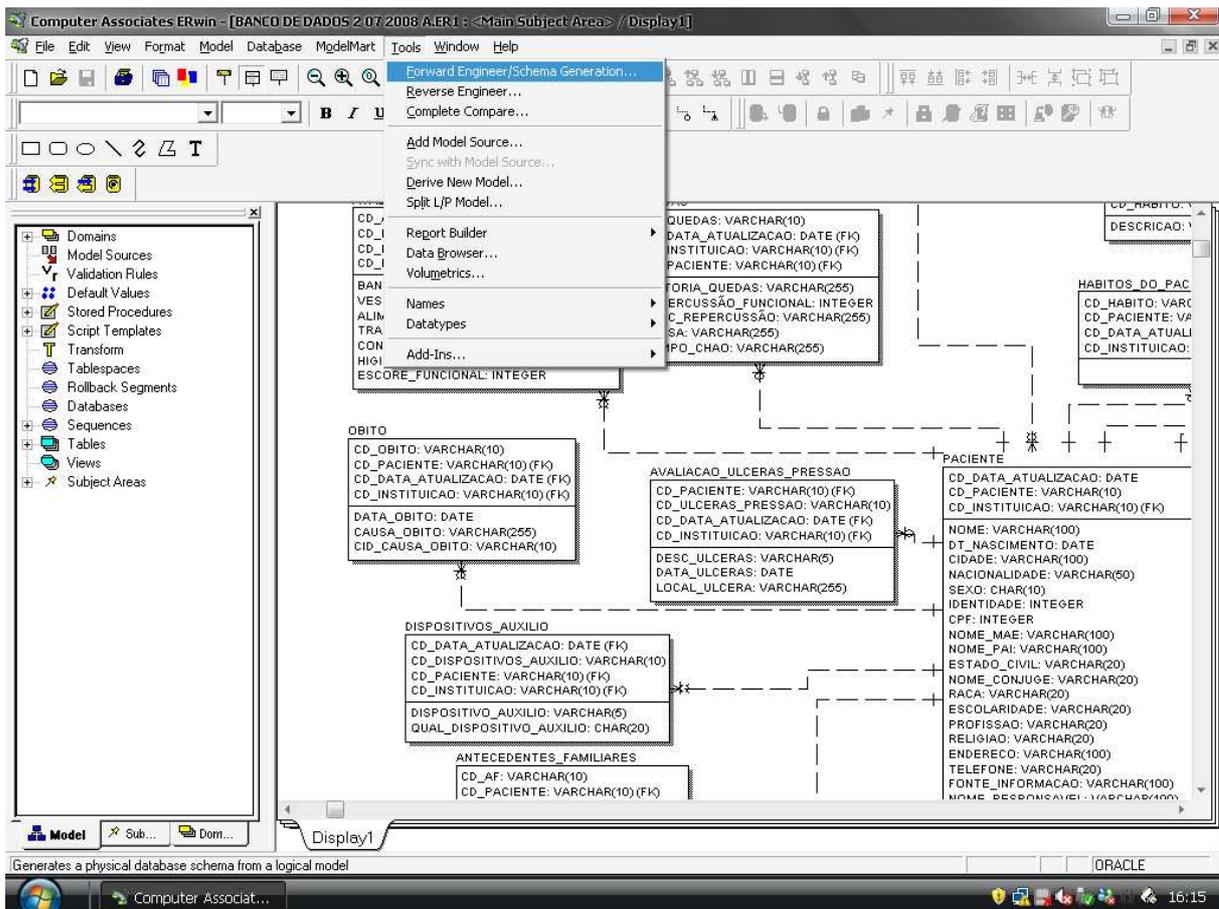


Figura 13 – Primeiro passo da passagem das tabelas do Erwin para o Oracle Express.



Na figura 15 visualizasse o ultimo passo do processo de exportação das tabelas para o Oracle Express. Após se clicar em *Generate*, esta é a tela que se abre. Deve-se escrever o nome do usuário do *Oracle Express* e seu *Password*.

Se todas as tabelas estiverem corretas, a exportação ocorrerá em segundos e aparecerá um aviso de sucesso ao final da transmissão, caso contrário, a exportação apontará o erro que deverá ser consertado e, então, este último passo deve ser refeito.

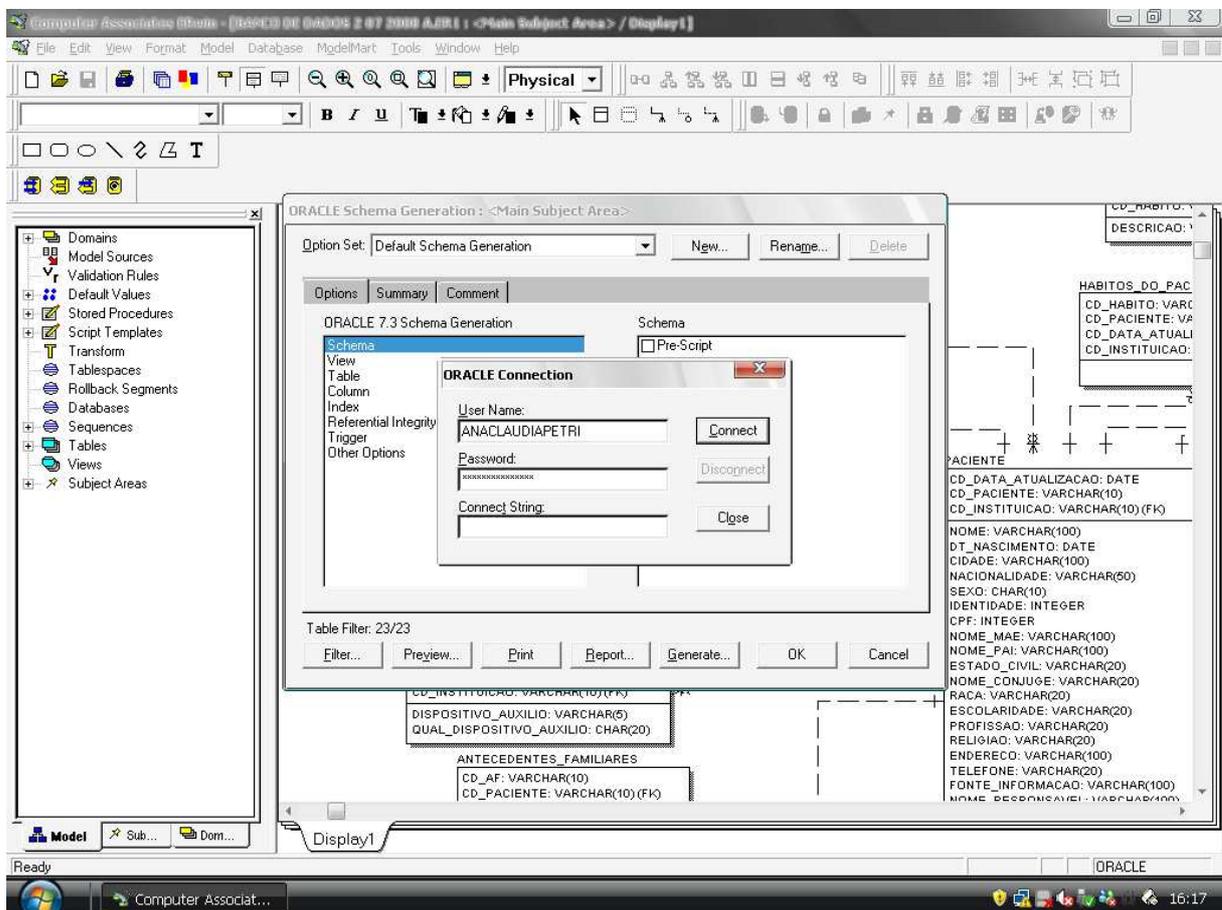


Figura 15 – Terceiro passo da passagem das tabelas do Erwin para o Oracle Express.

Após a transmissão completa das tabelas do *Erwin* para o *Oracle Express*, ao se efetuar o *login* no *Oracle Express*, com o usuário e senha utilizado neste processo se visualizará a tela demonstrada na figura 16. Nesta tela deve-se selecionar a opção *Browser de Objetos* e, em seguida, clicar no ícone *Procurar* → *Tabelas*.

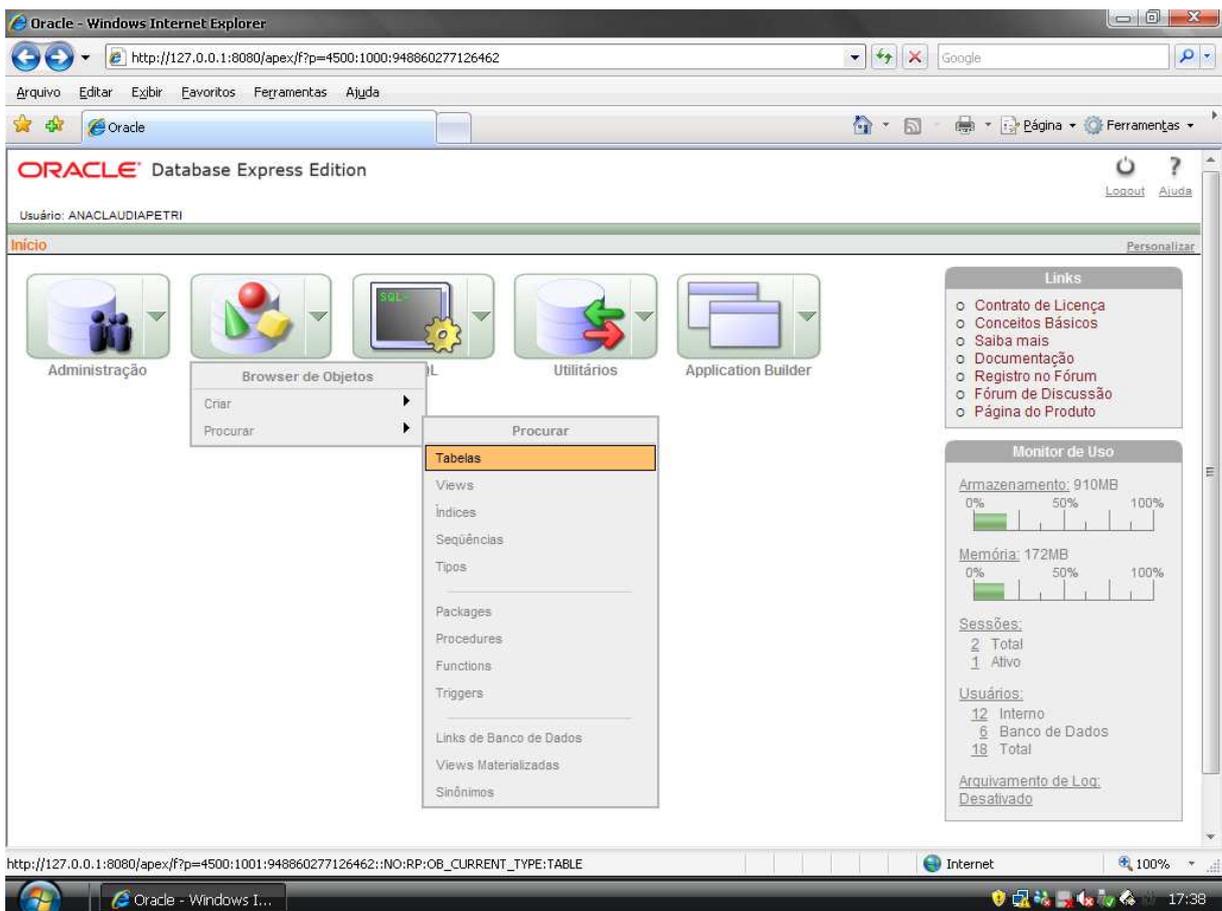


Figura 16 – Primeira tela após *login* no *Oracle Express*.

E então se abrirá a tela que demonstra todas as tabelas, que possibilitam a inserção e manipulação de dados do Sistema de Informações para Monitoramento da Saúde do Idoso Institucionalizado, demonstrado na figura 17.

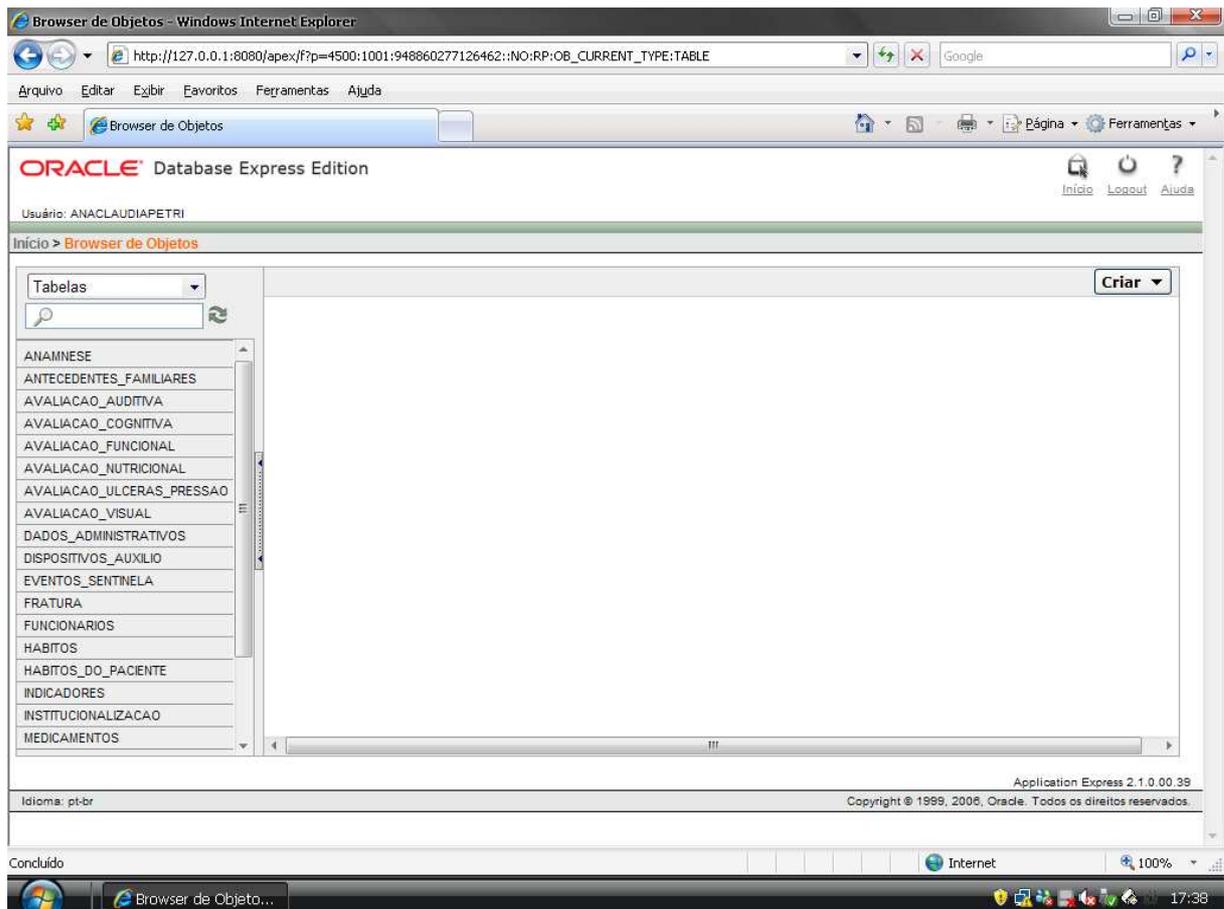


Figura 17 – Tela visualizada no *Oracle Express* após a escolha da opção procurar → tabelas.

Para acrescentar as informações no Sistema, deve-se selecionar uma tabela no menu localizado ao lado esquerdo da tela, e clicar com o botão esquerdo no mouse. Na tela que aparece em seguida (ver figura 18) deve-se clicar no ícone: *Inserir linha*, indicado pela seta azul. Com isso, apresenta-se a tela contendo os itens da tabela escolhida.

The screenshot shows the Oracle Database Express Edition interface. The left sidebar lists various tables, with 'ANAMNESE' selected. The main area displays the 'ANAMNESE' table in the 'Dados' view. The table has columns: EDITAR, CD\_PACIENTE, CD\_ANAMNESE, CID, CIRURGIA\_PACIENTE, DT\_CIRURGIA, HOSPITAL, and DT\_HOSPITALIZACAO. The 'Inserir Linha' button is highlighted with a blue arrow.

EDITAR	CD_PACIENTE	CD_ANAMNESE	CID	CIRURGIA_PACIENTE	DT_CIRURGIA	HOSPITAL	DT_HOSPITALIZACAO
	15	1	-	CIRURGIA CARDÍACA	-	-	-
	14	1	99	-	-	-	-
	12	1	436	-	-	-	-
	7	1	436	-	-	-	-
	6	1	30	FEZ CIRURGIA DE PRÓSTATA	-	-	-
	11	1	436	FRATURA DE FÊMUR	-	-	-
	10	1	-	-	-	-	-
	8	1	436	FEZ CIRURGIA DEVIDO A CÂNCER DE PRÓSTATA	-	-	-
	2	1	436	-	-	-	-

Figura 18 – Primeira tela visualizada após a criação do Sistema de Informações.

Após digitar as informações nos campos existentes, deve-se clicar no ícone: Criar, localizado no alto da tela e indicado pela seta vermelha na figura 19.

Ressalta-se que é possível verificar a forma com que os dados devem ser inseridos (formato e tipo de dados), clicando no ícone: Informações da Tabela, disposto no canto esquerdo da tela, ilustrado na figura 19, indicado pela seta verde.

Após inserir dados em uma tabela, seguindo os passos citados acima, deve-se fazer o mesmo passo a passo para as tabelas seguintes.

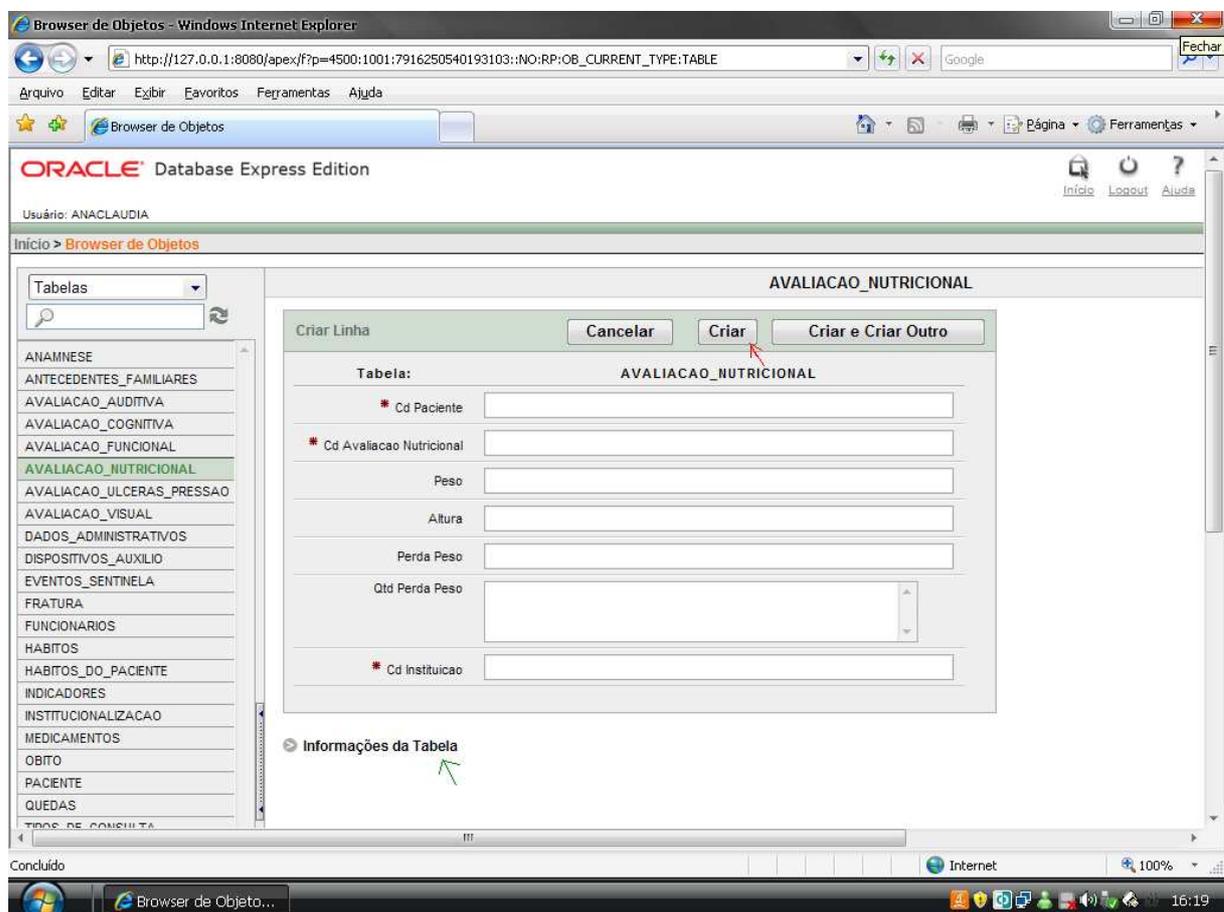


Figura 19 – Exemplo de tela visualizada após seleção da tabela. Nesta figura pode-se observar tela da avaliação nutricional.

Uma outra forma de se adicionar dados a uma tabela no programa Oracle Express é por meio de comandos em linguagem SQL.

Deve-se estabelecer os comandos em um programa que não altere o formato do texto digitado como, por exemplo, o Bloco de Notas disponível no Windows.

Veja a seguir um trecho dos comandos estabelecidos para a tabela DISPOSITIVOS\_AUXILIO, utilizada neste trabalho.

```
insert into DISPOSITIVOS_AUXILIO values ('1','09','25/06/2008','sim','cadeira de
rodas','1');
insert into DISPOSITIVOS_AUXILIO values ('1','15','25/06/2008','nao','', '1');
insert into DISPOSITIVOS_AUXILIO values ('1','05','25/06/2008','sim','cadeira de
rodas','1');
insert into DISPOSITIVOS_AUXILIO values ('1','04','25/06/2008','sim','cadeira de
rodas','1');
insert into DISPOSITIVOS_AUXILIO values ('1','02','25/06/2008','nao','', '1');
insert into DISPOSITIVOS_AUXILIO values ('1','11','25/06/2008','nao','', '1');
insert into DISPOSITIVOS_AUXILIO values ('1','10','25/06/2008','nao','', '1');
insert into DISPOSITIVOS_AUXILIO values ('1','02','25/06/2008','nao','', '1');
insert into DISPOSITIVOS_AUXILIO values ('1','07','25/06/2008','sim','cadeira de
rodas','1');
```

Após se fazer o *login* no *Oracle Express*, deve-se selecionar o quadro SQL. Nas opções disponíveis no menu que se abre, deve-se clicar em *Script SQL* e, em seguida, deve-se clicar em *Criar*. Pode-se visualizar este procedimento na figura 20.

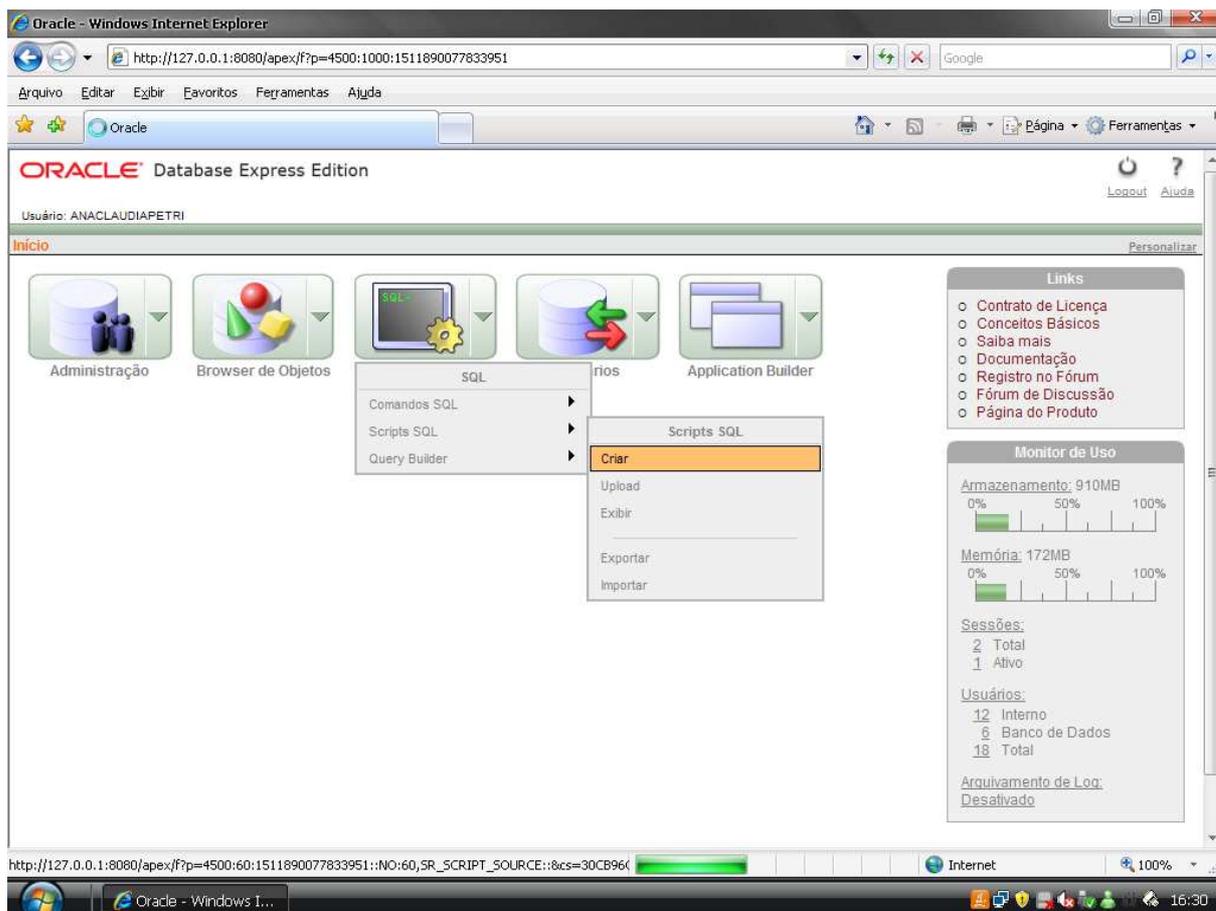


Figura 20 – Primeira tela para inserção de dados no Sistema por meio de comandos em linguagem SQL.

Após este procedimento, na tela a seguir (figura 21), deve-se dar um nome ao Script e no quadro verde deve-se transcrever os comandos escritos no programa Bloco de Notas ou similar. Para que seja fácil a visualização dos erros, caso ocorram, deve-se transcrever poucos comandos de cada vez. Em seguida deve-se clicar em Salvar.

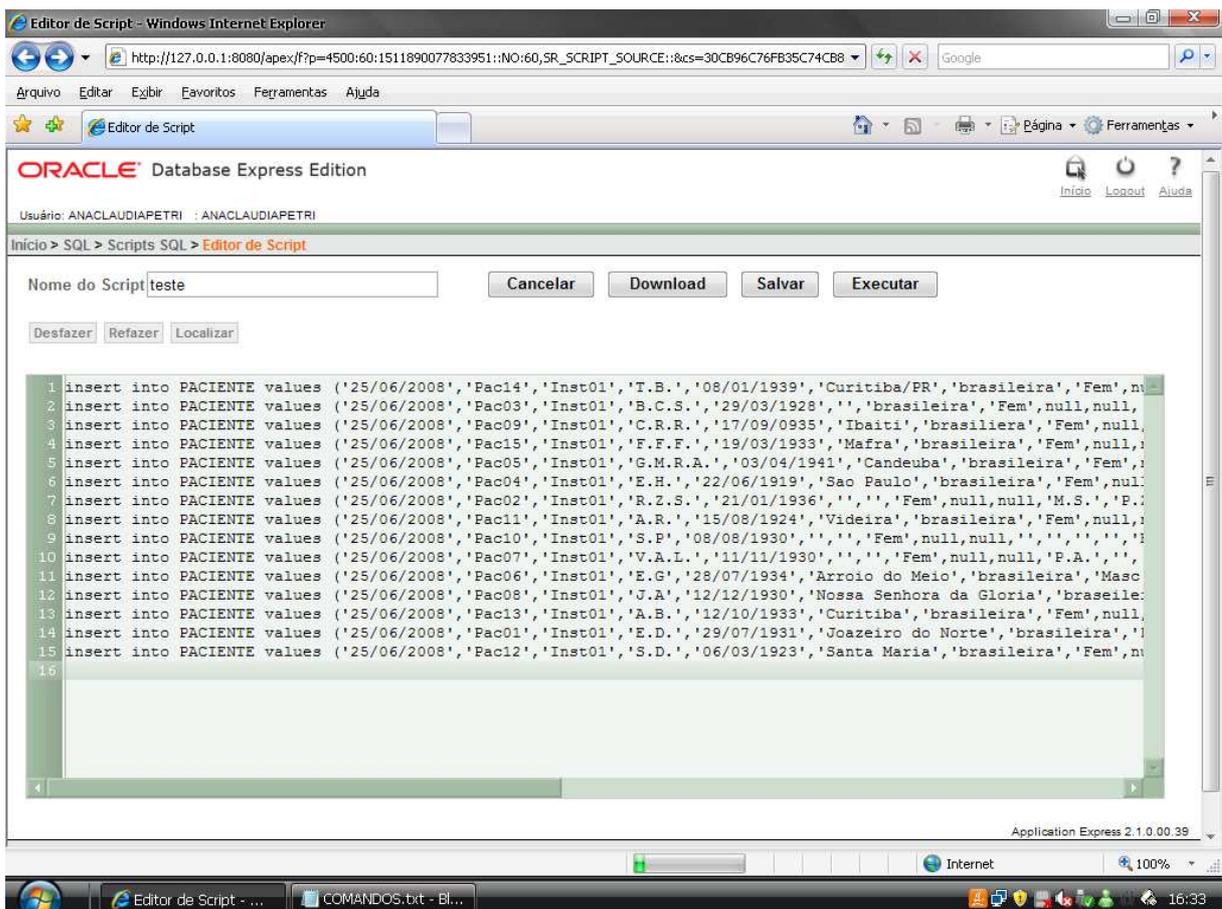


Figura 21 – Segunda tela para inserção de dados no Sistema por meio de comandos em linguagem SQL.

Depois de salvar os comandos, deve-se selecionar o arquivo criado na tela a seguir. (Figura 22) e em seguida, se abrirá novamente a tela 21, deve-se então clicar em Executar.

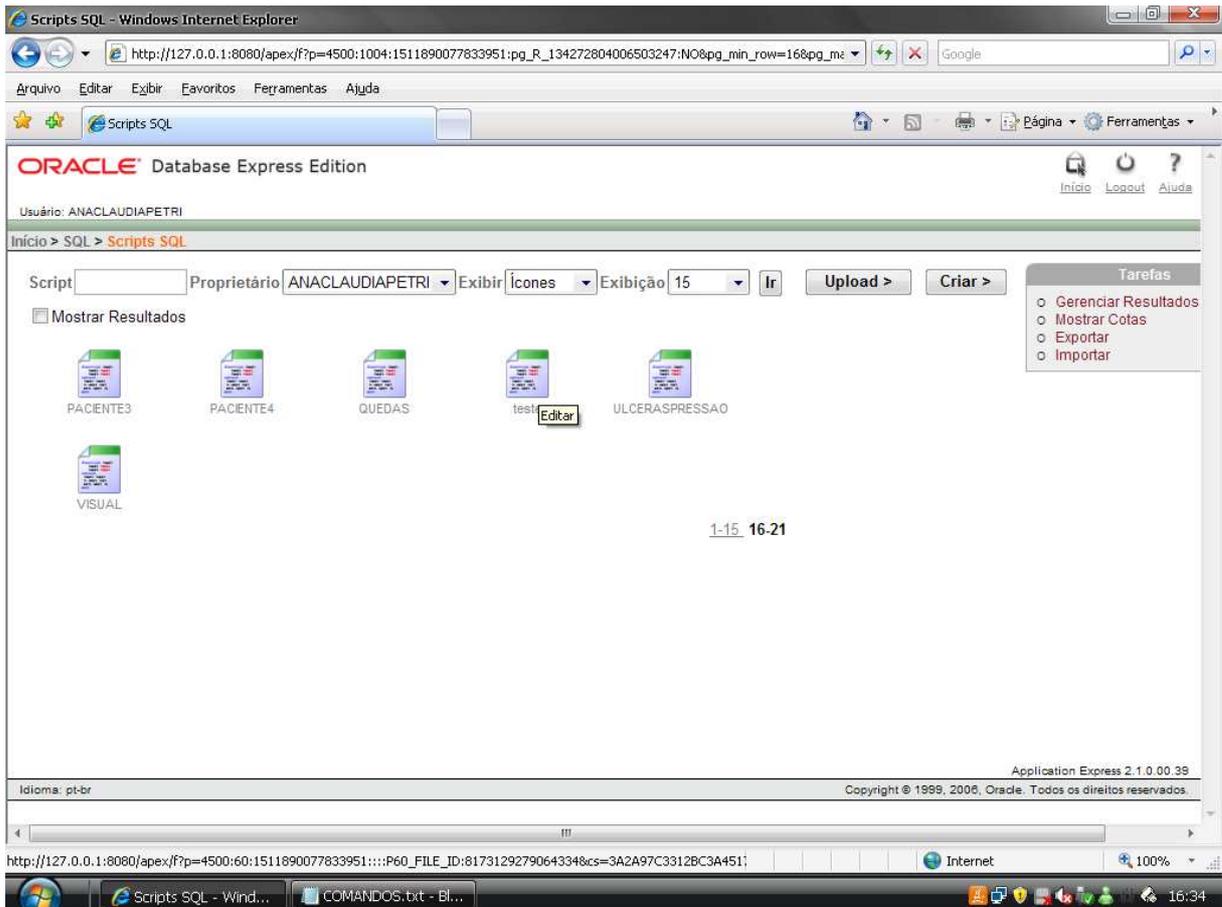


Figura 22 – Terceira tela para inserção de dados no Sistema por meio de comandos em linguagem SQL.

A seguir, se visualizará a tela demonstrada na figura 23. Deve-se clicar em Executar.

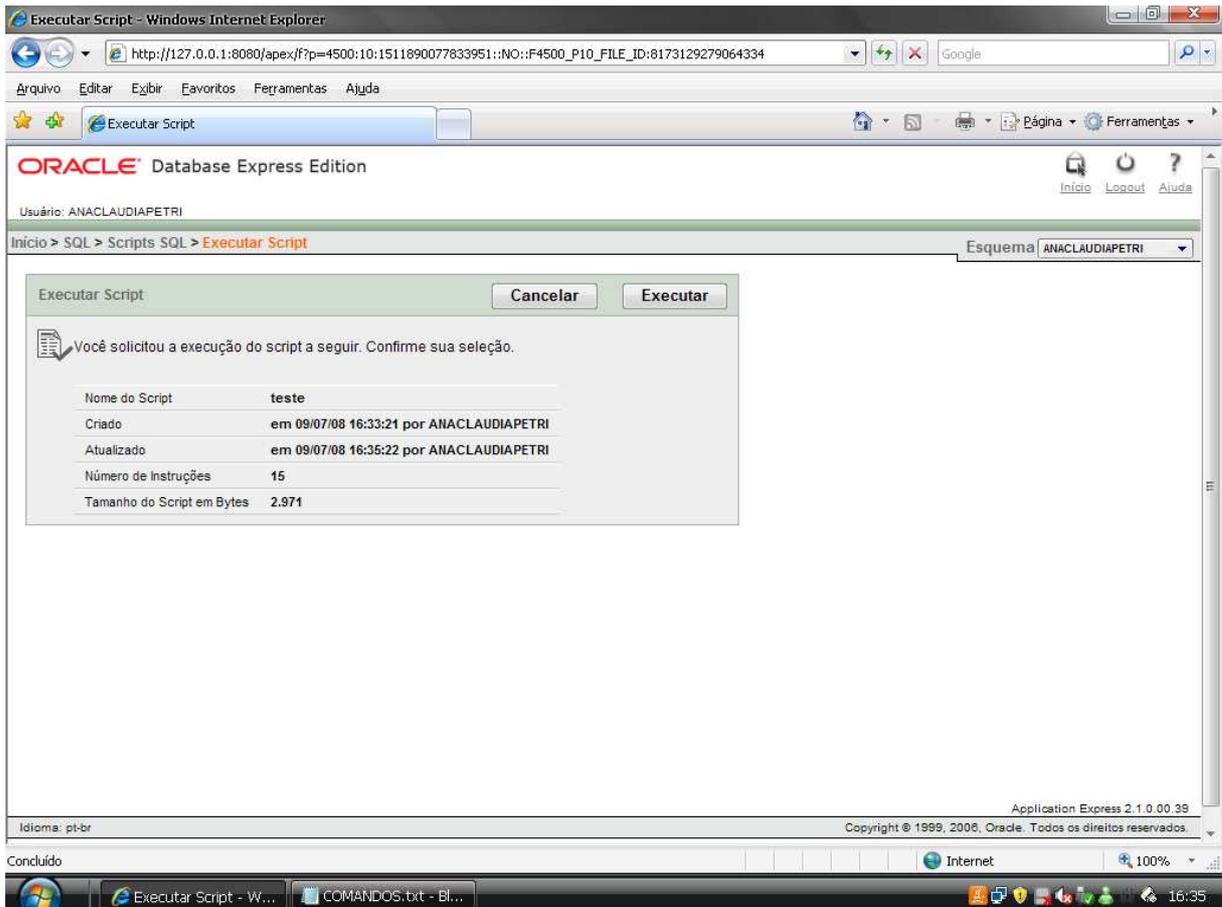


Figura 23 – Quarta tela para inserção de dados no Sistema por meio de comandos em linguagem SQL.

A última tela visualizada é a demonstrada na figura 24. Para que se confirme o resultado do processo de execução dos comandos, deve-se selecionar a opção *exibir resultados*. Caso haja erros, eles serão demonstrados na tela que se abre após esta opção e deverão ser reparados para que os dados sejam inseridos integralmente no Sistema.

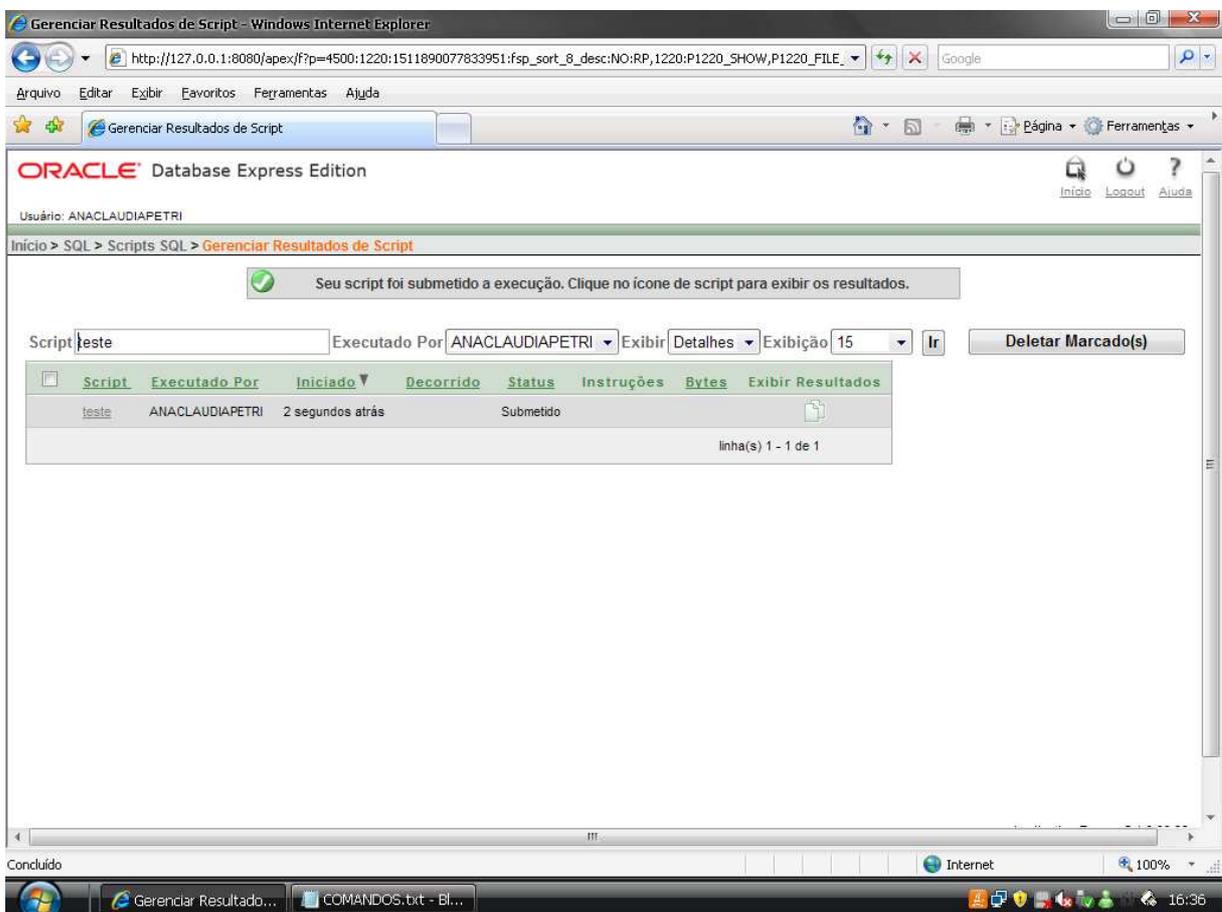


Figura 24 – Quinta tela para inserção de dados no Sistema por meio de comandos em linguagem SQL.

### **4.1.3 Coleta e inserção de dados no Sistema de Informações – Implementação (etapa de teste)**

A Instituição, participante desta pesquisa, foi escolhida porque a pesquisadora já havia trabalhado na mesma, o que tornou o contato mais acessível. Os moradores desta Instituição foram importantes para que o Sistema desenvolvido fosse testado utilizando dados de um cenário real.

Após a responsável pela ILPI assinar a Carta de Autorização para a realização deste estudo na Instituição, deu-se início a etapa de aplicação do protocolo.

Os participantes envolvidos na presente pesquisa foram classificados de acordo com os seguintes critérios:

Critérios de inclusão: idosos residentes na Instituição de Longa Permanência, no período de coleta de dados.

Critérios de exclusão: idosos residentes na Instituição de Longa Permanência, que não estavam presentes na ILPI no momento da coleta de dados.

O número de participantes foi dependente do número de idosos residentes no período da pesquisa, porém, devido ao porte pequeno da casa pôde-se afirmar previamente que a amostra não ultrapassaria 15 pessoas.

Atualmente, a Vigilância Sanitária divide as instituições em pequeno porte, médio porte e grande porte, sendo esta subdivisão realizada de acordo com o número de leitos. Considera-se instituição de pequeno porte aquelas com até 15 moradores, médio porte aquelas com 16 a 40 moradores e grande porte aquelas com mais de 40 moradores.

Para a avaliação dos idosos, foram utilizados dois dias de investigação. Os idosos foram avaliados em seus quartos ou na sala de visitas, dependendo do local em que se encontravam no momento da avaliação. Os demais dados foram coletados diretamente do prontuário.

Houve dificuldade em encontrar todos os dados dos idosos, devido a falta de informações nos prontuários destas instituições. Os dados que pudessem identificar os idosos e a instituição foram substituídos por valores inválidos, a fim de preservar o anonimato de ambos.

Os dados referentes a eventos sentinela, indicadores, relato de quedas, relato de úlceras de pressão e relato de fraturas não foram coletados porque tais dados

exigem monitoramento da saúde dos idosos por um período superior ao usado neste trabalho. No momento de elaboração do protocolo contemplaram-se todos os dados obrigatórios, independente da impossibilidade de coletá-los com o tempo disponível para a pesquisa. Por este motivo, os dados citados acima não foram captados, mas sua importância é notória como os demais dados constantes no protocolo.

Embora não se tenha feito este procedimento na ILPI pesquisada, o Sistema prevê a reavaliação do idoso em tempos pré-estabelecidos ou após qualquer intercorrência. Uma avaliação não se sobrepõe a outra, ou seja, é possível armazenar várias avaliações de um mesmo idoso e, desta forma, se monitorar sua saúde a longo prazo.

Ao serem avaliados os 15 idosos, os dados coletados foram inseridos no Sistema de informações por meio de comandos em linguagem SQL, como demonstrado no item 4.1.2.5.

Na figura 25, pode-se visualizar um esquema gráfico e resumido da Metodologia.

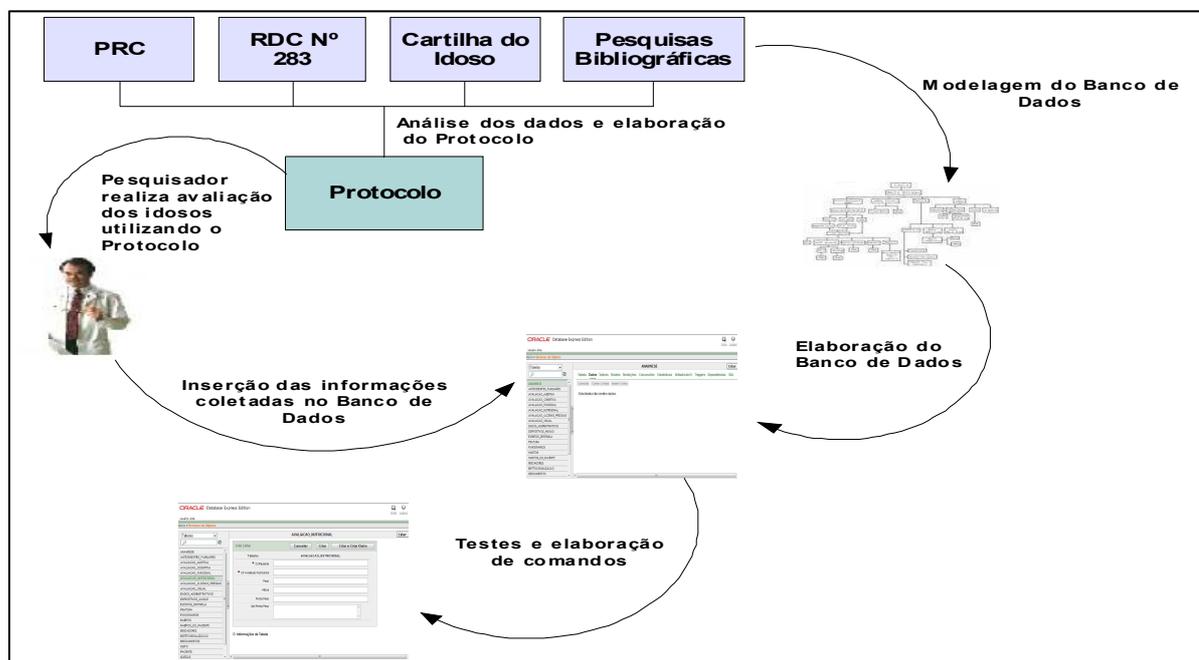


Figura 25 – Esquema gráfico da metodologia, apresentada neste capítulo.

Com o Sistema de Informações contendo os dados dos idosos institucionalizados, estabeleceram-se aplicações com a finalidade de testar o Sistema e as funcionalidades propostas neste projeto.

Para tanto, foi utilizado o *Application Builder do Oracle Express*, que permite criar aplicações a partir de uma interface gráfica.

Abaixo, verifica-se passo a passo todo o processo de geração de relatórios.

Para dar início a criação de relatórios deve-se fazer o *login no Oracle Express*. Como demonstrado na figura 26.

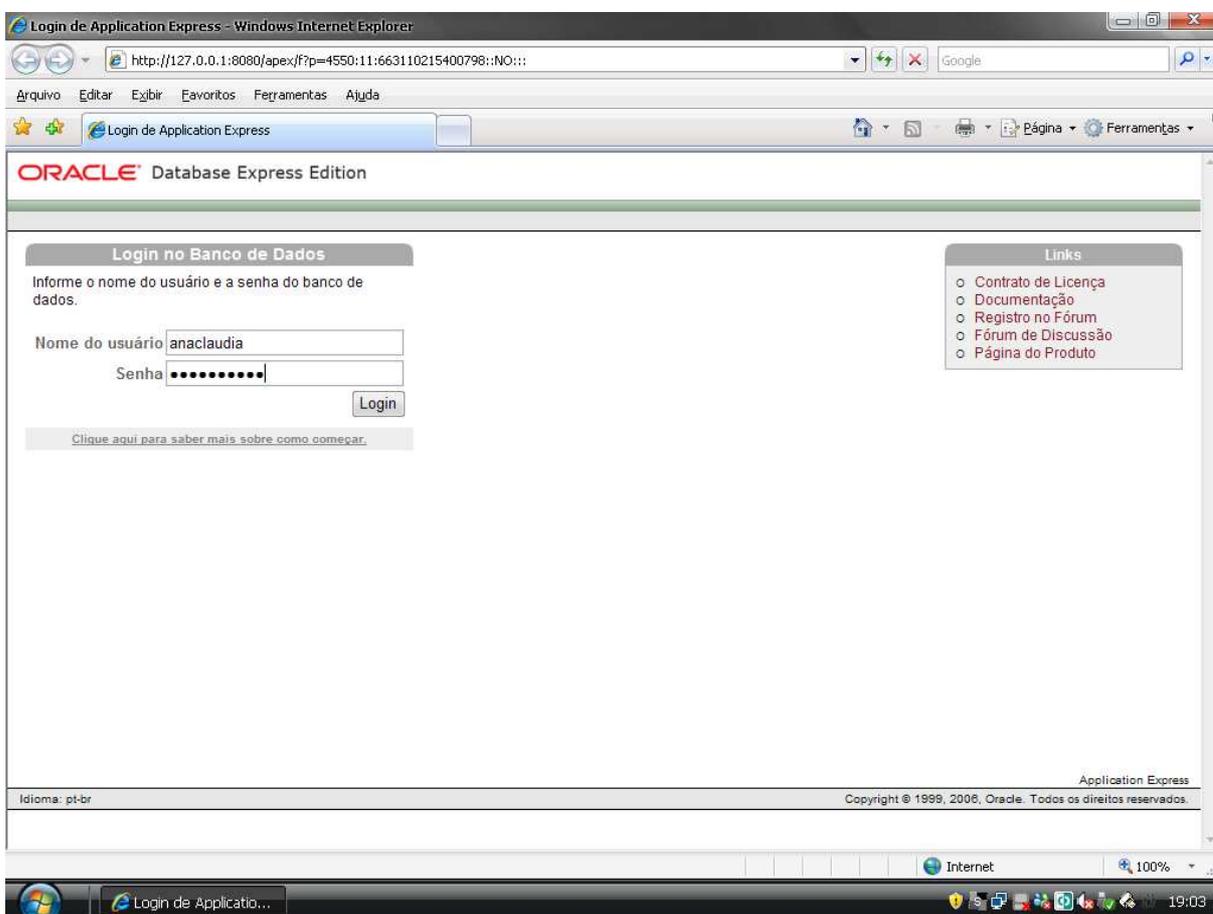


Figura 26 – Tela demonstrativa da realização do *login* no Oracle Express.

Na tela visualizada após o *login* seleciona-se o ícone *Application Builder* e após seleciona-se o item criar aplicação. Como demonstrado na figura 27.

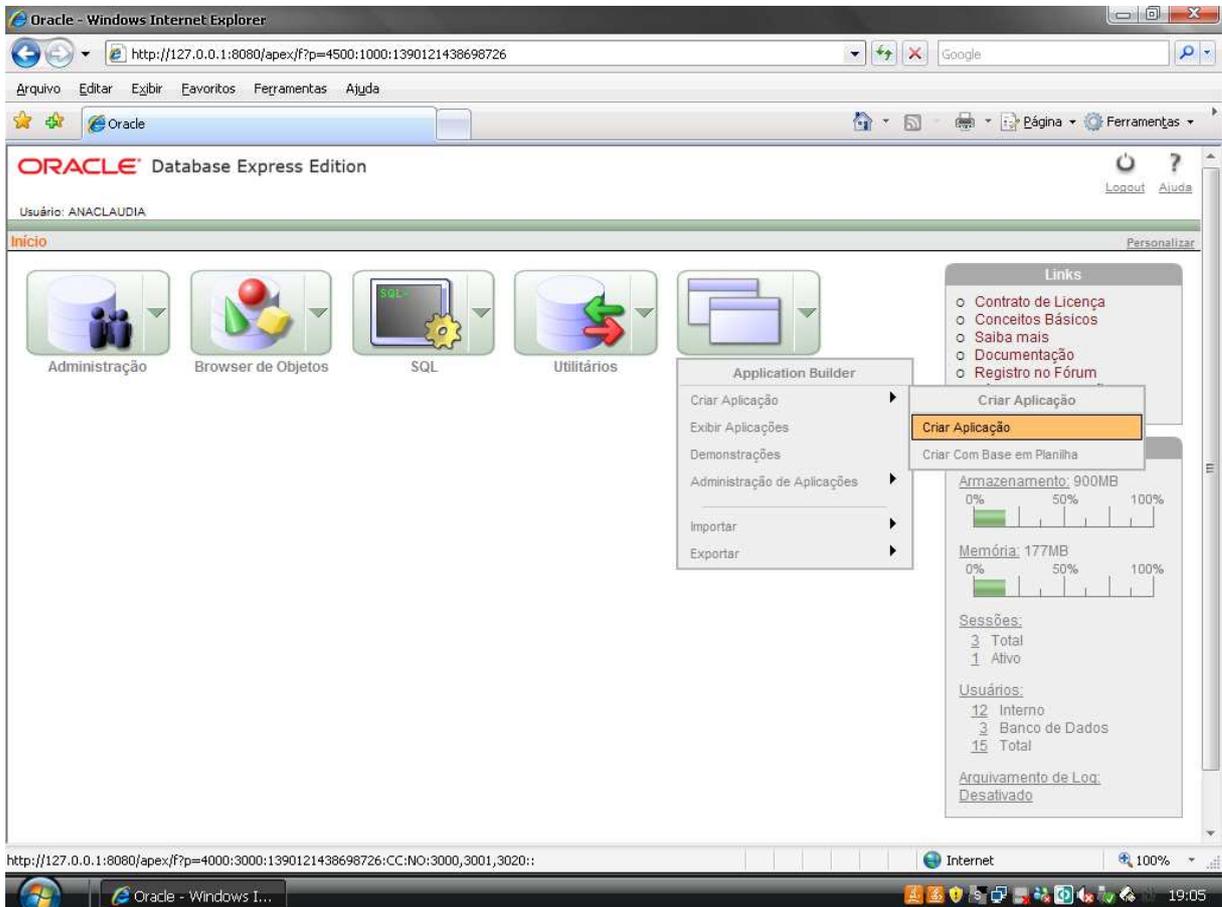


Figura 27 – Tela demonstrativa do segundo passo para a criação de relatório no *Oracle Express*.

No próximo passo deve-se escolher um nome para o aplicativo e selecionar o ícone *Próximo*. Pode-se visualizar este passo na figura 28.

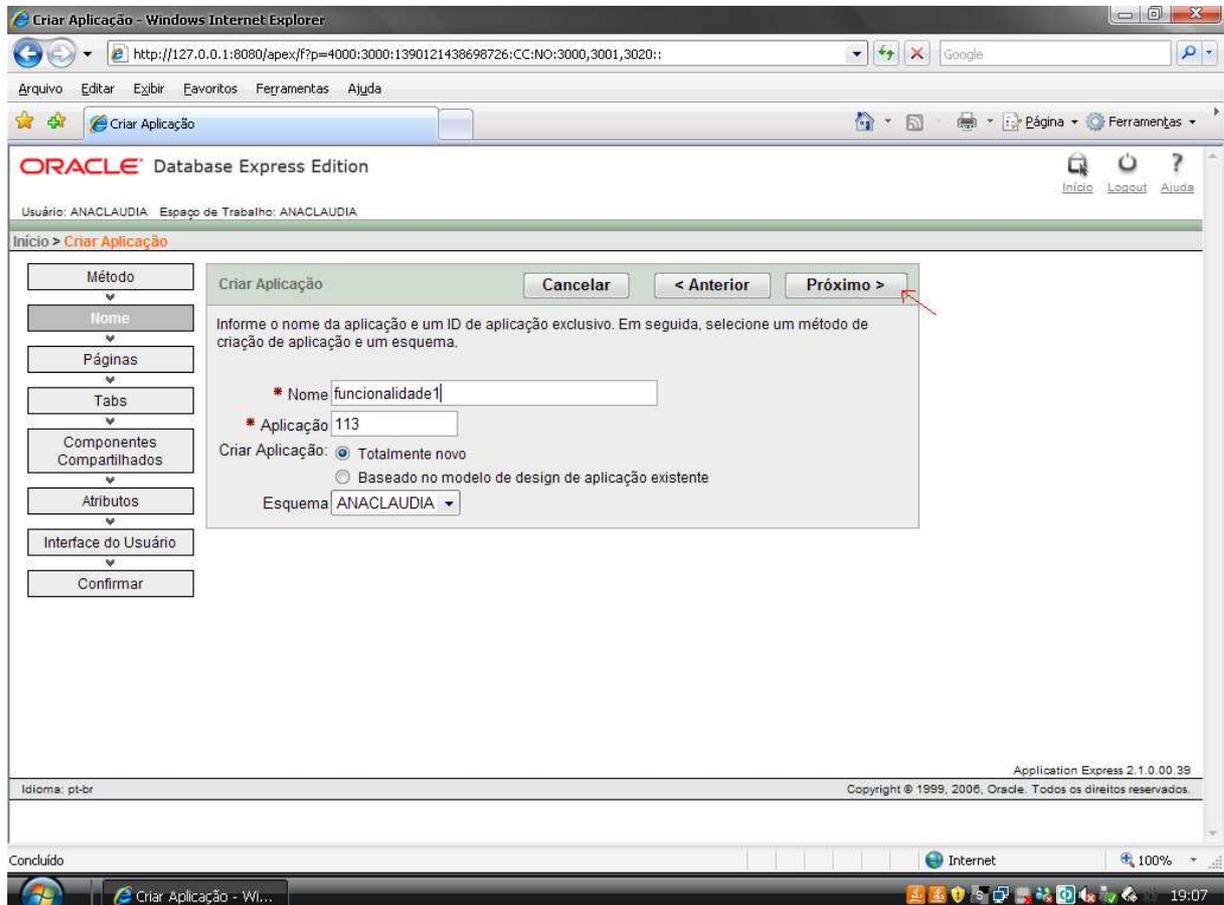


Figura 28 – Tela demonstrativa da escolha do nome para do aplicativo no *Oracle Express*.

Na próxima tela deve-se escolher a opção RELATÓRIO, no ícone tipo de página e no ícone origem de página deve-se selecionar a opção CONSULTA SQL e então, deve-se clicar o ícone *Query Builder*, como demonstrado na figura 29.

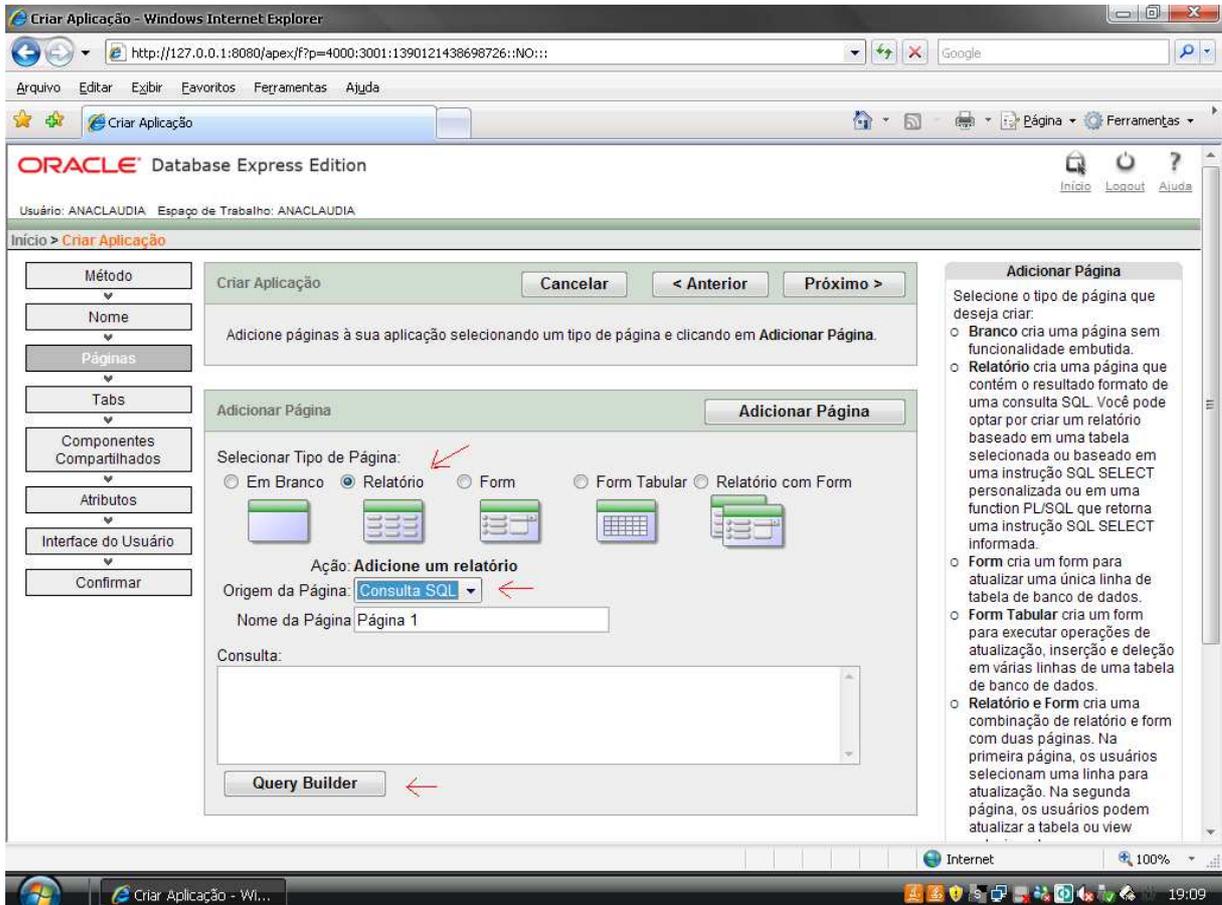


Figura 29 – Tela demonstrativa da escolha do tipo e origem de página do relatório gerado no *Oracle Express*.

Na tela a seguir deve-se escolher duas ou mais tabelas ao lado esquerdo da tela e então selecionar a chave primária e secundária nas tabelas selecionadas, conforme demonstrado na figura 30.

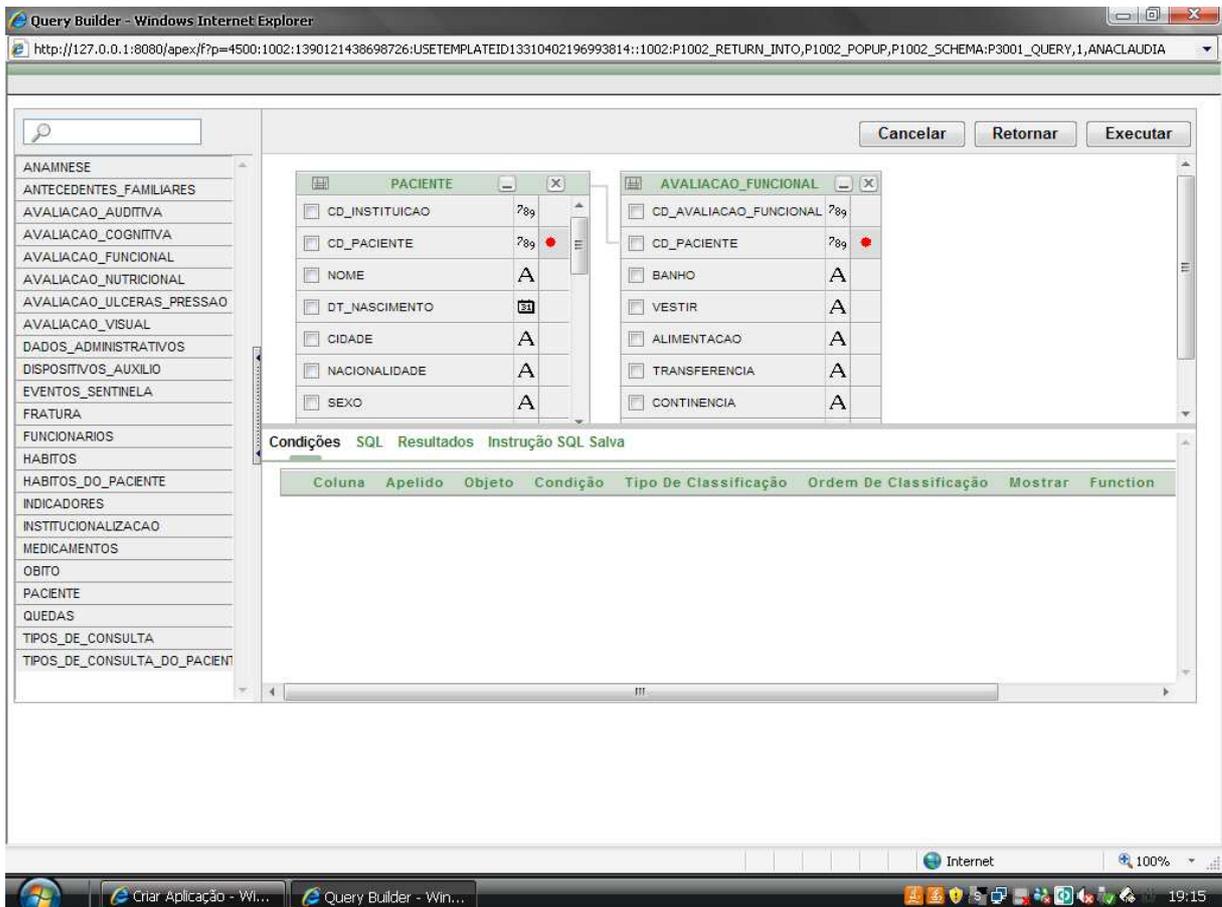


Figura 30 – Tela demonstrativa da escolha das tabelas, chave primária e chave secundária do relatório a ser gerado no *Oracle Express*.

\*\* As marcas vermelhas na figura 20 demonstram a escolha da chave primária e secundária.

Então, deve-se selecionar os ícones das tabelas para o estabelecimento do relatório, como especificado na figura 31.

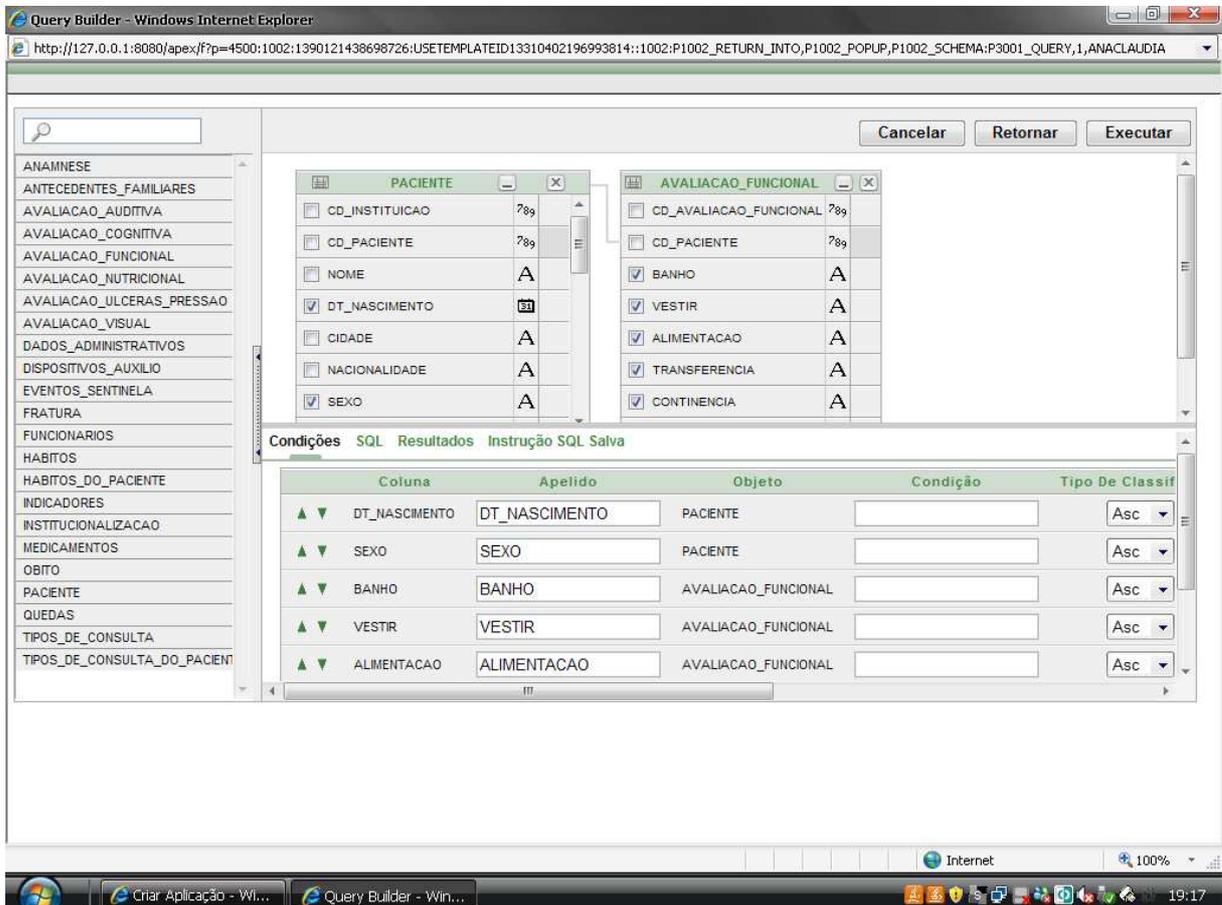


Figura 31 – Tela demonstrativa da escolha dos itens das tabelas para geração do relatório utilizando o Oracle Express.

Para dar seqüência ao processo de criação de relatórios, na tela a seguir deve-se clicar no ícone ADICIONAR PÁGINA e depois em PRÓXIMO.(Figura 32)

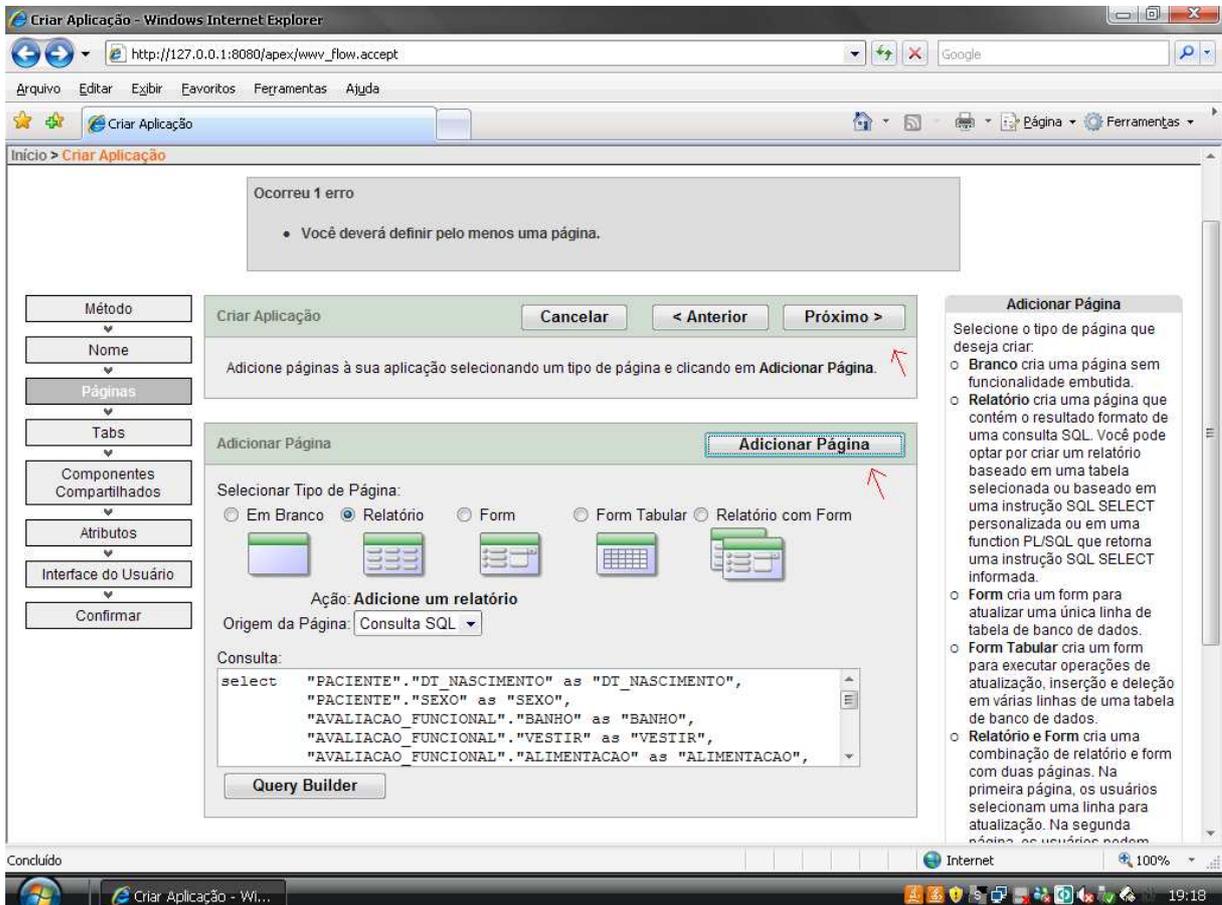


Figura 32 – Tela demonstrativa do passo que segue a escolha dos itens das tabelas.

Nas próximas três telas, a partir da figura 33, deve-se clicar em PRÓXIMO, sem realizar qualquer alteração nos itens selecionados automaticamente pelo programa *Oracle Express*, como demonstrado nas três próximas figuras a seguir. (Figura 33, Figura 34 e Figura 35)

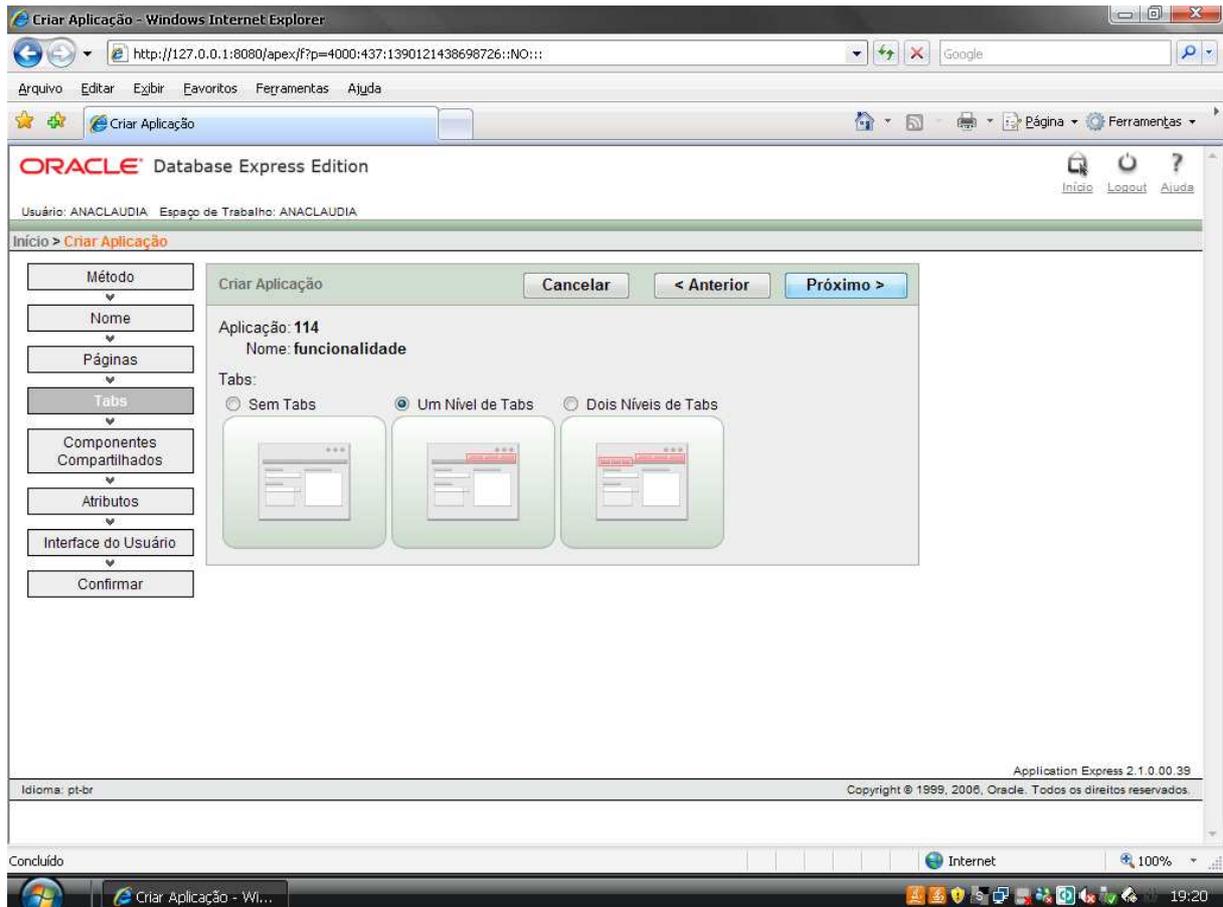


Figura 33 – Tela demonstrativa da sequência de passos para criação de relatório no *Oracle Express*.

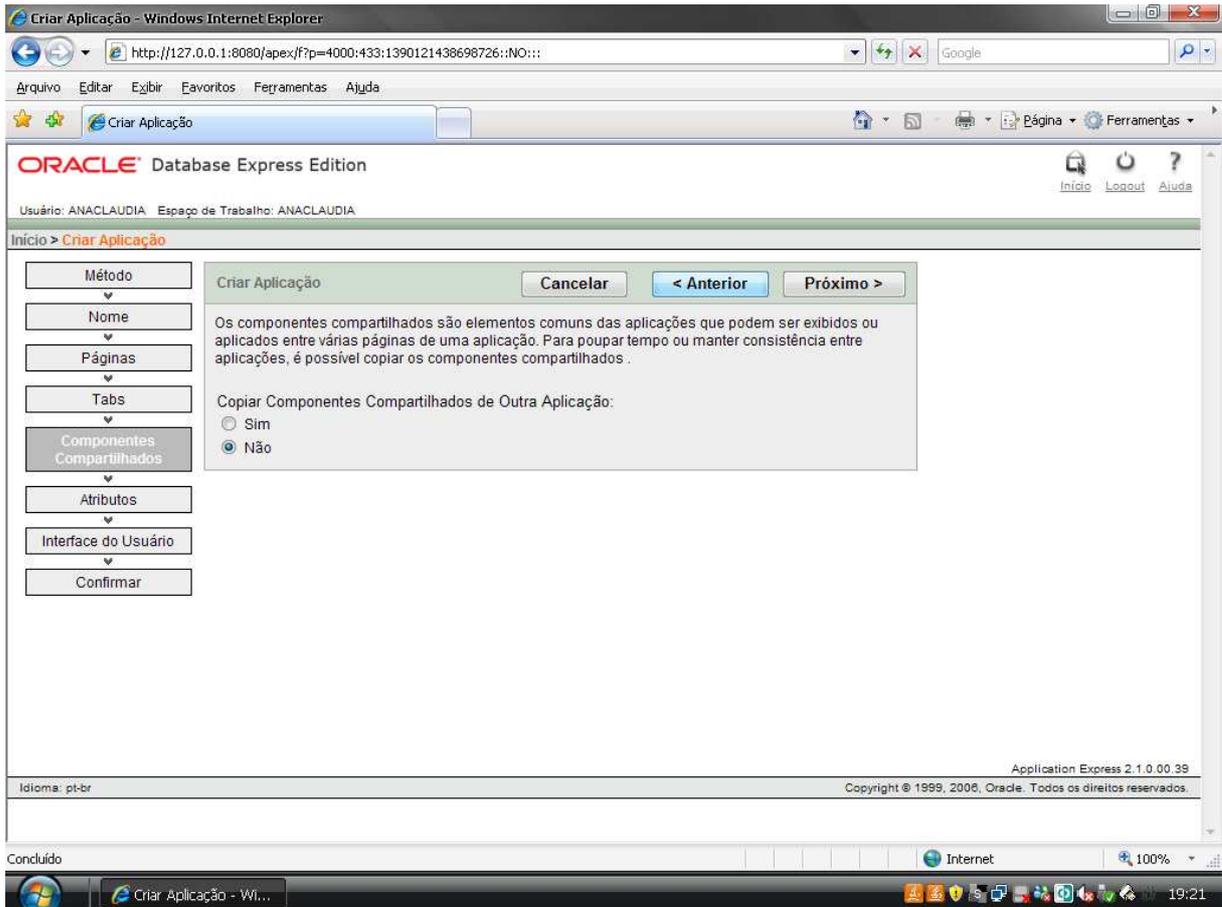


Figura 34– Tela demonstrativa da sequência de passos para criação de relatório no *Oracle Express*.

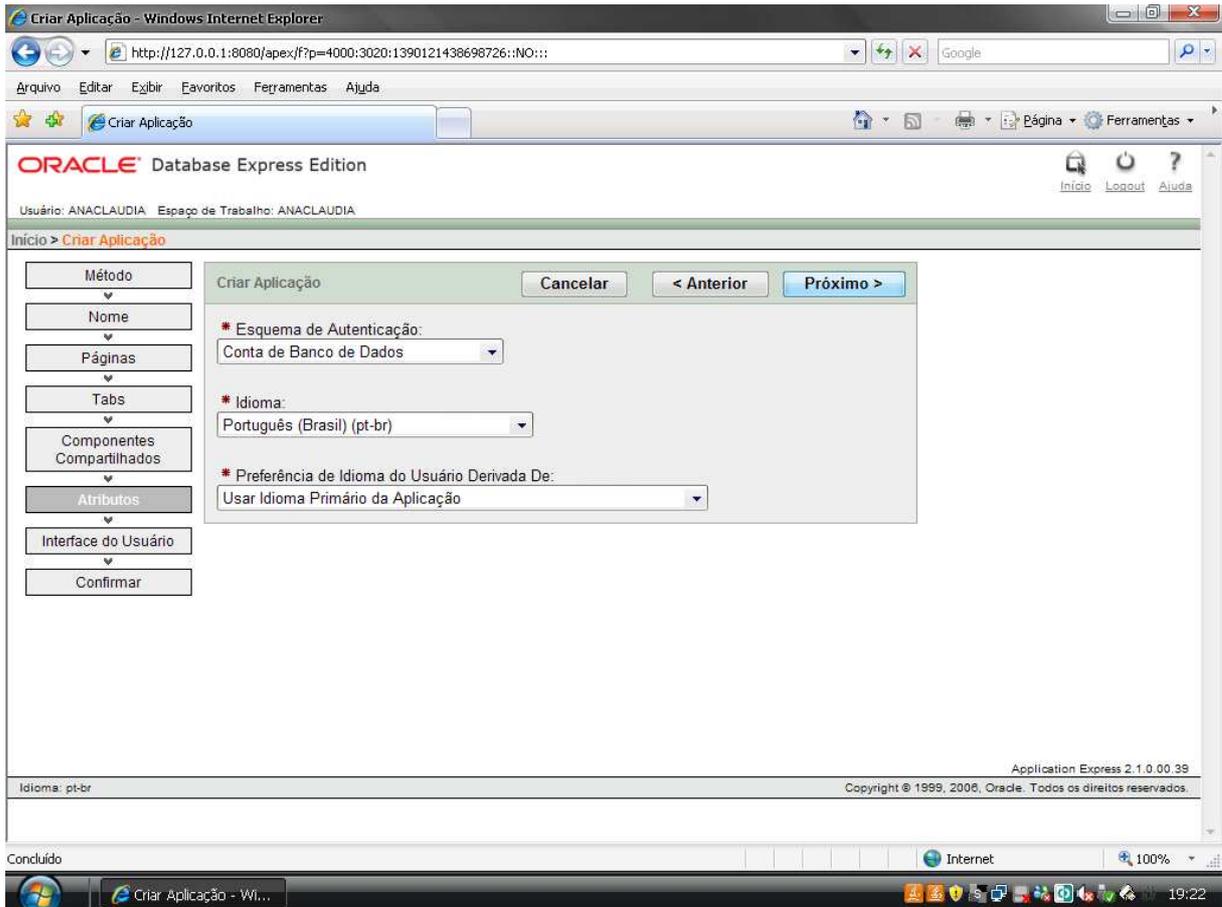


Figura 35 - Tela demonstrativa da sequência de passos para criação de relatório no *Oracle Express*.

Na tela a seguir deve-se selecionar a aparência que se deseja para o relatório, ou seja, deve-se selecionar o tema e posteriormente clicar no ícone PRÓXIMO. (Figura 36)

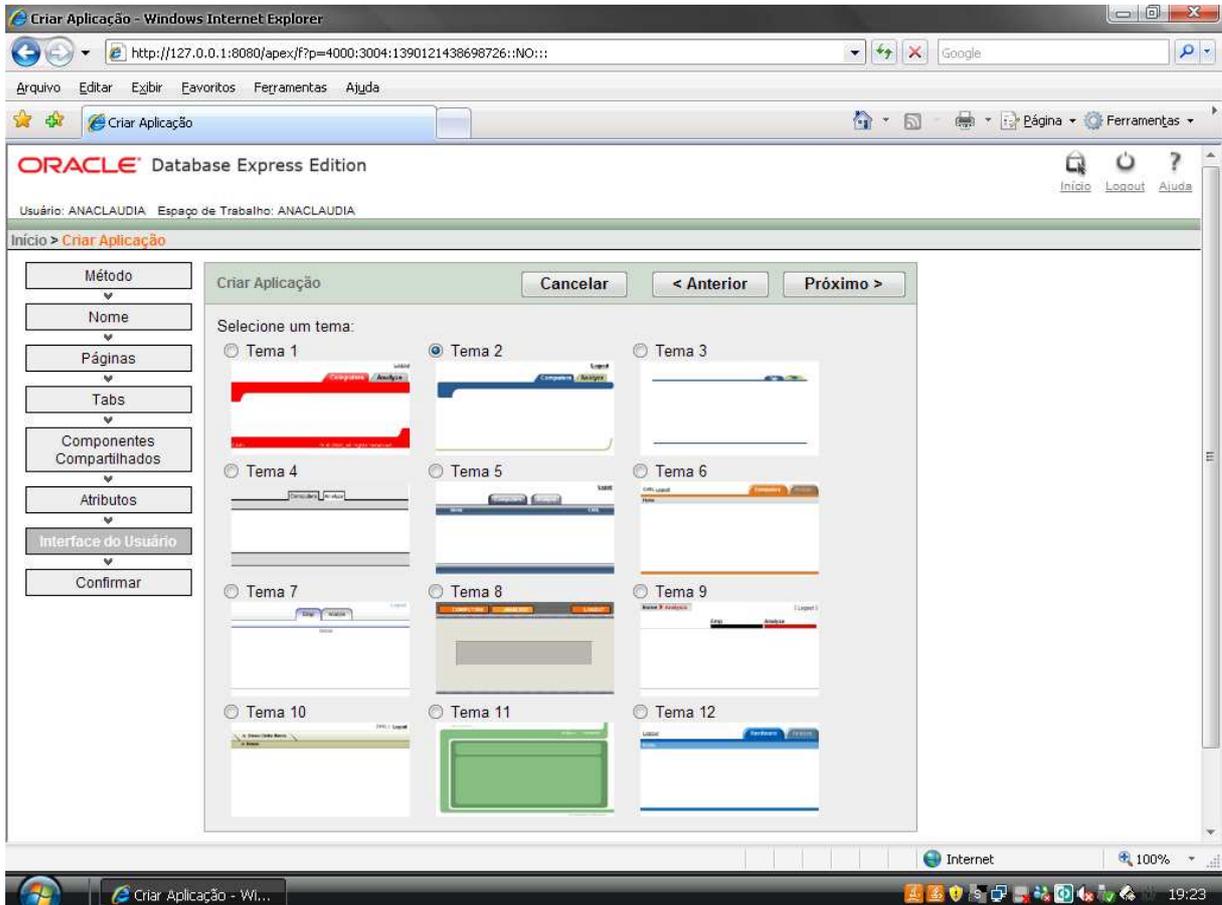


Figura 36- Tela demonstrativa da escolha do tema para o relatório desenvolvido utilizando o *Oracle Express*.

Na tela a seguir deve-se clicar no ícone CRIAR, dando andamento ao processo de criação do relatório. (Figura 37)

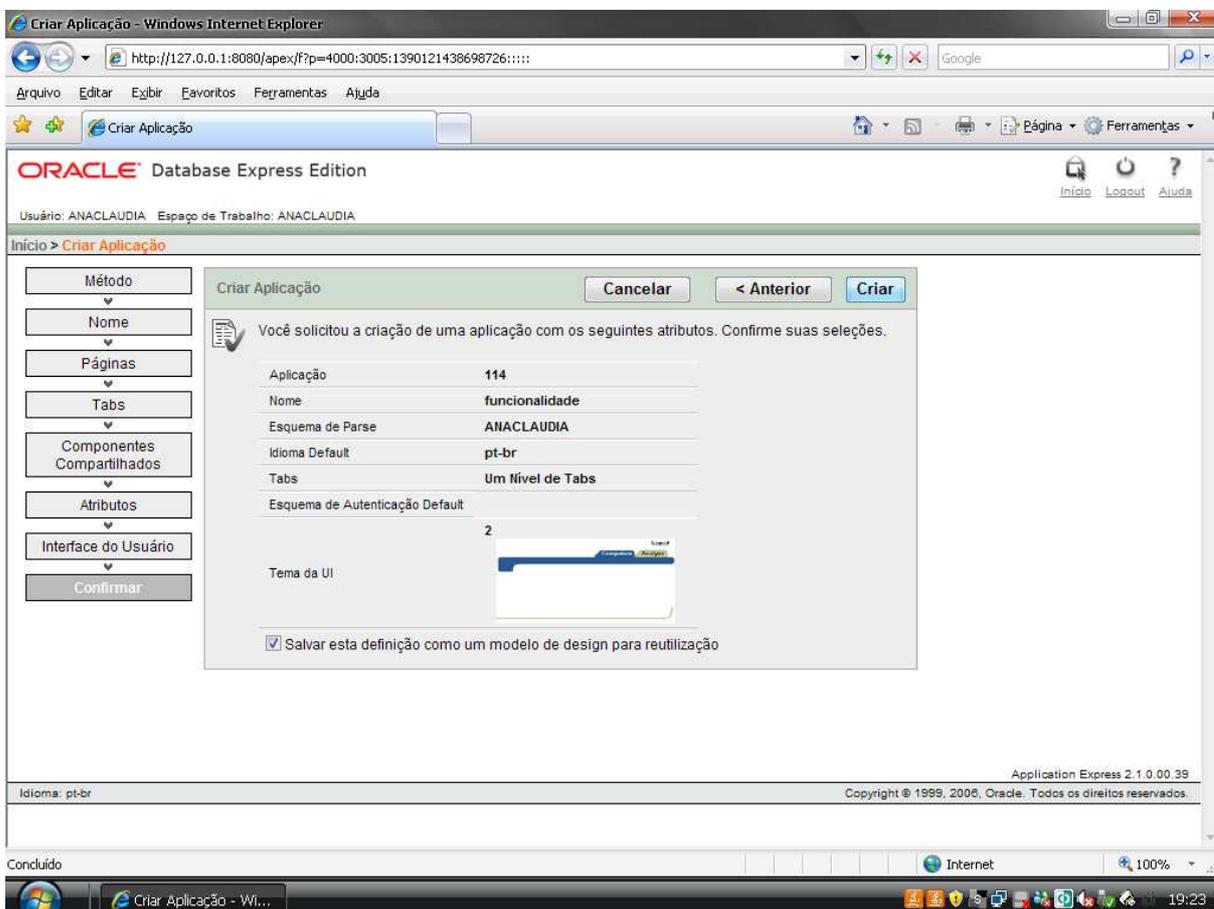


Figura 37- Tela seguinte a escolha do tema para o relatório desenvolvido utilizando o *Oracle Express*.

Na tela posterior à apresentada na figura 37, deve-se clicar no ícone EXECUTAR APLICAÇÃO.

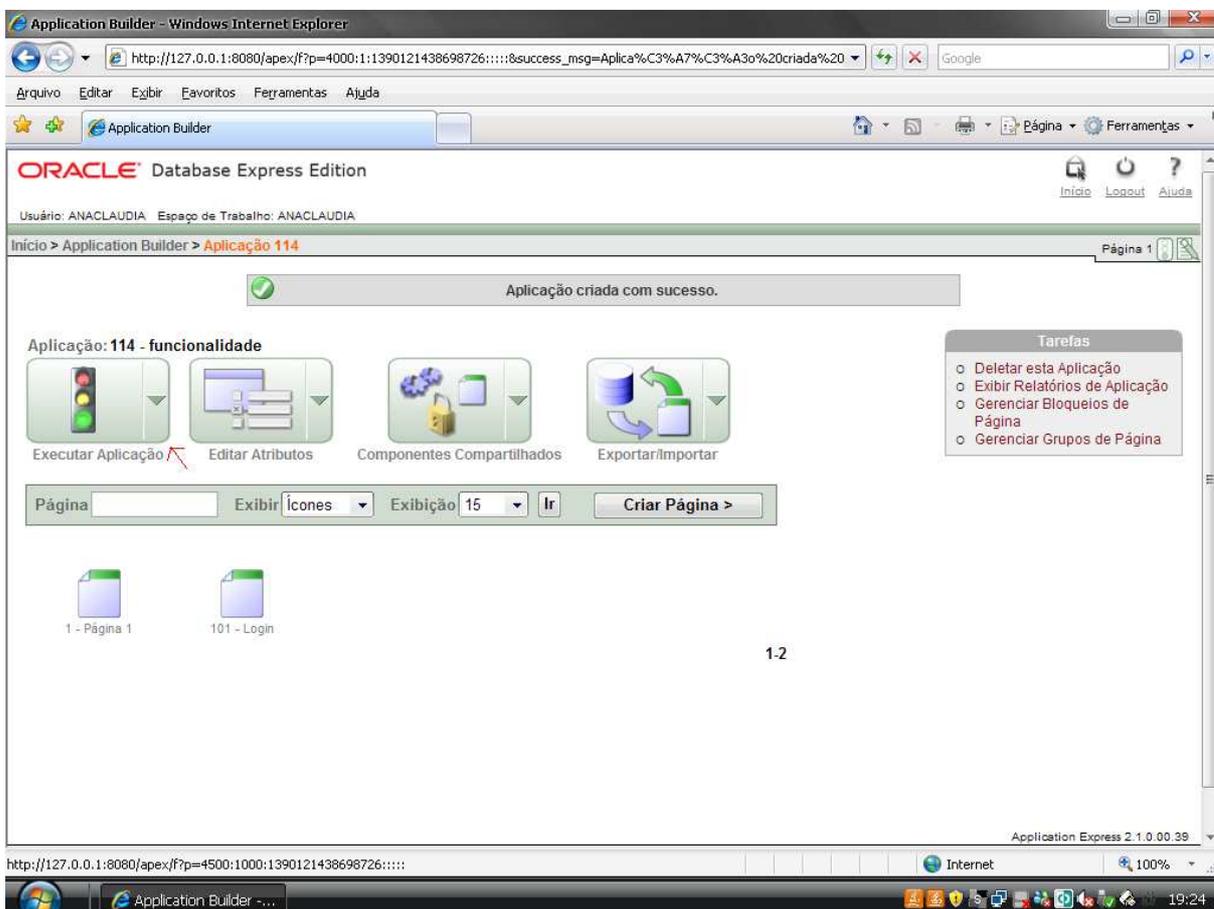


Figura 38- Tela onde se executa a aplicação no *Oracle Express*.

A última tela, antes de se visualizar o relatório pronto, solicita ao usuário a inserção do seu nome e senha, conforme demonstrado na figura 39.

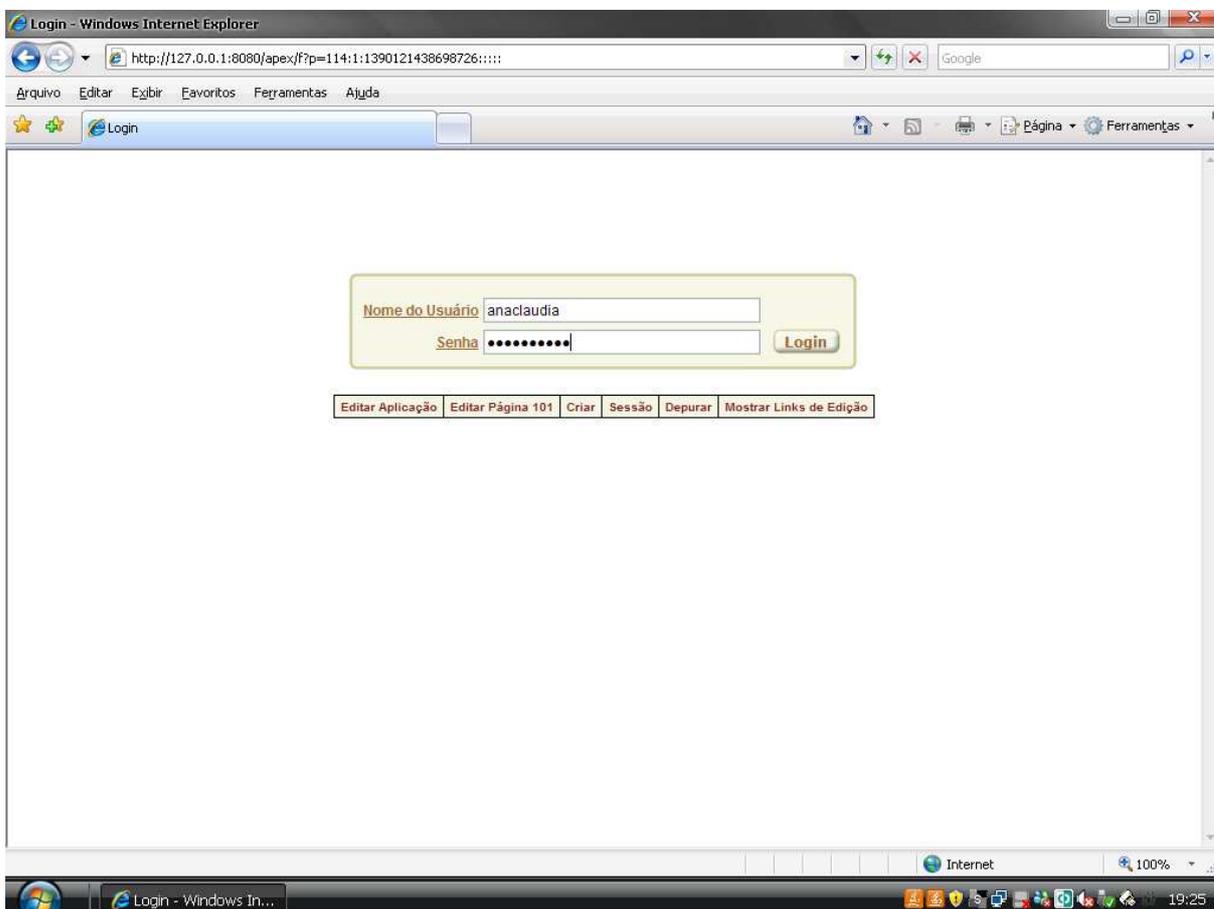


Figura 39- Tela de *login* para visualização do relatório.

A seguir pode-se verificar o relatório estabelecido.

The screenshot shows a web browser window displaying a report page. The page title is 'Página 2'. The report content is as follows:

Dt Nascimento	Sexo	Cd Data Atualizacao	Nome
17/09/35	Fem	25/06/08	capoten, fluoxetina
22/06/19	Fem	25/06/08	adalact
06/03/23	Fem	25/06/08	capoten, glibencamida, drenol, tylenol, profenid, fluoxetina
15/08/24	Fem	25/06/08	dramin, digoxina, lasix
29/03/28	Fem	25/06/08	capoten, omeaprazol, neosine
08/08/30	Fem	25/06/08	lasix
11/11/30	Fem	25/06/08	capoten, neosine, aldol, rivotril
12/12/30	Masc	25/06/08	capoten
29/07/31	Fem	25/06/08	atenolol, senetol, monoquet, glucovance, aprosolan
19/03/33	Fem	25/06/08	nao consta medicamentos
12/10/33	Fem	25/06/08	milerril, cinetol
28/07/34	Masc	25/06/08	xionox, omeaprazol
21/01/36	Fem	25/06/08	lexotan, AAS, sivistatina, donaren
08/01/39	Fem	25/06/08	capoten, glibencamida, drenol, tylenol, profenid, fluoxetina
03/04/41	Fem	25/06/08	capoten

The browser interface includes a search bar with the text 'Pesquisa', a dropdown menu for 'Exibição' set to '15', and a 'Ir' button. A 'Redefinir' button is also visible in the top right of the report area. The browser status bar at the bottom shows 'Concluído' and 'Internet'.

Figura 40- Tela referente ao relatório estabelecido no programa *Oracle Express*, neste caso relacionado as tabelas PACIENTE e MEDICAMENTOS.

Na seção 5 deste trabalho são demonstrados mais relatórios obtidos da mesma forma como citado neste capítulo.

## 5 RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos por este trabalho, apresentando inicialmente o protocolo e sua aplicabilidade. Posteriormente, a modelagem do Sistema de Informações, seu desenvolvimento, utilização e execução de comandos.

### 5.1 PROTOCOLO

O protocolo utilizado nesta pesquisa (ver SEÇÃO 5.1.1), viabilizado por meio do sistema de informações, contém dados de três frentes: normas da ANVISA (RDC nº. 283), da Cartilha do Idoso e Protocolo de Registros Clínicos (PRC) além de pesquisas bibliográficas, conforme especificado na seção 4.

Durante a etapa de elaboração do protocolo, notou-se que alguns itens eram obrigatórios em todas as frentes utilizadas como fonte, outros em apenas uma fonte ou em duas e alguns itens constituintes são sugestões de pesquisas bibliográficas.

No quadro 4 pode-se observar os itens constantes no protocolo e a fonte ou as fontes de onde foram retirados.

Itens do Protocolo	RDC N° 283	PRC	Cartilha do Idoso	Sugestão de Pesquisas Bibliográficas
Dados administrativos	X	X	X	
Dados de identificação do idoso	X	X	X	
Anamnese	X	X	X	X
Consultas médicas		X	X	X
Hábitos de vida		X	X	X
Dados referentes a medicamentos			X	X
Dados referentes a quedas	X		X	X
Dados referentes a fraturas	X		X	X
Avaliação funcional	X		X	X
Avaliação nutricional	X		X	X
Avaliação da audição				X
Avaliação da visão				X
Avaliação cognitiva	X		X	X
Dados referentes a úlceras de pressão	X		X	X
Dados referentes a dispositivos de auxílio	X		X	X
Institucionalização	X		X	X
Óbito	X	X		X
Eventos sentinela	X			
Indicadores	X			

Quadro 4 – Referente ao item constante no Protocolo e o local de onde foram retirados podendo ser de um local único ou da junção de vários locais.

Pode-se dizer que este estudo desenvolveu um Protocolo que atende às principais exigências da ANVISA, PRC, Cartilha do Idoso e autores pesquisados. Desta forma este Protocolo tem fundamentação e possibilidade de ser aproveitado para envio e troca de informações por meio dos órgãos regulamentadores da saúde do idoso.

Levando-se em conta a reconhecida fragilidade da população idosa institucionalizada, optou-se por selecionar testes e escalas recomendados, pelos autores pesquisados, para esta população e deu-se preferência para os testes e escalas de fácil aplicação. Privilegiando a realidade encontrada na ILPI e elegendo uma aplicação simplificada, a viabilização do seu uso é favorecida.

A avaliação da visão, audição e nutrição do idoso, constantes no Protocolo desenvolvido, servem apenas como forma de triagem, ou seja, com o intuito de detectar alterações e encaminhar ao profissional adequado para a realização de uma avaliação mais detalhada.

A opção por este tipo de avaliação simplificada e subjetiva, foi feita para tornar o protocolo mais acessível às ILPIs, que contam com uma equipe restrita. Testes detalhados e muito específicos necessitam de treinamento de profissionais e aumento de tempo na avaliação do idoso, o que poderia gerar resistência na aceitação do protocolo e do Sistema de informações proposto. Apesar deste estudo ser de cunho acadêmico e poder estabelecer um protocolo ideal, preferiu-se estabelecer um protocolo que futuramente possa ser aproveitado e aceito pelas ILPIs trazendo benefícios à comunidade.

### **5.1.1 Composição e Descrição do Protocolo**

Para que os assuntos abordados no protocolo ficassem separados por temas e, posteriormente, sua análise fosse facilitada foram criados 23 tópicos no protocolo de avaliação que geraram as tabelas do Sistema de Informações, sendo eles:

**a) Dados Administrativos**

Nome da Instituição: \_\_\_\_\_

CNPJ: \_\_\_\_\_

Data e hora da entrada do paciente: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ \_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_

Nome do funcionário: \_\_\_\_\_

Função do funcionário: \_\_\_\_\_

Data e hora da saída do paciente: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ \_\_\_\_:\_\_\_\_:\_\_\_\_

Motivo da saída: (1) decisão médica; (2) óbito; (3) transferência para outra instituição; (4) retorno ao lar; (5) outros, especifique: \_\_\_\_\_

**b) Identificação do paciente**

Código do paciente: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Sexo: (F) Feminino (M) Masculino

Cidade de Nascimento: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Carteira de identidade: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

Nome da mãe: \_\_\_\_\_

Nome do pai: \_\_\_\_\_

Estado civil: (C) casado (s) solteiro (V) viúvo (S) separado (D) divorciado

Se casado: nome do cônjuge e situação do mesmo: \_\_\_\_\_

Cor/raça: (B) Branca (N) negra (A) amarela (P) parda (I) indígena (O) indeterminada

- Escolaridade/grau:
- ( ) Alfabetização de adultos
  - ( ) Antigo primário
  - ( ) Antigo ginásio
  - ( ) Antigo clássico, científico etc
  - ( ) Ensino fundamental ou 1<sup>o</sup> Grau
  - ( ) Ensino Médio ou 2<sup>o</sup> grau
  - ( ) Superior, graduação
  - ( ) Superior, mestrado ou doutorado

Analfabeto Ignorado

Profissão: \_\_\_\_\_ Religião: \_\_\_\_\_

Fonte de informação:  paciente  familiar  amigo  outros

Responsável pela Institucionalização:

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

Grau de Parentesco: \_\_\_\_\_

Vínculos Familiares:

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

Grau de Parentesco: \_\_\_\_\_

**c) Anamnese**

Diagnóstico/ CID 10: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Diagnóstico/ CID 10: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Diagnóstico/ CID 10: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Diagnóstico/ CID 10: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Diagnóstico/ CID 10: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Diagnóstico/ CID 10: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Diagnóstico/ CID 10: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Diagnóstico/ CID 10: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Cirurgias  sim  não

Motivo: \_\_\_\_\_ Ano: \_\_\_\_\_

Motivo: \_\_\_\_\_ Ano: \_\_\_\_\_

Hospitalizações  sim  não

Motivo: \_\_\_\_\_ Ano: \_\_\_\_\_ Tempo de hospitalização: \_\_\_\_ dias.

Motivo: \_\_\_\_\_ Ano: \_\_\_\_\_ Tempo de hospitalização: \_\_\_\_ dias.

**d) Antecedentes familiares**

Idade do Pai: \_\_\_\_\_, se falecido, idade em que faleceu: \_\_\_\_\_ causa: \_\_\_\_\_  
 Idade da Mãe: \_\_\_\_\_, se falecida, idade em que faleceu: \_\_\_\_\_ causa: \_\_\_\_\_

História familiar positiva para

Doença cardiovascular prematura.....( ) sim ( ) não  
 (IAM ou morte súbita antes dos 55 anos no pai ou parentes de 1º grau do sexo masculino, ou antes dos 65 anos na mãe ou parentes de 1º grau do sexo feminino)  
 Hipertensão arterial sistêmica..... ( ) sim ( ) não  
 Diabetes mellitus tipo II..... ( ) sim ( ) não  
 Doença tireoidiana..... ( ) sim ( ) não  
 Câncer de cólon ..... ( ) sim ( ) não  
 Câncer de mama..... ( ) sim ( ) não ( ) não se aplica  
 Câncer de próstata..... ( ) sim ( ) não ( ) não se aplica  
 Osteoporose/Fratura de fragilidade.....( ) sim ( ) não  
 Depressão..... ( ) sim ( ) não  
 Demência..... ( ) sim ( ) não

**e) Consultas médicas**

Quando foi sua última consulta?

- dentista \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ ( ) não frequente
- geriatra \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ ( ) não frequente
- psiquiatra \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ ( ) não frequente
- gineco/urologista \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ ( ) não frequente
- cardiologista \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ ( ) não frequente
- oftalmologista \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ ( ) não frequente
- neurologista \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ ( ) não frequente
- traumato/reumato \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ ( ) não frequente
- outros: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**f) Hábitos de vida**

## Tabagismo

1. não
2. ex-fumante (tempo que fumou e cigarros/dia) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
3. 3. fuma - tempo e cigarros/dia \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## Álcool

1. nunca
2. social
3. freqüente – bebidas/doses \_\_\_\_\_
4. ex alcoólatra – tempo que foi alcoólatra e doses/dia - \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## Dieta

1. não
2. hipocalória
3. hipogordurosa
4. hipossódica
5. hiperfibra
6. hipouricêmica

Atividade física ( ) sim ( ) não Freqüência: \_\_\_\_\_ Tipo: \_\_\_\_\_ Tempo: \_\_\_\_\_

Alergias? ( ) sim ( ) não

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_

Tem lazer? Sim: ( ) Não: ( ) Qual? \_\_\_\_\_

**g) Uso de medicamentos**

Droga	Dose Diária

**h) Quedas**

- História de quedas no último ano     sim     não
- Número de quedas                       1         2 a 4     5 ou mais
- Repercussão funcional                 sim     não
- Causas/circunstâncias:
- Tropeção / escorregão
- Ausência de motivo aparente (caiu dormindo, por exemplo, e nem se deu conta)
- Desequilíbrio
- Perda da consciência
- Doença aguda
- Estava sentado e caiu ao tentar ficar em pé
- Tempo de permanência no chão: \_\_\_\_\_ min
- Necessidade de ajuda para levantar-se:  sim     não

**i) Relato de quedas**

Data da queda: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Local: \_\_\_\_\_

(por local entende-se: cozinha, quarto, etc)

Sofreu lesão?         sim     não

(se responder sim, abrir evento sentinela)

Repercussão funcional..... <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Causas/circunstâncias: <input type="checkbox"/> Tropeção / escorregão <input type="checkbox"/> Ausência de motivo aparente (caiu dormindo, por exemplo, e nem se deu conta) <input type="checkbox"/> Desequilíbrio <input type="checkbox"/> Perda da consciência <input type="checkbox"/> Doença aguda <input type="checkbox"/> Estava sentado e caiu ao tentar ficar em pé
Tempo de permanência no chão: _____ min
Necessidade de ajuda para levantar-se..... <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não

**j) Fraturas**

Já sofreu fraturas?       sim                       não

Número de fraturas:       1                       2 a 4                       5

Em qual lugar sofreu a fratura? \_\_\_\_\_

O que fraturou?               vértebra    fêmur    antebraço  
     outro, especifique \_\_\_\_\_

Repercussão funcional:    sim     não Especificar: \_\_\_\_\_

**l) Relato de fraturas**

Data da queda: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Local: \_\_\_\_\_

O que fraturou?               vértebra    fêmur    antebraço  
     outro, especifique \_\_\_\_\_

Repercussão funcional:  sim     não Especificar: \_\_\_\_\_

**m) Escala de atividades básicas de vida diária – modificado de Katz – Avaliação funcional** (DUARTE, ANDRADE e LEBRÃO, 2007)

<b>Atividade</b>	<b>Independente</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
Banho	Sem receber assistência para se banhar ou recebe auxílio somente em uma parte do corpo.	1	0
Vestir-se	Escolher roupas e se vestir sem nenhuma	1	0

	assistência, exceto para calçar os sapatos.		
Higiene pessoal	Ir ao toailete usa-lo, organizar as roupas, e retornar sem nenhuma assistência (pode usar bengala/andador como apoio e comadre/urinol à noite)	1	0
transferências	Deitar-se ou se levantar de uma cama ou se sentar em uma cadeira (pode usar bengala ou andador)	1	0
Continência	Autocontrole do intestino e da bexiga (sem “acidentes ocasionais”)	1	0
alimentação	Alimentar-se sem assistência (exceto para passar manteiga no pão ou cortar carne)	1	0

Escore: \_\_\_\_\_

### **n) Audição**

Utiliza aparelhos auditivos? ..... ( ) sim ( ) não

Como o senhor diria que é sua audição: ( )Excelente ( )Boa ( )Ruim ( )Péssima

### **o) Visão**

Utiliza lentes corretivas? ..... ( ) sim ( ) não

Qual seu diagnostico? ( ) miopia ( ) hipermetropia ( ) astigmatismo

( ) outro, especifique \_\_\_\_\_

Como o senhor diria que é sua visão: ( )Excelente ( )Boa ( )Ruim ( )Péssima

**p) Avaliação nutricional**

Índice de massa corporal

Peso: \_\_\_\_\_ Altura: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_

Perda de peso nos últimos 3 meses ..... ( ) sim ( ) não

Em caso afirmativo, quantos quilos perdeu? ( ) &gt; 3 kg ( ) 1 a 3 kg ( ) desconhecida

**q) Mini Mental – Avaliação Cognitiva** (Versão de BRUCKI et. al, 2003)

Orientação

	PONTOS NO ACERTO	PONTOS NO ERRO
Dia da semana	1	0
Dia do mês	1	0
Mês	1	0
Ano	1	0
Hora aproximada	1	0
Local específico (sala, setor)	1	0
Instituição (hospital, clínica)	1	0
Bairro ou rua	1	0
Cidade	1	0
Estado	1	0

## Memória imediata

	PONTOS NO ACERTO
Repetir 3 palavras: vaso, carro e tijolo	3 palavras – 3 pontos 2 palavras – 2 pontos 1 palavra – 1 ponto 0 palavra – 0 ponto

## Atenção e cálculo

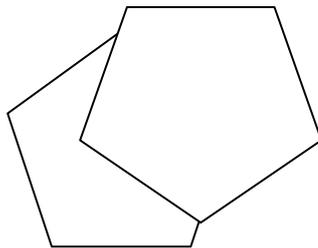
	PONTOS NO ACERTO
100 – 7, 5 subtrações sucessivas	5 subtrações – 5 pontos 4 subtrações – 4 pontos 3 subtrações – 3 pontos 2 subtrações – 2 pontos 1 subtração – 1 ponto

## Evocação

	PONTOS NO ACERTO
Quais as três palavras que disse há pouco?	3 palavras – 3 pontos 2 palavras – 2 pontos 1 palavra – 1 ponto

Linguagem – questões 4 e 5 devem ser retiradas caso o idoso não seja alfabetizado

	PONTOS NO ACERTO	PONTOS NO ERRO
Nomear um relógio e uma caneta	2	1 erro – 1 ponto 2 erros – 0 pontos
Repetir: “nem aqui, nem ali, nem lá”	1	0
Comando: “pegue este papel com sua mão direita, dobre-o ao meio e coloque-os no chão”	3	1 erro – 2 pontos 2 erros – 1 ponto
Ler e obedecer: “feche os olhos”	1	0
Escrever uma frase	1	0
Copiar um desenho	1	0



(este é o modelo do desenho a ser copiado pelo idoso)

Soletrar – realizar somente se o idoso for alfabetizado

	PONTOS NO ACERTO	PONTOS NO ERRO
Soletrar a palavra: MUNDO de trás para frente	ODNUM -5	ODUNM – 3 Outro equívoco - 0

Escore: \_\_\_\_\_

### **r) Úlceras de Pressão**

Apresenta úlceras de pressão? ..... ( ) sim ( ) não

Em qual local: ( ) cóccix ( ) calcâneo ( ) cotovelo ( ) coxo femoral ( ) outro,  
especifique \_\_\_\_\_

**s) Relato de Úlceras de Pressão** (deve ser aberto 1 relato a cada úlcera que o idoso apresentar após institucionalização)

Assim que preencher este item, abrir evento sentinela.

Data da detecção da úlcera: : \_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Em qual local: ( ) cóccix ( ) calcâneo ( ) cotovelo ( ) coxo femoral  
( ) outro, especifique \_\_\_\_\_

### **t) Dispositivos de Auxílio**

Utiliza algum dispositivo de auxílio? ( ) sim ( ) não

( ) cadeira de rodas ( ) muletas ( ) andador

**u) Institucionalização**

Situação familiar anterior ao momento de institucionalização:

- Vivia sozinho
- Vivia com cônjuge ou companheiro(a)
- Vivia com outros familiares
- Outros
- Ignorado

Motivo da Institucionalização: \_\_\_\_\_

Como a família relata o posicionamento do idoso frente à institucionalização:

\_\_\_\_\_

**v) Óbito**

Quando o tipo de saída for (2) óbito, deve-se preencher estes dois itens abaixo:

Data e hora do óbito: : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_      \_\_\_\_:\_\_:\_\_

Causa do óbito: \_\_\_\_\_ CID 10 \_\_\_\_\_

**x) Eventos Sentinela**

Após institucionalização do idoso, relatar:

- Queda com lesão      Data e hora da queda: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_      \_\_\_\_:\_\_:\_\_
- Tentativa de suicídio      Data e hora da tentativa: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_      \_\_\_\_:\_\_:\_\_
- Escabiose      Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
- Diarréia Aguda      Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
- Desidratação      Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

( ) Úlcera de decúbito      Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 ( ) Desnutrição              Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### **z) Indicadores**

Taxa de mortalidade em idosos residentes	(Número de óbitos de idosos residentes no mês / Número de idosos residentes no mês <sup>1</sup> ) * 100 [%]
Taxa incidência de doença diarreica aguda em idosos residentes	(Número de novos casos de doença diarreica aguda em idosos residentes no mês / Número de idosos residentes no mês <sup>1</sup> ) * 100 [%]
Taxa de incidência de escabiose em idosos residentes	(Número de novos casos de escabiose em idosos residentes no mês / Número de idosos residentes no mês <sup>1</sup> ) *100 [%]
Taxa de incidência de desidratação em idosos residentes	(Número de idosos que apresentaram desidratação / Número de idosos residentes no mês <sup>1</sup> ) *100 [%]
Taxa de prevalência de úlcera de decúbito em idosos residentes	(Número de idosos residentes apresentando úlcera de decúbito no mês/ Número de idosos residentes no mês <sup>1</sup> ) *100 [%]
Taxa de prevalência de desnutrição em idosos residentes	(Número de idosos residentes com diagnóstico de desnutrição no mês/ Número de idosos residentes no mês <sup>1</sup> ) *100 [%]

Os temas foram assim agrupados depois de análise da composição e estrutura dos protocolos de avaliação de serviços geriátricos conceituados, que disponibilizaram seu acesso, como: Hospital de Clínicas de São Paulo, Universidade Federal do Estado de São Paulo, Universidade do Estado do Rio de Janeiro,

Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, além da orientação dos autores pesquisados e citados na seção 4.1.1.

Nas seções de 5.1.1.1 a 5.1.1.13 são descritos os temas abordados no protocolo proposto.

#### **5.1.1.1 Dados Administrativos e Identificação do Paciente**

Estas seções solicitam informações simples sobre o idoso e a Instituição. Dados como nome, idade, sexo, profissão, estado civil para o idoso e CNPJ, nome da Instituição e do funcionário que está incluindo dados no Sistema de Informações.

Vários itens, com relação ao idoso, são constituídos de questões fechadas. As opções das questões fechadas foram retiradas da PRC, Cartilha do Idoso e RDC nº. 283.

Na Identificação do Paciente, também são solicitados dados do responsável pela Institucionalização e de vínculos familiares. Tais informações têm por objetivo localizar a família em caso de emergência ou caso sejam necessárias informações adicionais do idoso. Além disso, o responsável pela institucionalização deverá dar o aporte ao idoso enquanto o mesmo permanecer na Instituição.

#### **5.1.1.2 Antecedentes Familiares**

As informações requeridas por este item, visam demonstrar as doenças encontradas no histórico familiar e com isso, providenciar ações preventivas.

São questionadas as enfermidades mais comuns em nosso meio e norteadoras de tratamento preventivo, dentre elas: doença cardiovascular prematura, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, depressão, demência e osteoporose.

Todos os itens dos antecedentes familiares são constituídos de questões fechadas. As opções das questões fechadas foram retiradas da RDC nº. 283, da Cartilha do Idoso e da literatura, onde são citados os diagnósticos clínicos mais comuns.

### **5.1.1.3 Avaliação do Cuidado com a Saúde**

Este item engloba as consultas médicas e hábitos de vida. Estas informações são relevantes para verificar o cuidado com a saúde do idoso, pois se analisa o acompanhamento de várias especialidades médicas e hábitos como: tabagismo, dieta, atividade física e ingestão de álcool.

Vários itens da avaliação do cuidado com a saúde são constituídos de questões fechadas. As opções das questões fechadas foram retiradas da PRC, Cartilha do Idoso e literatura.

### **5.1.1.4 Medicamentos**

Como se pode observar no capítulo do Estado da Arte, grande parte dos idosos utiliza um número de medicamentos superior ao usado por qualquer outra faixa etária, justamente por isso o Sistema de Informações conta com um espaço dedicado ao controle do uso de medicamentos. Nesta seção deve-se citar o nome da droga e sua dosagem diária. Este cuidado pode auxiliar a análise de possíveis interações medicamentosas e alergias, além de facilitar o controle das diversas especialidades médicas que acompanham grande parte dos idosos.

Este item é coletado em forma de texto livre.

### **5.1.1.5 Avaliação Clínica**

Na avaliação clínica encontram-se a: anamnese, avaliação auditiva, avaliação da visão, avaliação nutricional, quedas, fraturas, úlceras de pressão e dispositivos de auxílio.

Na anamnese são questionados três tópicos principais: diagnóstico, cirurgias e hospitalizações. O diagnóstico é pedido em texto livre e em seguida solicitado o CID

10. Num primeiro momento ainda não há o programa do CID 10 instalado nas ILPIs pesquisadas. Poderão ser inseridos até 10 diagnósticos diferentes.

Durante a avaliação auditiva e visual pergunta-se quanto a utilização de aparelho auditivo e lentes corretivas e como o idoso avalia sua audição e visão. O diagnóstico médico também deve ser citado.

Na avaliação nutricional são requeridas as seguintes informações: peso, altura e se houve perda de peso nos últimos três meses. Caso a resposta seja afirmativa, há opções fechadas para a quantidade de quilos perdidos. Tais informações são de extrema importância para rastrear doenças agudas, agravamento de doenças crônicas ou, auxiliar na determinação de um novo diagnóstico. O estado nutricional é um parâmetro fundamental para acompanhar a saúde do idoso.

O questionamento quanto às quedas sofridas pelo idoso são importantes porque auxiliam na análise da capacidade de autonomia do idoso, além disso, as quedas são indicativas de possíveis alterações do equilíbrio que podem ser causadas por doenças tratáveis ou, passíveis de prevenção. Todos os itens da avaliação de quedas são constituídas de opções fechadas: história de quedas no último ano, número de quedas, repercussão funcional, causas da queda e se houve necessidade de ajuda para levantar-se, porém, caso haja repercussão funcional, é solicitado o tipo de repercussão em texto livre.

As fraturas, da mesma forma que as quedas, são importantes para se analisar o estado de saúde do idoso como um todo. Neste item são questionados, em forma de opções fechadas: quantas fraturas sofreu, o que fraturou e se houve repercussão funcional, que como citado acima, é o único item solicitado em texto livre.

Ainda na avaliação clínica são questionados os dispositivos de auxílio e úlceras de pressão. Nestes itens são questionados com opções fechadas quanto a presença de úlceras e localização e utilização de dispositivos de auxílio e qual é utilizado. Estas questões demonstram o grau de mobilidade e autonomia do idoso e juntamente com os demais dados coletados, norteiam o tratamento.

#### **5.1.1.6 Institucionalização**

A Cartilha do Idoso solicita que as questões referentes a Institucionalização sejam coletadas. As informações coletadas demonstram o grau de satisfação do idoso com a institucionalização e como era a situação familiar anterior ao asilamento do idoso.

Tais informações são relevantes para analisar a ambientação do idoso na ILPI e o posicionamento da família com relação ao idoso.

#### **5.1.1.7 Óbito**

As informações quanto ao óbito são consideradas obrigatórias pela PRC e RDC nº 283, portando são solicitados data e hora do óbito e sua causa em texto livre além do CID10.

Tais dados são importantes para fundamentar estudos e pesquisas sobre as principais causas de morte entre os idosos. É desta forma que se planeja ações preventivas na área da saúde.

#### **5.1.1.8 Eventos Sentinela**

Os eventos sentinela, são doenças ou situações, designadas pela ANVISA por meio da RDC nº 283, que tentam mensurar a qualidade da saúde do idoso residente nas ILPIs, são elas: queda com lesão, tentativa de suicídio, escabiose, diarreia aguda, úlcera de pressão e desnutrição.

Com o acompanhamento destas doenças ou situações, a ANVISA poderá intervir nos casos de ocorrências recorrentes em uma mesma ILPI.

Todos os itens dos eventos sentinela são constituídos de questões fechadas.

### **5.1.1.9 Indicadores**

Os indicadores têm a mesma função dos eventos sentinela citada anteriormente. Os indicadores são: a taxa de mortalidade; as incidências de doença diarréica aguda, as de escabiose, as de desidratação; a prevalência de úlcera de pressão e de desnutrição.

Os indicadores são solicitados às ILPIs pela ANVISA anualmente. A ANVISA solicita os indicadores em porcentagem e indica, na RDC nº 283, como fazer os cálculos. O Sistema de Informações desenvolvido fornece a fórmula para o cálculo dos indicadores, visando auxiliar a ILPI no cumprimento da lei.

### **5.1.1.10 Relato de Quedas e Relato de Fraturas**

Os relatos de queda e fraturas servem para manter atualizadas as informações dos eventos sentinela, quedas e fraturas. A cada nova queda ou fraturas sofrida pelo idoso institucionalizado, um funcionário da ILPI deverá inserir os dados referentes ao ocorrido no Sistema de Informações. Desta forma, o histórico do idoso estará sempre atualizado e o envio do relatório para a ANVISA facilitado.

Os itens constantes no relato de quedas e fraturas são os mesmos solicitados por quedas e fraturas na avaliação clínica, porém o que os diferencia é que na avaliação clínica é questionada a vida do idoso pré-institucionalização e neste momento são inseridos dados pós-institucionalização.

### **5.1.1.11 Avaliação Funcional**

Nessa seção é avaliada a capacidade funcional do idoso, sendo utilizada a escala modificada de Katz. Esta é uma escala amplamente utilizada na área da saúde e possibilita definir, por meio do escore alcançado, o grau de comprometimento funcional do idoso avaliado. São questionadas as seguintes

atividades: banho, vestir-se, higiene pessoal, transferências, continência e alimentação. Se ele é independente na atividade ganha 1 ponto no escore e em caso negativo 0 pontos. (DUARTE, ANDRADE e LEBRÃO, 2007)

O avaliador só incluirá valores 1 ou 0 nesta seção, tornando a avaliação funcional facilitada.

#### **5.1.1.12 Avaliação Cognitiva**

Como visto no capítulo referente ao estado da arte, as doenças cognitivas afetam um grande número de idosos. Sendo assim, este Sistema de Informações conta com uma avaliação cognitiva capaz de detectar e monitorar as alterações cognitivas. Para tal é utilizado o Mini Exame do Estado Mental, que é um instrumento de avaliação cognitiva, amplamente utilizado, cuja finalidade é avaliar a memória recente, orientação, atenção e cálculo e linguagem. (BRUCKI et.al., 2003)

Este instrumento utiliza o sistema de escores na sua avaliação, sendo assim, o avaliador só poderá inserir valores numéricos no Sistema de Informações.

#### **5.1.1.13 Relatório**

O Sistema de Informações proposto por este trabalho, tem entre um de seus objetivos auxiliar as ILPIs no envio do relatório à ANVISA. As informações solicitadas pela ANVISA podem ser captadas no Sistema utilizando comandos que serão descritos no item 5.3.

Além disso, por meio do mesmo mecanismo de comandos, a ILPI pode estabelecer o perfil da instituição ou buscar outros dados que julgue necessários.

## 5.2 APLICABILIDADE DO PROTOCOLO

O protocolo para monitoramento da saúde do idoso institucionalizado foi desenvolvido para ser de fácil aplicação e, ao mesmo tempo, para contemplar as informações obrigatórias dos órgãos regulamentadores. Apenas dois testes necessitam de um profissional da saúde para sua aplicação, os demais itens podem ser preenchidos por qualquer funcionário capacitado da ILPI.

Outro ponto importante é que conforme consta na RDC nº 283, as ILPIs devem enviar um relatório anual contendo informações pré-estabelecidas pela ANVISA. No protocolo desenvolvido inseriram-se informações pré-estabelecidas e exigidas pela ANVISA para auxiliar os administradores das ILPIs no cumprimento das leis vigentes.

Ao aplicar o protocolo pode-se verificar uma média de 30 minutos de avaliação por idoso. Este tempo é considerado viável para uma avaliação de saúde.

Embora alguns itens não pudessem ser preenchidos por falta de dados nos prontuários verificou-se que num segundo momento, com adequado acompanhamento de um familiar do idoso, tais dados poderiam ser coletados facilmente, pois são informações simples e de conhecimento da família. A prática da avaliação e preenchimento de dados do prontuário no momento do ingresso na ILPI, com a presença de um familiar responsável, já é previsto em lei e na literatura, o que falta é sistematização deste procedimento.

As informações com relação aos eventos sentinela, indicadores, relato de quedas, relato de fraturas e de úlceras de pressão não foram coletados porque o período de aplicação do Protocolo foi de dois dias e, desta forma, não possível vivenciar tais acontecimentos.

Pela mesma razão a reavaliação dos idosos não foi realizada. Porém, foram feitos testes e o Sistema funcionou plenamente, demonstrando que as reavaliações do idoso não se sobrepõe às anteriores e o monitoramento de sua saúde pode ser feito ao longo do tempo com precisão de informações.

### 5.3 MODELAGEM DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES

Nesta seção serão apresentados os resultados referentes à modelagem, são eles: diagrama de contexto (Figura 41), lista de eventos (Quadro 5), diagramas particionados por eventos, diagrama entidade relacionamento (Figura 42), diagrama hierárquico (Figura 43), dicionário de dados (APÊNDICE B), tabelas e as telas do Sistema de Informações.

A figura 44 apresenta o resultado final da modelagem do Sistema com todas as tabelas.

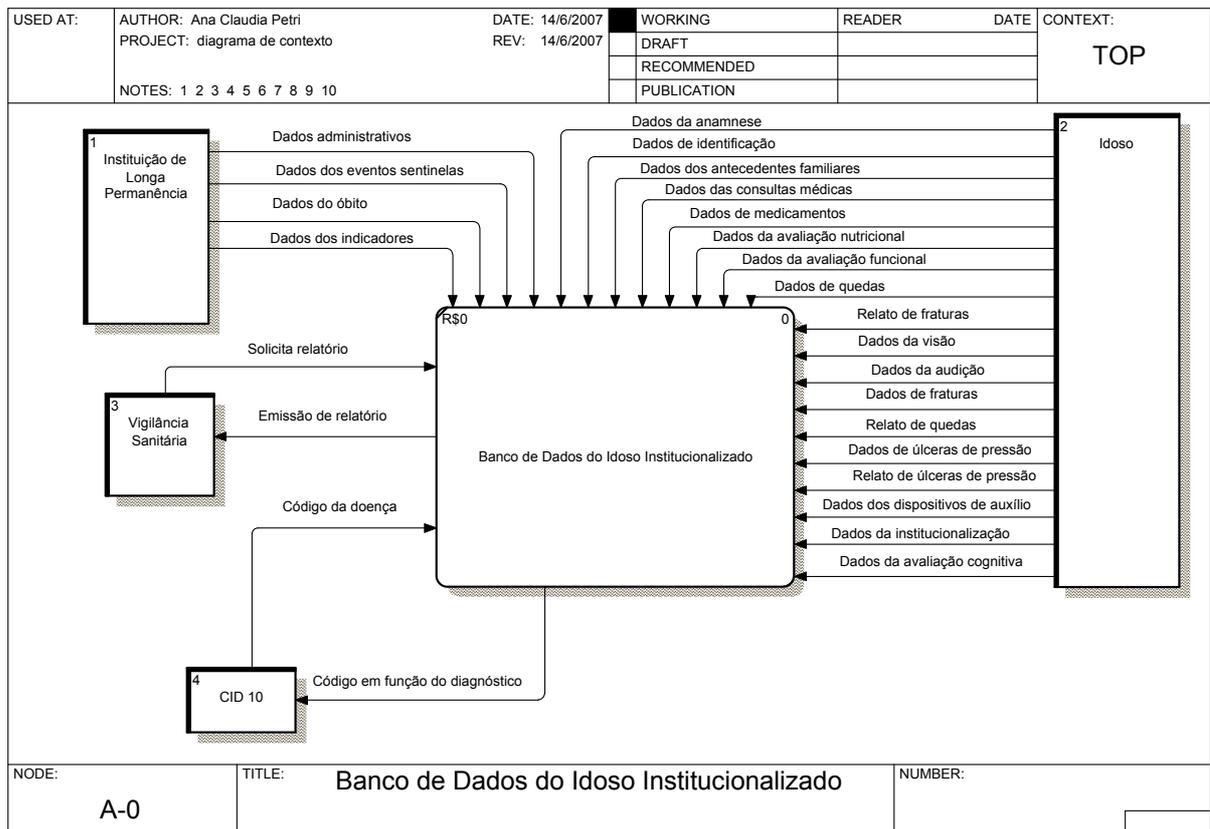


Figura 41 – Diagrama de Contexto.

Finalizados os diagramas particionados por eventos, foi elaborado o dicionário de dados. Para um entendimento detalhado de cada campo do Sistema, um quadro

com o Dicionário de Dados a respeito dos campos (elementos de dados) está no APÊNDICE B.

Nº	Evento	Descrição do Evento	Estímulo	Tipo de Estímulo	Ação	Resposta
01	Profissional da Instituição de Longa Permanência registra dados administrativos	Este é o primeiro passo da avaliação, onde o profissional da Instituição deve inserir os dados administrativos.	Dados administrativos	Fluxo de dados	Inserir dados administrativos	-
02	Profissional da Instituição de Longa Permanência registra dados dos eventos sentinela	Sempre que ocorre um evento sentinela, o profissional da Instituição de Longa Permanência deverá registrar seu aparecimento.	Dados dos eventos sentinela	Fluxo de dados	Inserir dados dos eventos sentinela	Emissão de relatório
03	Profissional da Instituição de Longa Permanência registra dados do óbito	Quando ocorre óbito de um dos moradores da instituição, o profissional deve registrar as informações do óbito.	Dados do óbito	Fluxo de dados	Inserir dados do óbito	-
04	Profissional da Instituição de Longa Permanência registra dados dos indicadores	Dentro do prazo estabelecido pela ANVISA, o profissional da Instituição deve inserir os dados dos indicadores.	Dados dos indicadores	Fluxo de dados	Inserir dados dos indicadores	Emissão de relatório
05	Paciente fornece dados de identificação	Profissional da instituição realiza avaliação do paciente e o mesmo fornece seus dados.	Dados de identificação	Fluxo de dados	Inserir dados de identificação	-
06	Paciente fornece dados da anamnese	Profissional da instituição realiza anamnese	Dados da anamnese	Fluxo de dados	Inserir dados da anamnese	-
07	Paciente fornece dados dos antecedentes familiares	Profissional da instituição realiza avaliação do paciente e, neste momento, o mesmo fornece as informações quanto a presença de algumas doenças em sua família.	Dados dos antecedentes familiares	Fluxo de dados	Inserir dados dos antecedentes familiares	-
08	Paciente fornece dados das consultas	Profissional da instituição realiza avaliação do paciente	Dados das consultas médicas	Fluxo de dados	Inserir dados dos antecedentes	-

	médicas	e, neste momento, o mesmo relata em quais especialidades médicas já se consultou e as respectivas datas.			familiares	
09	Paciente fornece dados de medicamentos	Profissional da instituição realiza avaliação do paciente e este fornece os nomes e dosagens dos medicamentos que utiliza.	Dados de medicamentos	Fluxo de dados	Inserir dados de medicamentos	-
10	Paciente fornece dados da avaliação nutricional	Profissional da instituição realiza avaliação do paciente e este fornece dados de sua condição nutricional.	Dados da avaliação nutricional	Fluxo de dados	Inserir dados da avaliação nutricional	-
11	Paciente fornece dados da avaliação funcional	Profissional da instituição realiza avaliação do paciente, analisando sua condição funcional por meio de testes.	Dados da avaliação funcional	Fluxo de dados	Inserir dados da avaliação funcional	-
12	Paciente fornece dados de quedas	Profissional da instituição realiza avaliação do paciente e o questiona quanto seu histórico de quedas e demais dados relacionados.	Dados de quedas	Fluxo de dados	Inserir dados de quedas	-
13	Paciente fornece dados para o relato de quedas	Profissional da instituição deve abrir 1 relato a cada queda sofrida pelo idoso após institucionalização e completar com os dados fornecidos pelo idoso após a queda.	Relato de quedas	Fluxo de dados	Inserir dados do relato de quedas	-
14	Paciente fornece dados de fraturas	Profissional da instituição realiza avaliação do paciente e o questiona quanto seu histórico de fraturas e demais dados relacionados.	Dados de fraturas	Fluxo de dados	Inserir dados de fraturas	-
15	Paciente fornece dados para o relato de fraturas	Profissional da instituição deve abrir 1 relato a cada fratura sofrida pelo idoso após institucionalização e completar com os dados fornecidos pelo	Relato de fraturas	Fluxo de dados	Inserir dados do relato de fraturas	-

		idoso após a fratura.						
16	Paciente fornece dados da visão	Profissional da instituição realiza avaliação do paciente e o mesmo fornece dados quanto ao estado de sua visão	Dados da visão	Fluxo de dados	Inserir dados da visão	-		
17	Paciente fornece dados da audição	Profissional da instituição realiza avaliação do paciente e o mesmo fornece dados quanto ao estado de sua audição	Dados da audição	Fluxo de dados	Inserir dados da audição	-		
18	Paciente fornece dados de úlceras de pressão	Profissional da instituição realiza avaliação do paciente e indica a presença de úlceras de pressão e demais dados relacionados.	Dados de úlceras de pressão	Fluxo de dados	Inserir dados de úlceras de pressão	-		
19	Paciente fornece dados para o relato de úlceras de pressão	Profissional da instituição deve abrir 1 relato a cada úlcera de pressão sofrida pelo idoso após institucionalização e completar com os dados fornecidos pelo idoso após este evento.	Relato de úlceras de pressão	Fluxo de dados	Inserir dados do relato de úlceras de pressão	-		
20	Paciente fornece dados da avaliação cognitiva	Profissional da instituição realiza avaliação do paciente e o mesmo fornece as informações do seu estado cognitivo por meio de testes	Dados da avaliação cognitiva	Fluxo de dados	Inserir dados da avaliação cognitiva	-		
21	Paciente fornece dados dos dispositivos de auxílio	Profissional da instituição realiza avaliação do paciente e o mesmo indica os dispositivos de auxílio utilizados e demais dados relevantes.	Dados dos dispositivos de auxílio	Fluxo de dados	Inserir dados dos dispositivos de auxílio	-		
22	Paciente fornece dados da institucionalização	Profissional da instituição realiza avaliação do paciente e o mesmo fornece dados quanto a institucionalização	Dados da institucionalização	Fluxo de dados	Inserir dados da institucionalização	-		
23	Solicita código em função do	Após avaliação, profissional da instituição solicita CID num	Código em função do diagnóstico	-	Buscar CID	Solicitação do código em função do		

	diagnóstico	banco de dados externo.	Código da doença		Enviar CID	diagnóstico
24	Recebe código da doença	Após solicitação do código, o banco externo envia o CID.	-	-	Enviar CID	Envio do código da doença
25	Vigilância Sanitária solicita relatório	Em prazos pré-estabelecidos, a vigilância sanitária solicita envio de relatórios das instituições de longa permanência.	Solicita relatório	-	Solicitar relatório	Solicitação do relatório pela vigilância sanitária
26	Instituição de Longa Permanência envia relatório para a Vigilância Sanitária	A Instituição de Longa Permanência envia relatório após solicitação da Vigilância ou após o aparecimento de eventos sentinela.	Emissão de relatório	-	Emitir relatório	Relatório emitido

Quadro 5 – Lista de Eventos.



A seguir, verifica-se o Diagrama Hierárquico que reúne as atividades disponíveis no sistema por ação desempenhada.

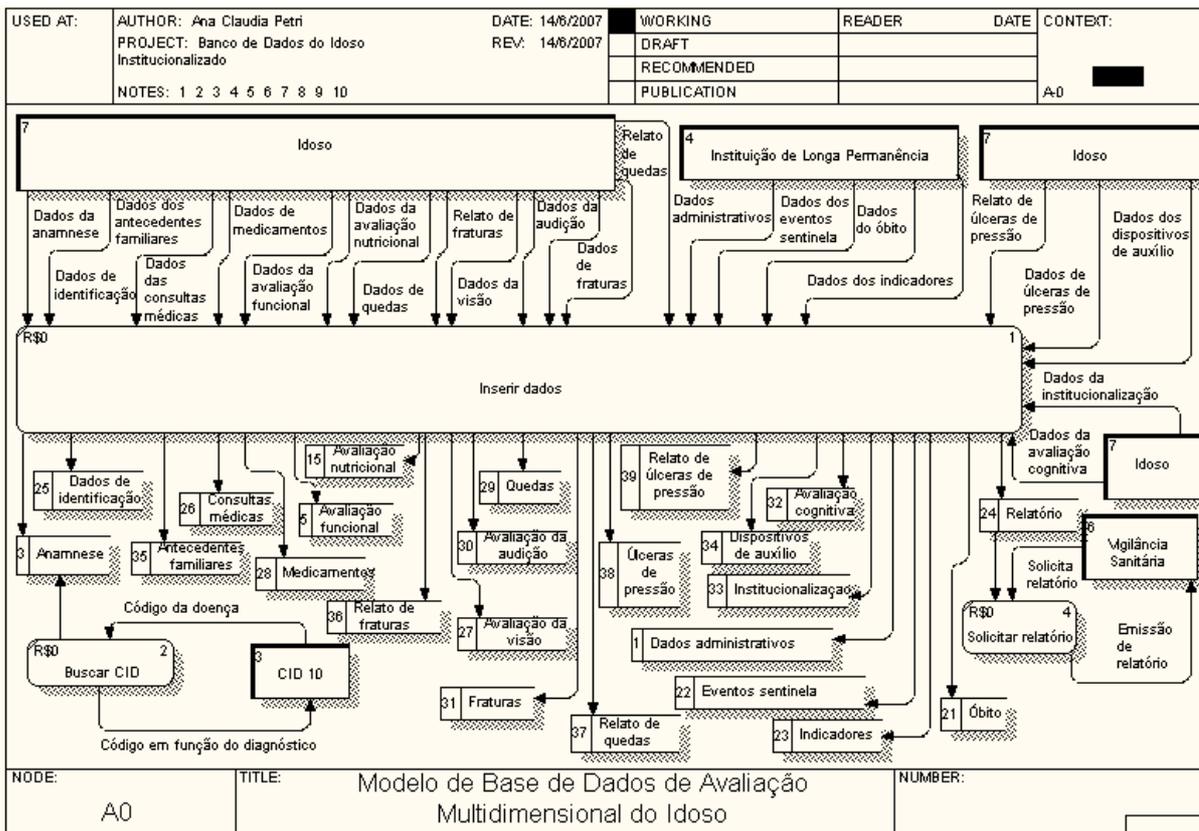


Figura 43 – Diagrama Hierárquico.

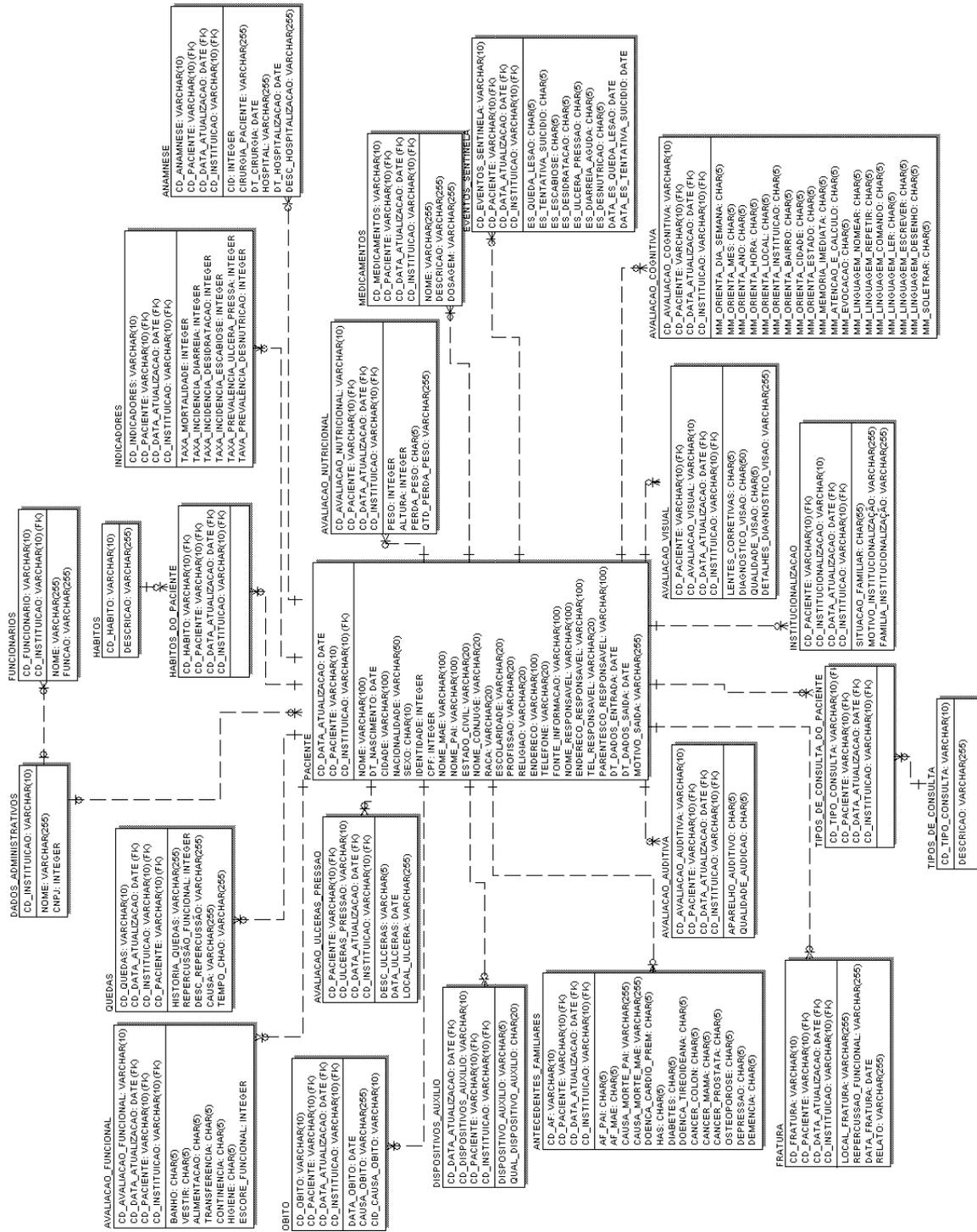


Figura 44 - Diagrama Entidade Relacionamento

Cada tema abordado no protocolo de avaliação, descrito nos itens nas seções 5.1.1.1 a 5.1.1.13, tem a sua tabela correspondente no Sistema de Informações, que pode ser vista separadamente ou poderá ser correlacionada com outras, a fim de gerar um relatório sobre a situação geral do idoso ou situação de determinado item do Protocolo de avaliação desenvolvido.

As áreas de abrangência (funcionalidades) que são oferecidas pelo sistema são:

- TABELA DADOS\_ADMINISTRATIVOS - Controle de dados administrativos – com esta funcionalidade o profissional da instituição deverá se identificar ao inserir dados do idoso e, além disso, fornecer dados da instituição e do idoso, como CNPJ e data e hora de entrada e saída, respectivamente.
- TABELA ANAMNESE - Controle da anamnese – Neste item serão armazenadas informações quanto ao diagnóstico, hospitalizações e cirurgias. Toda vez que o idoso tiver novo diagnóstico, hospitalização ou realizar cirurgia, o mesmo deverá ser acrescentado na anamnese.
- TABELA CONSULTAS\_MEDICAS - Controle de consultas médicas – A última data em que o idoso fizer consulta médica deverá ser registrada, bem como as alterações medicamentosas e/ou diagnósticas e as considerações feitas pelo mesmo.
- TABELA MEDICAMENTOS - Controle do uso de medicamentos – Os medicamentos e suas dosagens deverão constar neste item e sempre que o médico modificar a droga ou a dosagem, a mesma deverá ser feita neste item. (Figura 40)
- TABELA QUEDAS e TABELAS RELATO\_DE\_QUEDAS - Relato de quedas – por meio do relato de quedas, quando o idoso sofrer queda o funcionário responsável deverá fazer o registro respondendo às questões constituintes. (Figura 52)

- TABELA FRATURA e TABELA RELATO\_DE\_FRATURA Relato de fraturas – por meio do relato de fraturas, quando o idoso sofrer fratura o funcionário responsável deverá fazer o registro respondendo às questões constituintes. (Figura 50)
- TABELA AVALIAÇÃO\_FUNCIONAL - Controle da avaliação funcional - Utilizando o escore obtido no Índice de Katz poderá ser feito o acompanhamento da capacidade funcional e, se necessário, o idoso será encaminhado ao médico responsável. (Figura 54)
- TABELA AVALIAÇÃO\_AUDITIVA e TABELA AVALIAÇÃO\_VISUAL - Controle de déficits sensoriais – Utilizando uma avaliação subjetiva e simplificada poderão ser rastreados déficits auditivos e visuais e, se necessário, o idoso será encaminhado ao médico responsável. (Figuras 45 e 48, respectivamente)
- TABELA AVALIAÇÃO\_NUTRICIONAL - Controle de riscos nutricionais – por meio do IMC e demais dados simplificados ao máximo, mensurado mês a mês ou quando haja intercorrências (internamento hospitalar, gripe, alterações emocionais, dentre outras) poderão ser detectados desvios e, se necessário, o idoso será encaminhado ao nutricionista. (Figura 46)
- TABELA AVALIAÇÃO\_COGNITIVA - Rastreamento de déficit cognitivo – Utilizando o escore, obtido por meio do MEEM, poderá ser feito o acompanhamento da função cognitiva e se necessário o idoso será encaminhado ao médico responsável. (Figura 53)
- TABELA ULCERAS\_DE\_PRESSAO e TABELA RELATO\_ULCERAS\_DE\_PRESSAO - Relato de úlceras de pressão – por meio do relato de úlceras de pressão, quando o idoso for acometido por tal problema, o funcionário responsável deverá fazer o registro respondendo às questões constituintes desta tabela. (Figura 47)

- TABELA INSTITUCIONALIZACAO - Controle de motivo de institucionalização – Quando o Sistema for implantado nas ILPIs, o familiar deverá informar o motivo da institucionalização e demais dados constituintes desta tabela. (Figura 51)
- TABELA OBITO - Funcionalidade motivo de óbito – quando o idoso institucionalizado falecer, as informações relativas ao óbito deverão ser inseridas neste item no Sistema. Tal informação é relevante para se estabelecer um perfil do idoso e das causas que mais os levam à óbito, isso embasa estudos epidemiológicos e gera dados consistentes para planejamento de ações dos gestores de saúde.
- TABELA EVENTOS\_SENTINELA - Funcionalidade controle de eventos sentinela – Estes eventos deverão constar no relatório enviado à ANVISA, por isso são extremamente importantes. Sempre que idoso for acometido por qualquer um dos itens constantes nos eventos sentinela, este fato deverá ser inserido no Sistema, bem como sua data e hora.
- TABELA INDICADORES - Funcionalidade controle de indicadores – Estes indicadores deverão constar no relatório enviado à ANVISA, por isso são extremamente importantes. Em tempos pré-estabelecidos pela ANVISA, a ILPI deverá estabelecer a taxa de incidência, prevalência de algumas enfermidades e inserir tais dados no relatório enviado à ANVISA. Este item é importante para que a ANVISA avalie a ILPI.

São estas áreas de abrangência que possibilitam ao Sistema ser um instrumento capaz de otimizar os estudos epidemiológicos na área do envelhecimento, especificamente do idoso institucionalizado.

Outras tabelas foram criadas para complementar a captação de informações extraídas com as funcionalidades citadas acima e auxiliar a coleta de dados exigida pela ANVISA, são elas: TABELA PACIENTE, TABELA

ANTECEDENTES\_FAMILIARES, TABELA HABITOS\_DE\_VIDA e TABELA DISPOSITIVOS\_DE\_AUXILIO.

### **5.3.1 Desenvolvimento de Comandos e Desempenho do Sistema**

Para que fosse possível verificar o desempenho do Sistema, foram estabelecidos relatórios e formulários. Os relatórios são criados por meio da seleção de alguns itens das tabelas e estabelecimento de comandos. Cada relatório demonstra a praticidade do Sistema de informações em determinada funcionalidade, citada na seção 5.3. Nas figuras 45 a 54 visualizam-se as figuras que elucidam o comentário supra citado. Os relatórios apresentados correspondem ao processo “Solicitar relatório”, que está representado no Diagrama Hierárquico da figura 43.

Os formulários são a interface para a entrada de dados no sistema. Como exemplos, são apresentados os formulários de entrada de dados administrativos e de dados sobre os pacientes, respectivamente representados nas figuras 55 e 56. Os formulários apresentados correspondem ao processo “Inserir dados”, que está representado no Diagrama Hierárquico da figura 43.

Na figura 45 foram relacionados itens da tabela PACIENTE e da tabela AVALIAÇÃO\_AUDITIVA e foi possível verificar quantos idosos utilizam aparelhos auditivos e como eles mesmos classificam sua audição em relação ao sexo e idade dos idosos da Instituição analisada.

Página 1

Logout

Página 1

Página 1

Redefinir

Pesquisa  Exibição 15 Ir

Dt Nascimento	Nacionalidade	Sexo	Estado Civil	Raca	Aparelho Auditivo	Qualidade Audicao
17/09/35	brasileira	Fem	Solteira	Negra	nao	boa
22/06/19	brasileira	Fem	Viuva	Branca	nao	boa
06/03/23	brasileira	Fem	Viuva	Branca	nao	boa
15/08/24	brasileira	Fem	Viuva	Branca	nao	boa
29/03/28	brasileira	Fem	Viuva	branca	nao	boa
08/08/30		Fem		Branca	nao	boa
11/11/30		Fem	Viuva	Branca	nao	boa
12/12/30	brasileira	Masc	Divorciado	Branca	nao	boa
29/07/31	brasileira	Fem	Solteira	Branca	nao	boa
19/03/33	brasileira	Fem	Solteira	Branca	nao	boa
12/10/33	brasileira	Fem	Solteira	Branca	nao	boa
28/07/34	brasileira	Masc	Casado	Branca	nao	boa
21/01/36		Fem	Viuva	Branca	nao	boa
08/01/39	brasileira	Fem	solteira	Branca	nao	boa
03/04/41	brasileira	Fem	Viuva	Branca	nao	boa

Planilha

1 - 15

Concluído

Internet 100%

Figura 45 – Relatório desenvolvido com itens da tabela PACIENTE e da tabela AVALIAÇÃO\_AUDITIVA.

Na figura 46 foram relacionados itens da tabela PACIENTE e da tabela AVALIAÇÃO\_NUTRICIONAL e foi possível verificar quantos idosos haviam perdido peso nos últimos 3 meses em relação ao sexo e idade dos idosos da Instituição analisada.

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://127.0.0.1:8080/apex/f?p=119:1:1272087801927837:::`. The page title is "Página 1". The report content includes a search bar, a "Redefinir" button, and a table with the following data:

Dt Nascimento	Sexo	Raca	Cd Data Atualizacao	Perda Peso
17/09/35	Fem	Negra	25/06/08	não
22/06/19	Fem	Branca	25/06/08	não
06/03/23	Fem	Branca	25/06/08	não
15/08/24	Fem	Branca	25/06/08	não
29/03/28	Fem	branca	25/06/08	não
08/08/30	Fem	Branca	25/06/08	não
11/11/30	Fem	Branca	25/06/08	não
12/12/30	Masc	Branca	25/06/08	não
29/07/31	Fem	Branca	25/06/08	não
19/03/33	Fem	Branca	25/06/08	não
12/10/33	Fem	Branca	25/06/08	não
28/07/34	Masc	Branca	25/06/08	não
21/01/36	Fem	Branca	25/06/08	não
08/01/39	Fem	Branca	25/06/08	não
03/04/41	Fem	Branca	25/06/08	não

At the bottom of the table area, there is a "Planilha" link and a page indicator "1 - 15".

Figura 46 – Relatório desenvolvido com itens da tabela PACIENTE e da tabela AVALIAÇÃO\_NUTRICIONAL.

Na figura 47 foram relacionados itens da tabela PACIENTE e da tabela ULCERAS\_DE\_PRESSAO e foi possível verificar quantos idosos apresentam úlceras de pressão e o local do corpo onde a úlcera se localiza em relação ao sexo e idade dos idosos da Instituição analisada.

Página 4

Redefinir

Pesquisa  Exibição 15 Ir

Dt Nascimento	Sexo	Nacionalidade	Raca	Desc Ulceras	Local Ulcera	Cd Data Atualizacao
17/09/35	Fem	brasileira	Negra	não		25/06/08
22/06/19	Fem	brasileira	Branca	não		25/06/08
06/03/23	Fem	brasileira	Branca	sim	perna	25/06/08
15/08/24	Fem	brasileira	Branca	não		25/06/08
29/03/28	Fem	brasileira	branca	sim	coccix	25/06/08
08/08/30	Fem		Branca	sim	perna	25/06/08
11/11/30	Fem		Branca	não		25/06/08
12/12/30	Masc	brasileira	Branca	não		25/06/08
29/07/31	Fem	brasileira	Branca	não		25/06/08
19/03/33	Fem	brasileira	Branca	não		25/06/08
12/10/33	Fem	brasileira	Branca	não		25/06/08
28/07/34	Masc	brasileira	Branca	não		25/06/08
21/01/36	Fem		Branca	não		25/06/08
08/01/39	Fem	brasileira	Branca	não		25/06/08
03/04/41	Fem	brasileira	Branca	não		25/06/08

Planilha 1 - 15

Figura 47 – Relatório desenvolvido com itens da tabela PACIENTE e da tabela ULCERAS\_DE\_PRESSAO.

Na figura 48 foram relacionados itens da tabela PACIENTE e da tabela AVALIAÇÃO\_VISUAL e foi possível verificar quantos idosos utilizam lentes corretivas, se têm diagnóstico confirmado e como eles mesmos classificam sua visão em relação ao sexo e idade dos idosos da Instituição analisada.

Página 5

Página 5

Pesquisa  Exibição 15 Ir

Dt Nascimento	Nacionalidade	Sexo	Raca	Cd Data Atualizacao	Lentes Corretivas	Diagnostico Visao	Qualidade Visao	Detalhes
17/09/35	brasileira	Fem	Negra	25/06/08	não		ruim	
22/06/19	brasileira	Fem	Branca	25/06/08	não		boa	
06/03/23	brasileira	Fem	Branca	25/06/08	sim	miopia e hipermetropia	boa	
15/08/24	brasileira	Fem	Branca	25/06/08	não	visão monocular	boa	
29/03/28	brasileira	Fem	branca	25/06/08	não		boa	
08/08/30		Fem	Branca	25/06/08	não		boa	
11/11/30		Fem	Branca	25/06/08	não		boa	
12/12/30	brasileira	Masc	Branca	25/06/08	não		boa	
29/07/31	brasileira	Fem	Branca	25/06/08	não		boa	
19/03/33	brasileira	Fem	Branca	25/06/08	não		boa	
12/10/33	brasileira	Fem	Branca	25/06/08	não		boa	
28/07/34	brasileira	Masc	Branca	25/06/08	não		boa	
21/01/36		Fem	Branca	25/06/08	não		boa	
08/01/39	brasileira	Fem	Branca	25/06/08	não		boa	
03/04/41	brasileira	Fem	Branca	25/06/08	não		boa	

Planilha

Figura 48 – Relatório desenvolvido com itens da tabela PACIENTE e da tabela AVALIAÇÃO\_VISUAL.

Na figura 49 foram relacionados itens da tabela PACIENTE e da tabela DISPOSITIVOS\_DE\_AUXILIO e foi possível verificar quantos idosos utilizam dispositivos de auxílio e qual dispositivo é utilizado em relação ao sexo e idade dos idosos da Instituição analisada.

The screenshot shows a web browser window displaying a report. At the top, there are navigation tabs for 'Página 1' through 'Página 10', with 'Página 6' selected. Below the tabs, there is a search bar with the text 'Pesquisa', a dropdown menu for 'Exibição' set to '15', and an 'Ir' button. A 'Redefinir' button is also present. The main content is a table with the following data:

Dt Nascimento	Nacionalidade	Sexo	Cd Data Atualizacao	Dispositivo Auxilio	Qual Dispositivo Auxilio
17/09/35	brasileira	Fem	25/06/08	sim	cadeira de rodas
22/06/19	brasileira	Fem	25/06/08	sim	cadeira de rodas
06/03/23	brasileira	Fem	25/06/08	sim	cadeira de rodas
15/08/24	brasileira	Fem	25/06/08	não	
29/03/28	brasileira	Fem	25/06/08	sim	cadeira de rodas
08/08/30		Fem	25/06/08	não	
11/11/30		Fem	25/06/08	sim	cadeira de rodas
12/12/30	brasileira	Masc	25/06/08	não	
29/07/31	brasileira	Fem	25/06/08	sim	cadeira de rodas
19/03/33	brasileira	Fem	25/06/08	não	
12/10/33	brasileira	Fem	25/06/08	não	
28/07/34	brasileira	Masc	25/06/08	sim	cadeira de rodas
21/01/36		Fem	25/06/08	não	
08/01/39	brasileira	Fem	25/06/08	não	
03/04/41	brasileira	Fem	25/06/08	sim	cadeira de rodas

At the bottom of the table area, there is a 'Planilha' link and a page indicator '1 - 15'. The browser's status bar at the bottom shows 'Internet' and '100%' zoom.

Figura 49 – Relatório desenvolvido com itens da tabela PACIENTE e da tabela DISPOSITIVOS\_DE\_AUXILIO.

\* CR – cadeira de rodas.

Na figura 50 foram relacionados itens da tabela PACIENTE e da tabela FRATURA e foi possível verificar quantos idosos sofreram fraturas e em qual osso ou região a fratura ocorreu em relação ao sexo e idade dos idosos da Instituição analisada.

The screenshot shows a web browser window titled 'Página 7 - Windows Internet Explorer'. The address bar contains the URL 'http://127.0.0.1:8080/apex/f?p=117:7:1272087801927837::NO'. The browser interface includes a search bar with 'Google' and a navigation menu with options like 'Arquivo', 'Editar', 'Exibir', 'Favoritos', 'Ferramentas', and 'Ajuda'. The main content area displays a report titled 'Página 7' with a 'Logout' link in the top right. Below the title is a navigation bar with tabs for 'Página 1' through 'Página 10', with 'Página 7' selected. The report itself features a search bar with 'Pesquisa' and a dropdown for 'Exibição' set to '15', followed by an 'Ir' button. The data is presented in a table with the following columns: 'Dt Nascimento', 'Nome', 'Sexo', 'Nacionalidade', 'Raca', 'Cd Data Atualizacao', 'Local Fratura', 'Repercussao Funcional', and 'Data Fratura'. The table contains 15 rows of data. At the bottom of the report area, there is a 'Planilha' link. The browser's status bar at the bottom shows 'Internet' and a zoom level of '100%'.

Dt Nascimento	Nome	Sexo	Nacionalidade	Raca	Cd Data Atualizacao	Local Fratura	Repercussao Funcional	Data Fratura
17/09/35	C.R.R.	Fem	brasileira	Negra	25/06/08	nunca sofreu fratura		
22/06/19	E.H.	Fem	brasileira	Branca	25/06/08	nunca sofreu fratura		
06/03/23	S.D.	Fem	brasileira	Branca	25/06/08	nunca sofreu fratura		
15/08/24	A.R.	Fem	brasileira	Branca	25/06/08	nunca sofreu fratura		
29/03/28	B.C.S.	Fem	brasileira	branca	25/06/08	nunca sofreu fratura		
08/08/30	S.P.	Fem		Branca	25/06/08	nunca sofreu fratura		
11/11/30	V.A.L.	Fem		Branca	25/06/08	nunca sofreu fratura		
12/12/30	J.A.	Masc	brasileira	Branca	25/06/08	nunca sofreu fratura		
29/07/31	E.D.	Fem	brasileira	Branca	25/06/08	nunca sofreu fratura		
19/03/33	F.F.F.	Fem	brasileira	Branca	25/06/08	nunca sofreu fratura		
12/10/33	A.B.	Fem	brasileira	Branca	25/06/08	nunca sofreu fratura		
28/07/34	E.G.	Masc	brasileira	Branca	25/06/08	nunca sofreu fratura		
21/01/36	R.Z.S.	Fem		Branca	25/06/08	sofreu uma fratura no antebraço	sem repercussao funcional	
08/01/39	T.B.	Fem	brasileira	Branca	25/06/08	nunca sofreu fratura		
03/04/41	G.M.R.A.	Fem	brasileira	Branca	25/06/08	nunca sofreu fratura		

Figura 50 – Relatório desenvolvido com itens da tabela PACIENTE e da tabela FRATURA.

Na figura 51 foram relacionados itens da tabela PACIENTE e da tabela INSTITUCIONALIZACAO e foi possível verificar a situação familiar anterior à institucionalização e o motivo da institucionalização em relação ao sexo e idade dos idosos da Instituição analisada.

Página 1

Página 1 Redefinir

Pesquisa  Exibição 15

Nome	Dt Nascimento	Sexo	Estado Civil	Raca	Situacao Familiar	Motivo Institucionalização	Familia Institucionalização
A.B.	12/10/33	Fem	Solteira	Branca	outros	irmão tinha problema mental e a família não podia cuidar dos dois	
A.R.	15/08/24	Fem	Viuva	Branca	vivia com outros familiares	a sobrinha não conseguia mais cuidar	
B.C.S.	29/03/28	Fem	Viuva	branca	vivia com outros familiares	alzheimer	
C.R.R.	17/09/35	Fem	Solteira	Negra	vivia com outros familiares	filho alcoolatra não conseguia cuidar da mae	
E.D.	29/07/31	Fem	Solteira	Branca	outros	FAS encaminhou para a Instituição	
E.G	28/07/34	Masc	Casado	Branca	vivia com outros familiares	alzheimer	
E.H.	22/06/19	Fem	Viuva	Branca	outros	sem vinculo familiar	
F.F.F.	19/03/33	Fem	Solteira	Branca	outros	ex patroa não podia cuidar e decidiu institucionalizar	
G.M.R.A.	03/04/41	Fem	Viuva	Branca	vivia com outros familiares	filha trabalhava e não podia cuidar	
J.A	12/12/30	Masc	Divorciado	Branca	vivia com outros familiares	alzheimer	
R.Z.S.	21/01/36	Fem	Viuva	Branca	vivia com outros familiares	problemas mentais	
S.D.	06/03/23	Fem	Viuva	Branca	vivia com outros familiares	filha não podia mais cuidar	
S.P	08/08/30	Fem		Branca	vivia sozinha	como não conseguia mais se cuidar a sobrinha optou pela institucionalizacao	

Figura 51 – Relatório desenvolvido com itens da tabela PACIENTE e da tabela INSTITUCIONALIZACAO.

Na figura 52 foram relacionados itens da tabela PACIENTE e da tabela QUEDA e foi possível verificar quantos idosos sofreram queda, se houve repercussão funcional e qual e a causa da queda em relação ao sexo e idade dos idosos da Instituição analisada.

Nome	Dt Nascimento	Sexo	Cd Data Atualizacao	Historia Quedas	Repercussão Funcional	Desc Repercussão	Causa
A.B.	12/10/33	Fem	25/06/08	não sofreu quedas no ultimo ano		sem repercussao funcional	
A.R.	15/08/24	Fem	25/06/08	não sofreu quedas no ultimo ano		sem repercussao funcional	
B.C.S.	29/03/28	Fem	25/06/08	sofreu uma queda no ultimo ano		sem repercussao funcional	desequilibrio
C.R.R.	17/09/35	Fem	25/06/08	não sofreu quedas no ultimo ano		sem repercussao funcional	
E.D.	29/07/31	Fem	25/06/08	sofreu entre 2 e 4 quedas no ultimo ano		sem repercussao funcional	tropeco
E.G.	28/07/34	Masc	25/06/08	não sofreu quedas no ultimo ano		sem repercussao funcional	
E.H.	22/06/19	Fem	25/06/08	sofreu entre 2 e 4 quedas no ultimo ano		sem repercussao funcional	desequilibrio
F.F.F.	19/03/33	Fem	25/06/08	não sofreu quedas no ultimo ano		sem repercussao funcional	
G.M.R.A.	03/04/41	Fem	25/06/08	não sofreu quedas no ultimo ano		sem repercussao funcional	
J.A.	12/12/30	Masc	25/06/08	sofreu uma queda no ultimo ano		sem repercussao funcional	desequilibrio
R 7 S.	21/01/36	Fem	25/06/08	sofreu entre 2 e 4		sem repercussao	trnneco

Figura 52 – Relatório desenvolvido com itens da tabela PACIENTE e da tabela QUEDA.

Na figura 53 foram relacionados itens da tabela PACIENTE e da tabela AVALIAÇÃO\_COGNITIVA e foi possível verificar a capacidade cognitiva, por meio da aplicação do MEEM, relação ao sexo e idade dos idosos da Instituição analisada.

Página 1

Página 1

Pesquisa  Exibição 15 Ir

Cd Data Atualizacao	Mm Orienta Dia Semana	Mm Orienta Mes	Mm Orienta Ano	Nacionalidade	Sexo	Dt Nascimento	Raca	Mm Or
25/06/08	0	0	1	brasileira	Fem	17/09/35	Negra	0
25/06/08	0	0	0	brasileira	Fem	22/06/19	Branca	1
25/06/08	0	1	0	brasileira	Fem	06/03/23	Branca	1
25/06/08	1	0	0	brasileira	Fem	15/08/24	Branca	1
25/06/08	0	1	1	brasileira	Fem	29/03/28	branca	1
25/06/08	0	0	1		Fem	08/08/30	Branca	0
25/06/08	0	0	0		Fem	11/11/30	Branca	0
25/06/08	1	0	1	brasileira	Masc	12/12/30	Branca	1
25/06/08	0	0	0	brasileira	Fem	29/07/31	Branca	0
25/06/08	1	0	1	brasileira	Fem	19/03/33	Branca	1
25/06/08	1	1	1	brasileira	Fem	12/10/33	Branca	1
25/06/08	1	0	1	brasileira	Masc	28/07/34	Branca	1
25/06/08	0	0	1		Fem	21/01/36	Branca	0
25/06/08	1	0	1	brasileira	Fem	08/01/39	Branca	0
25/06/08	0	0	0	brasileira	Fem	03/04/41	Branca	1

Planilha

Figura 53 – Relatório desenvolvido com itens da tabela PACIENTE e da tabela AVALIAÇÃO\_COGNITIVA.

\* No APENDICE A é possível verificar os quesitos que determinam a pontuação utilizada no MEEM.

Na figura 54 foram relacionados itens da tabela PACIENTE e da tabela AVALIAÇÃO\_FUNCIONAL e foi possível verificar a capacidade funcional, por meio da aplicação do Índice de Katz, relação ao sexo e idade dos idosos da Instituição analisada.

The screenshot shows a web browser window displaying a report. At the top, there are navigation tabs for 'Página 1' through 'Página 10', with 'Página 2' selected. Below the tabs, there is a search bar with the text 'Pesquisa', a dropdown menu for 'Exibição' set to '15', and a button labeled 'Ir'. A 'Redefinir' button is also present. The main content is a table with the following data:

Dt Nascimento	Nacionalidade	Sexo	Banho	Vestir	Alimentacao	Transferencia	Continenca	Higiene	Escore Funcional
17/09/35	brasileira	Fem	0	0	1	0	0	0	1
22/06/19	brasileira	Fem	0	0	1	1	1	0	3
06/03/23	brasileira	Fem	0	0	1	0	1	0	2
15/08/24	brasileira	Fem	0	0	1	0	1	1	3
29/03/28	brasileira	Fem	0	0	1	0	1	0	2
08/08/30		Fem	0	0	1	1	0	1	3
11/11/30		Fem	0	0	1	0	1	0	2
12/12/30	brasileira	Masc	0	0	1	1	0	0	2
29/07/31	brasileira	Fem	0	0	0	0	1	0	1
19/03/33	brasileira	Fem	1	1	1	1	1	1	5
12/10/33	brasileira	Fem	0	0	0	1	1	0	2
28/07/34	brasileira	Masc	0	0	0	0	0	0	0
21/01/36		Fem	0	1	1	1	1	1	5
08/01/39	brasileira	Fem	0	1	1	1	1	0	4
03/04/41	brasileira	Fem	0	0	1	1	1	0	3

At the bottom of the table area, there is a 'Planilha' button and a page indicator '1 - 15'. The browser's status bar at the bottom shows 'Concluído', 'Internet', and '100%' zoom.

Figura 54 – Relatório desenvolvido com itens da tabela PACIENTE e da tabela AVALIAÇÃO\_FUNCIONAL.

\* No APENDICE A é possível verificar os quesitos que determinam a pontuação utilizada no Índice de Katz.

Os relatórios acima citados exemplificam uma pequena amostra das informações que podem ser extraídas do Sistema desenvolvidos neste projeto. Cada item de uma tabela A pode ser analisado com qualquer outro item de uma segunda tabela B, ou seja, há uma quantidade imensa de possibilidades de análise de dados.

Nestas análises deu-se preferência por mesclar dados da tabela PACIENTE com outras tabelas. Isso porque itens, como idade e sexo, fundamentam grande parte dos estudos pesquisados para fundamentação teórica desta pesquisa.

Vale ressaltar que:

A tabela DADOS\_ADMINISTRATIVOS não foi utilizada para geração de relatórios porque foram analisados idosos de uma única Instituição e o principal intuito desta tabela é auxiliar a ANVISA na identificação da Instituição e do estado de saúde dos idosos que ali residem.

As tabelas RELATO\_DE\_QUEEDAS, RELATO\_DE\_FRATURA, RELATO\_ULCERAS\_DE\_PRESSAO, OBITO, EVENTOS\_SENTINELA e INDICADORES não foram utilizadas para geração de relatórios porque para que fosse possível popular com dados estas tabelas seria necessário permanecer na Instituição por um tempo superior ao utilizado nesta pesquisa. Há necessidade de se verificar e vivenciar quedas, fraturas, óbito e surgimento de doenças consideradas relevantes para a ANVISA, entre os idosos analisados, para se inserir tais informações no Sistema e torná-lo pleno com dados consistentes.

As tabelas MEDICAMENTOS, HABITOS\_DE\_VIDA, CONSULTAS\_MEDICAS, ANTECEDENTES\_FAMILIARES e ANAMNESE não foram utilizadas para geração de relatórios por completa escassez de dados. A Instituição analisada ou não coletava tais dados ou não sabia informá-los de maneira confiável. Pouquíssimas informações foram angariadas destas tabelas e por isso, qualquer tentativa de visualização de tais relatórios seria pouco informativa.

A figura 55, apresentada a seguir, representa a interface para a entrada de dados da tabela DADOS\_ADMINISTRATIVOS.

The image shows a screenshot of a Microsoft Internet Explorer browser window. The title bar reads "DADOS\_ADMINISTRATIVOS - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL "http://127.0.0.1:8080/apex/f?p=120:2:3133987402782363::NO:2::". The browser's toolbar includes navigation buttons (back, forward, stop, refresh, home), search, and other utility icons. Below the toolbar, there are security indicators for Norton (Proteção contra phishing ativada), Identity Safe, and Logins. The main content area displays a web application interface with a blue header containing the text "DADOS\_ADMINISTRATIVOS" and navigation tabs for "Paciente e Hábitos", "Instituição e Pacientes", and "PACIENTE". Below the header, there is a breadcrumb trail "DADOS\_ADMINISTRATIVOS > DADOS\_ADMINISTRATIVOS". The central part of the page features a form titled "DADOS\_ADMINISTRATIVOS" with three input fields: "Cd Instituicao", "Nome", and "Cnpj". To the right of the form are three buttons: "Cancelar", "Deletar", and "Criar". At the bottom of the page, there is a footer with several links: "Editar Aplicação", "Editar Página 2", "Criar", "Sessão", "Depurar", and "Mostrar Links de Edição". The browser's status bar at the bottom indicates "Internet".

Figura 55 – Formulário desenvolvido para a entrada de dados da tabela DADOS\_ADMINISTRATIVOS.

A figura 56, exposta a seguir, representa a interface para a entrada de dados da tabela PACIENTE.

PACIENTE - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://127.0.0.1:8080/apex/f?p=120:4:3133987402782363::NO:4::> Ir Links

Norton Proteção contra phishing ativada Identity Safe Logins

Logout

DADOS ADMINISTRATIVOS Paciente e Hábitos Instituição e Pacientes **PACIENTE**

**PACIENTE**  
PACIENTE > PACIENTE

PACIENTE Cancelar Deletar Criar

Cd Data Atualizacao

Cd Instituicao

Cd Paciente

Nome

Dt Nascimento

Cidade

Nacionalidade

Sexo

Identidade

Cpf

Nome Mae

Nome Pai

Estado Civil

Nome Coniuge

Raca

Escolaridade

Profissao

Religiao

Endereco

Telefone

Fonte Informacao

Nome Responsavel

Endereco Responsavel

Tel Responsavel

Parentesco Responsavel

Dt Dados Entrada

Dt Dados Saida

Motivo Saida

ANACLAUDIA06

Editar Aplicação Editar Página 4 Criar Sessão Depurar Mostrar Links de Edição

Internet

Figura 56 – Formulário desenvolvido para a entrada de dados da tabela PACIENTE.

## 6 DISCUSSÃO

Apesar da coleta de dados ter sido feita para demonstrar o desempenho do Sistema de informações, serviu também para mostrar a necessidade de se utilizar instrumentos de avaliação mais precisos e sistematização deste processo, pois a falta de padronização dificultou a captação de dados na ILPI.

Inúmeros dados considerados essenciais pela ANVISA, Cartilha do Idoso e PRC sequer eram citados nos prontuários da ILPI, o que impossibilitou a coleta, precisa e completa, dos dados dos idosos.

O quadro 6 ilustra a presença ou ausência dos assuntos abordados no Protocolo, classificados da seguinte forma:

- Assunto é abordado no prontuário de maneira satisfatória: quando pelo menos os itens obrigatórios pela ANVISA constavam no Prontuário. Os itens considerados obrigatórios pela PRC e Cartilha do Idoso não foram usados como base nesta avaliação do Prontuário.

- Este assunto é abordado superficialmente no prontuário: quando pelo menos o tema era citado no Prontuário, não importando se todos os itens obrigatórios pela ANVISA constavam.

- Este assunto não constava no prontuário.

ASSUNTO	ESTE ASSUNTO É ABORDADO NO PRONTUÁRIO DE MANEIRA SATISFATÓRIA	ESTE ASSUNTO É ABORDADO SUPERFICIALMENTE NO PRONTUÁRIO	ESTE ASSUNTO NÃO CONSTAVA NO PRONTUÁRIO
Identificação do Idoso		<b>X</b>	
Anamnese		<b>X</b>	
Antecedentes Familiares			<b>X</b>
Consultas Médicas			<b>X</b>
Hábitos de Vida			<b>X</b>
Medicamentos		<b>X</b>	
Quedas			<b>X</b>
Fraturas			<b>X</b>
Avaliação Funcional			<b>X</b>
Avaliação Auditiva			<b>X</b>
Avaliação Visual			<b>X</b>
Avaliação Nutricional			<b>X</b>
Avaliação Cognitiva			<b>X</b>
Úlceras de Pressão			<b>X</b>
Dispositivos de Auxílio			<b>X</b>
Institucionalização		<b>X</b>	
Óbito		<b>X</b>	
Eventos Sentinela			<b>X</b>
Indicadores			<b>X</b>

Quadro 6 – Referente ao conteúdo do Prontuário da ILPI participante desta Pesquisa.

Infelizmente, esta é a realidade da maioria das ILPIs brasileiras e ambulatórios de atendimento ao idoso e não somente da instituição pesquisada neste estudo, como pode-se observar na citação a seguir.

Na maior parte das instituições asilares, constatou-se negligência quanto ao registro das pessoas atendidas, inexistindo fichas de admissão com dados gerais, onde constasse o nome completo, a data de nascimento, o sexo e endereço de um familiar e/ou responsável. Também não foram encontrados registros de dados sobre a saúde dos idosos, o que revela, muitas vezes, que o administrador das casas não tem conhecimento das condições de saúde física e mental dos seus asilados, bem como de suas histórias de vida. [...] Se percebeu também a ausência de registros que demonstrassem a capacidade funcional e o estado de saúde do indivíduo no momento da admissão na instituição, dados sobre a evolução clínica, anamnese, patologias, alergias, uso de medicamentos, tratamentos efetuados, exames realizados, fichas contendo sinais vitais para melhor controle do estado geral da saúde do idoso. (GROENWALD, 2004).

Embora não tenha sido avaliada a estrutura de atendimento da ILPI pesquisada, não se pode deixar de salientar a importância deste quesito para o bem estar do idoso.

A falta de profissionais qualificados, especialização de serviços e avaliações precisas, no momento da institucionalização, gera uma cascata de eventos que culminam com o agravamento de doenças já existentes ou surgimento de novas enfermidades. (CHAIMOWICZ, 1997).

## **6.1 Discussão do Protocolo e de sua Aplicação**

A população institucionalizada demonstra maior grau de fragilidade se comparado aos idosos que vivem na comunidade, sendo assim o Protocolo utilizado na avaliação dos idosos foi moldado para atender a esta particularidade.

A avaliação nutricional utilizada neste estudo é de fácil aplicação e já atende às necessidades para detecção precoce de qualquer alteração nutricional do idoso. Deu-se preferência, para a avaliação concisa que atende, num primeiro momento, à pouca experiência por parte das ILPIs em avaliação mais detalhadas e onerosas.

Mesmo a avaliação nutricional concisa, não pôde ser preenchida totalmente com os dados fornecidos pela ILPI. O que se conseguiu pesquisar e sem possibilidade de comprovação é que nenhum idoso perdeu peso nos últimos três

meses. O que demonstra ineficiência do sistema atual de avaliação dos idosos desta instituição.

Como afirmam Gorzoni e Pires, (2006): “Pacientes idosos necessitam de avaliações nutricionais periódicas. A desnutrição, condição comum e grave nessa faixa etária, é pouco diagnosticada”.

No quesito anamnese, nota-se que as informações constantes no prontuário da Instituição não são confiáveis. Não há qualquer controle médico, observações de intercorrências hospitalares ou cirúrgicas. Os dados coletados da anamnese dos idosos institucionalizados, inseridos no Sistema de Informações, são resultado da junção do prontuário com os dados fornecidos pela cuidadora e, por este motivo, sem possibilidade de provas documentais.

Com relação à avaliação cognitiva e funcional deu-se preferência para os testes mais amplamente utilizados na literatura: MEEM e índice de Katz (ARAÚJO e CEOLIM, 2007; NITRINI et.al., 2005; CONVERSO e IARTELLI, 2007). Ambos os testes são recomendados para o rastreamento de déficits cognitivo e funcional respectivamente e, caso sejam verificados déficits, o idoso deve ser encaminhado para uma avaliação mais acurada. Os relatórios onde se visualizam tais avaliações encontram-se nas Figuras 29 e Figura 30, respectivamente. Vale ressaltar que no prontuário da Instituição não há referência ao estado cognitivo e funcional do idoso.

Medidas de intervenção visando identificar causas tratáveis de déficit cognitivo e de perda de independência no dia-a-dia deveriam tornar - se prioridade do sistema de saúde, dentro de uma perspectiva de reestruturação programática realmente sintonizada com a saúde e o bem-estar da crescente população de idosos. O objetivo principal do sistema deve ser a manutenção da capacidade funcional do idoso, mantendo - o na comunidade, pelo maior tempo possível, gozando ao máximo sua independência (RAMOS, 2003).

As funções, cognitiva e funcional, são essenciais para determinar o grau de fragilidade do idoso, ou seja, se o idoso está mais propenso a quedas, limitações físicas e sociais, demência, depressão entre outros agravos. (GORZONI e PIRES, 2006)

Idosos institucionalizados são mantidos acamados ou sentados por várias horas sem que haja qualquer atividade física, recreativa ou de estímulo a memória. Sendo assim, pode-se afirmar que em muitos casos as ILPIs assemelham-se a hospitais no que diz respeito a confinamento nos leitos.

Percentuais significativos de asilados apresentam dificuldades para a realização de atividades da vida diária como, por exemplo, alimentar-se, vestir-se, deambular ou ser continente. Por outro lado, declínios funcionais durante internações hospitalares são decorrentes, não apenas das doenças propriamente ditas, mas também de ações iatrogênicas, imobilidade e descondicionamento físico. Hospitalizações tendem a aumentar o grau de dependência e prolongar o período de reabilitação. Deve-se avaliar a capacidade funcional dos idosos à admissão e com frequência durante o período de hospitalização. Procura-se assim, detectar e prevenir dependências e iniciar precocemente processos de reabilitação. (GORZONI e PIRES, 2006)

Os resultados obtidos na avaliação cognitiva e funcional, da população pesquisada, demonstram fragilidade desta população, o que confirma as afirmações dos autores pesquisados que, em sua totalidade, afirmam que os idosos institucionalizados são mais frágeis que os idosos que vivem em comunidade.

As fraturas, quedas e úlceras de pressão questionadas no protocolo fazem parte dos eventos sentinela, indicados pela ANVISA, além disso, estes três itens funcionam como referência do estabelecimento de diagnósticos e agravos dos mesmos, como por exemplo: falta de equilíbrio, perda de força muscular, imobilismo, etc.

O monitoramento das fraturas, quedas e úlceras de pressão em idosos institucionalizados é fundamental, uma vez que esta população é a que mais sofre com estes problemas, justificável pela fragilidade destes idosos. Porém, durante a coleta de dados destes quesitos, ficou evidente a incerteza quanto às informações fornecidas pela Instituição. As taxas de queda, úlcera e fratura baixas talvez não indique boa saúde e cuidado destes idosos, mas sim, falta de monitoramento de tais dados. O relatório onde se visualizam estes itens encontra-se nas Figuras 35, 37 e 32 respectivamente.

Na avaliação visual e auditiva realizada encontrou-se baixo índice de queixas nestes itens. O que significa um contraste com as informações coletadas na bibliografia. Analisando a precariedade dos prontuários pesquisados, a boa performance dos idosos na avaliação visual e auditiva é questionável. Possivelmente, numa avaliação mais acurada possa se encontrar problemas auditivos e visuais entre estes idosos. Os relatórios onde se visualizam tais avaliações encontram-se nas figuras 48 e 45 respectivamente.

Em uma pesquisa de inquérito domiciliar realizada com 1602 idosos no Município de São Paulo, afirmou que um terço desta população referiu “dificuldade na conversação devido a problemas auditivos” e 63% apresentavam deficiência auditiva ao exame audiológico. (CHAIMOWICZ, 1997)

A porcentagem acima citada é extremamente elevada e, sabendo-se que o déficit visual e auditivo é maior entre os institucionalizados, entende-se a gravidade e importância deste tema para esta população. Estes déficits trazem, entre outras limitações, o comprometimento da capacidade funcional do idoso. Nota-se, mais uma vez, a cadeia de eventos que pode se formar a partir de uma deficiência ou enfermidade. (HERÉDIA et al., 2004; RIBEIRO, 2004) Veja exemplo abaixo:

Déficit visual --> maior risco de queda --> maior risco de fratura --> maior chances de hospitalização --> imobilismo --> perda de força muscular e equilíbrio --> maior chance de depressão --> risco de morte.

Se o déficit visual for detectado rapidamente, toda esta cascata de eventos pode ser contornada.

A importância da avaliação completa e reavaliação constante é indiscutível, quando se pensa em prevenção de agravos da saúde do idoso. É mais interessante, realizar testes básicos e rápidos, nos idosos institucionalizados e encaminhar à especialistas quando encontrada qualquer disfunção, que tentar impor testes específicos, longos e de difícil aplicação que, muitas vezes, impossibilitam sua realização em grande parte das ILPIs.

O cuidado com a saúde destes idosos deve ser precisa, direta e ininterrupta. Somente desta forma, com cuidados específicos, atenção, avaliação, monitoramento e encaminhamento precoce à especialistas é que se poderá amparar de maneira plena a saúde e qualidade de vida desta fatia tão fragilizada da população.

Para dar início a discussão da união da gerontologia e computação, cita-se este trecho de Groenwald, (2004):

A relação informal de administrar a grande maioria das instituições, sem que haja qualquer dado escrito, assim como a falta de qualquer rotina, regimento ou regulamento por parte das instituições, fazem com que essa oferta de serviços seja feita de forma amadorística. Constatou-se a necessidade de construir mecanismos que permitam acessar dados que regimentem ações e programas sociais. Por esta razão, a organização de um banco de dados, que mantenha atualizadas informações sobre asilos, casas geriátricas e instituições similares... é fundamental para que sejam traçadas ações específicas que atinjam as reais necessidades de

assistência de cuidado com a saúde dos idosos asilados, tendo como meta qualificar os serviços.

Uma questão levantada pelo Ministério da Saúde, em 2006, também é fundamental para a utilização plena da tecnologia em saúde: “o componente de formação de recursos humanos é essencial para qualificar e aprimorar a capacidade de decisão no sistema de saúde”.

Conforme dito anteriormente, sem investir na capacitação dos profissionais, toda e qualquer tentativa de melhorar a questão do monitoramento da saúde do idoso e extração de informações será feita de maneira amadorística.

A utilização de um banco de dados para o monitoramento das informações do idoso institucionalizado é fundamental para iniciar qualquer tipo de planejamento de ações eficazes para a melhoria da qualidade de vida e de saúde destes idosos. (GROENWALD, 2004)

Em 1993, João Toniolo Neto, em sua tese de mestrado: “Avaliação Multidimensional do indivíduo idoso: um gerenciamento informatizado” afirmou na conclusão de seu trabalho:

A informatização da avaliação geriátrica multidimensional, com um modelo de apoio à decisão, pode ser considerada fundamental para melhor controle das múltiplas variáveis que atuam no processo de envelhecimento, oferecendo aos profissionais da área a possibilidade de uma análise sistemática da incidência e prevalência das principais intercorrências e patologias que acometem essa faixa etária.

Todos os benefícios deste recurso computacional vem de encontro às atuais necessidades da geriatria, em especial as ILPIs, uma vez que a RDC nº 283 impõe uma série de normas e solicita dados que carecem de monitoramento eficaz para o perfeito cumprimento da lei.

Analisando tudo o que foi exposto nota-se que para realizar um bom planejamento em saúde, na área da geriatria, em especial com idosos institucionalizados, todos as questões abordadas, até agora, estão entrelaçadas.

A seguir, pode-se visualizar um esquema do processo de planejamento em saúde, que posteriormente será explicado.



Figura 57 – Esquema do Processo de Planejamento em Saúde. (FORSTER e FERREIRA, 2005)

O esquema exposto acima é genérico, porém, sua explicação será direcionada para a área a que se dedicou este estudo.

O diagnóstico em saúde é a identificação de necessidades e problemas. Pensando nisso, pode-se afirmar seguramente que é impossível realizar um diagnóstico em saúde ideal sem que haja um sistema de avaliação padronizado da população envolvida. Volta-se, portanto, à necessidade de se utilizar um protocolo de avaliação padronizado capaz de gerar informações confiáveis. Este processo pode ser facilitado com o apoio da computação, como se propõe neste trabalho.

De acordo como Tomasi et. al. (2003), “são igualmente importantes para a gestão do sistema os dados que permitem monitorar todos os processos consequentes aos atendimentos”.

Com o diagnóstico estabelecido, ou seja, depois de analisados os dados coletados e geradas as informações relevantes, traçam-se as prioridades para atender às necessidades da população. As prioridades devem ter como missão a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos envolvidos e solução dos problemas verificados no menor tempo possível.

A elaboração do plano é o planejamento de como as ações serão tomadas, ou seja, são estratégias estabelecidas para que as prioridades sejam atendidas por grau de necessidade respeitando as ferramentas, orçamentos e mecanismos disponíveis.

A execução é colocar em prática o que ficou estabelecido na elaboração do plano e, por fim, a avaliação é investigar como a situação encontrada anteriormente respondeu à ação empregada.

A observação dos fatos percebidos como anormais, leva o homem a catalogar os problemas hierarquizando-os segundo a relevância que seu grupo social dá a eles. Partindo da percepção daquilo que supõe relevante e por seu poder criativo, inicia a análise, observando, codificando, comparando, experimentando, formulando hipóteses, conjecturas, tentando perceber regularidades nos fenômenos, estabelecer leis, teorias. Dessa maneira, problemas interpretados como relevantes frequentemente suscitam pesquisas que levam a descobertas, criando um novo saber, que irá modificar os contornos das crenças, opiniões e conhecimentos no meio social em que o indivíduo vive, gerando novos fatos que poderiam ser catalogados como problemáticos. (RUFFINO – NETTO e PASSOS, 2005)

Pensando nesta problemática foi que se desenvolveu este Sistema de Informações. A somatória dos que os autores utilizados como referência, neste estudo, finaliza-se na necessidade de padronização, armazenamento de dados eficiente, geração de informações, planejamento de ações, investimento em recursos humanos e cumprimento da lei.

Pode-se dizer ainda que com o desenvolvimento deste Sistema será possível auxiliar estudos epidemiológicos<sup>4</sup> de maneira consistente e, por meio de tais estudos, possibilitar planejamentos de ações em saúde e melhoria da qualidade de vida dos indivíduos idosos institucionalizados.

[...] a falta de conhecimento do perfil sociodemográfico da população da área de abrangência da unidade e do perfil de morbidade da demanda dificulta a avaliação do desempenho de serviços e equipes de saúde. É preciso que seja incentivado o desenvolvimento de ferramentas próprias, especialmente aquelas de fácil manejo pelas equipes de saúde, o que representa um avanço no preenchimento da lacuna existente. Essas ferramentas imprimiriam maior especificidade no conhecimento das realidades locais, favorecendo a definição de prioridades na alocação de recursos humanos, materiais e financeiros (TOMASI et al, 2003).

---

<sup>4</sup> Epidemiologia - "é entendida no sentido amplo como o estudo do comportamento coletivo da saúde e da doença". (PEREIRA 2000 apud RUFFINO – NETTO e PASSOS, 2005)

Este trabalho, embora não tenha poder de cumprir todas as necessidades supra citadas, possibilita padronização, armazenamento de dados e geração de informações. Espera-se que este primeiro passo seja capaz de mobilizar os passos seguintes e que, futuramente, conheça-se a fundo o perfil do idoso institucionalizado pois, só assim, será possível, além de aumentar a expectativa de vida, melhorar a qualidade dos anos de vida destes indivíduos e atender as suas necessidades.

## 7 CONCLUSÃO

Este estudo cumpriu seu principal objetivo que era desenvolver um Sistema de Informações para Monitoramento da Saúde do Idoso Institucionalizado. Os objetivos específicos foram igualmente atendidos.

O crescente aumento da população idosa mudará o perfil de idosos institucionalizados, bem como a busca por tais serviços. Como afirma o Ministério da Saúde e a SBGG, espera-se um aumento significativo e progressivo de idosos nas ILPIs e em leitos hospitalares.

Neste sentido os gestores de saúde necessitam de informações confiáveis para traçar planos de ação que resultem em respostas positivas na qualidade de vida dos idosos e os recursos computacionais mostram-se como uma importante ferramenta de auxílio no monitoramento, padronização de informação, manipulação de dados consistentes e análise de dados em saúde.

Sendo assim, a união da tecnologia e gerontologia mostra-se necessária e importante, pois é por meio desta parceria que obter-se-á um perfil confiável do idoso possibilitando o desenvolvimento de planos de ação em saúde que atendam às reais necessidades do idoso.

O Sistema proposto neste trabalho surge como uma possibilidade de auxiliar a ANVISA no monitoramento das ILPIs e dos indivíduos que ali vivem. É notório que dados mantidos de forma padronizada geram informações consistentes. Se todas as ILPIs utilizassem o mesmo protocolo de avaliação em seus idosos, o perfil desta população seria capaz de fundamentar ações de saúde amplamente eficazes.

Obviamente, toda mudança necessita de um tempo de adaptação e de adequação, porém é necessário que os órgãos regulamentadores da saúde sejam enérgicos no cumprimento da lei e de mudanças estabelecidas.

A utilização de um protocolo único de avaliação e a utilização de recursos computacionais possivelmente será repelida, no início, por parte das ILPIs e seus responsáveis, mas com argumentos coesos e legais será possível implantar tal serviço estabelecendo um importante instrumento de monitoramento da saúde do idoso.

Ainda que as leis atuais não formalizem um modelo de avaliação do idoso institucionalizado este trabalho desenvolveu um protocolo com itens considerados

essenciais e obrigatórios pelas leis que amparam o idoso. Como cada instituição tem sua peculiaridade, poderão ser incluídos novos itens no protocolo de avaliação. O que realmente importa é que haja um protocolo base, que conte com os itens obrigatórios sem qualquer alteração, possibilitando a geração de informações confiáveis.

Segundo Toniolo (1993), “a aplicação de uma avaliação padronizada, do indivíduo idoso, constituiu-se em instrumento importante no apoio ao ensino de residentes e estagiários do serviço de atendimento [...]”.

Embora Toniolo não estivesse se referindo a serviços de ILPIs, sua conclusão pode ser estendida para este público. Com avaliações padronizadas e geração de informações fidedignas, há subsídios para formar profissionais cientes da realidade que irão se deparar no ambiente de trabalho. E, posteriormente, estarão aptos para instruir e capacitar novos profissionais das mais diferentes camadas que atendem a esta demanda de idosos.

A construção do Sistema de Informações para Monitoramento da Saúde do Idoso Institucionalizado mostrou-se adequada para solucionar os problemas vivenciados na Instituição, como inexistência de captação de dados padronizados e inexistência de monitoramento da saúde do idoso. Ressalta-se que o desenvolvimento do Protocolo foi essencial para este resultado, uma vez que a captação de dados padronizados é o alicerce para o monitoramento da saúde do idoso que é o principal objetivo do Sistema desenvolvido.

## 7.1 TRABALHOS FUTUROS

Sem informação fidedigna é impossível que o gestor de saúde possa planejar, otimizar recursos e prover bons serviços. O Sistema de Informações desenvolvido neste trabalho é básico e necessita de melhoramentos como, por exemplo, a estruturação de interface amigável e estabelecimento do Sistema de Informações para Monitoramento da Saúde do Idoso Institucionalizado em arquitetura web.

Com estes dois benefícios concretizados o envio dos dados das ILPIs para a ANVISA e a integração de informações será facilitada, desta forma o estabelecimento do perfil do idoso institucionalizado se tornará cada vez mais acessível.

Pode-se afirmar que o envio de informações das ILPIs para a ANVISA por web, favorece a atualização dos dados na base mantida pela ANVISA, desta forma as alterações ocorridas na saúde da população institucionalizada pode ser detectada rapidamente. Somente assim os benefícios deste recurso computacional poderão ser utilizados integralmente, pois a principal função deste Sistema é a prevenção de agravos na saúde dos idosos institucionalizados.

## REFERÊNCIAS

Aging and health: a shift in the paradigm. **Rev Panamericana de Salud Publica**, v. 7, n. 1, p. 60-67, jan. 2000.

ALMEIDA, Maurício Costa Manso; SAYUM FILHO, Jorge. Informações para o paciente - Incontinência Urinária na mulher - perda involuntária de urina. **Liga Urológica Acadêmica** – UNIFESP. Disponível em: <http://www.unifesp.br/dcir/urologia/luas/incontinencia01.htm>. Acesso em: 26 mai. 2007.

AMIRALIAN, Maria L.T. et al. The concept of disability. **Rev. Saúde Pública**, v. 34, n. 1, p. 97-103, 2000.

ARAUJO, Maria Odete, CEOLIM, Maria Filomena. Avaliação do grau de independência de idosos residentes em instituições de longa permanência. **Rev. Esc Enferm da USP**, v. 41, p.378-85, 2007.

ASSIS, Mônica. Envelhecimento: limites e possibilidades. In: ASSIS, Mônica (org.) **Promoção da Saúde e Envelhecimento**: orientação para o desenvolvimento de ações educativas com idosos. Rio de Janeiro: UNATI, 2002.

ASSIS, Mônica de. **Promoção da Saúde e Envelhecimento**: avaliação de uma experiência no ambulatório do Núcleo de Atenção ao Idoso da UnATI/UERJ. 2004. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - FIOCRUZ/Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2004.

ASSIS, Mônica; SILVEIRA, Therezinha Melo. Ação Educativa em Saúde com Idosos. In: ASSIS, Mônica (org.) **Promoção da Saúde e Envelhecimento**: orientação para o desenvolvimento de ações educativas com idosos. Rio de Janeiro: UNATI, 2002. p. 13-30.

BASS, Bianca Laufer. Consequências da Síndrome de Imobilidade no leito. **Portal Interfisio**, 2001. Disponível em: < [www.interfisio.com.br/index.asp?fid=9&ac=1&id=1](http://www.interfisio.com.br/index.asp?fid=9&ac=1&id=1) >. Acesso em 23 mai. 2007.

BELL, B. S. et al. Aspectos psicológicos y sociales más relevantes em ancianos institucionalizados. **Revista Cubana de Enfermería**, v. 15, n. 3, p. 207-212, 1999.

BIASOLI-ALVES, Zélia Maria Mendes. Continuidades e rupturas no papel da mulher brasileira no século XX. **Psic: Teor e Pesquisa**, v. 16, n. 3, p. 233-239, set/dez. 2000.

BORN, Tomiko; BOECHAT, Norberto Serodio. A qualidade dos cuidados ao idoso institucionalizado. In: FREITAS, Elizabete Viana et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p.768-777.

BRASIL. Lei nº 10741 de 1 de outubro de 2003. **Estatuto do Idoso**. São Paulo: Escala, 2003.

BRASIL. Resolução da Diretoria Colegiada ANVISA – RDC nº 283, de 26 de janeiro de 2006. Disponível em: < [www.anvisa.gov.br/](http://www.anvisa.gov.br/)>

BRUCKI, Sonia, et al. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arq. Neuro-Psiquiatria**. [online], v. 61, n. 3B, p. 777-781, 2003.

BULLA, Leonia Capaverde; MEDIONDO, Marisa Zazzetta. In: CORTELLETTI, Ivone; CASARA, Miriam; HERÉDIA, Vânia. **Idoso Asilado** - um estudo gerontológico. Caxias do Sul: Editora EDUCS/EDIPUCRS, 2004. p.87-106.

CAMARANO, Ana Amélia (org.) **Muito além dos 60**: os novos idosos brasileiros. Rio de Janeiro: IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 1999.

CAMARANO, Ana Amélia. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. In: FREITAS, Elizabete Viana et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p.58-71.

CAMARGOS, E. F.; TOLEDO, M. A.; GUIMARÃES, R. M. O velho e o médico: a anamnese diferenciada. **Revista Brasília Médica**, v. 38, p. 42-46, 2001.

CANÇADO, F. A. X. Idoso e Sociedade - Aspectos Demográficos. In: HUTZ, Arhon. **Temas de Geriatria e Gerontologia**. 1982.

CARVALHO, Luciano Pinto et al. Neuropatia pudenda: correlação com dados demográficos, índice de gravidade e parâmetros pressóricos em pacientes com incontinência fecal. **Arq. Gastroenterol**, v. 39, n. 3, p. 139-146, jul./set. 2002.

CARVALHO, Maria do Carmo. **Programas e Serviços de Proteção e Inclusão Social dos Idosos**. Brasília: Secretaria de Assistência Social/ MPAS, 1998.

CHAIMOWICZ, Flávio. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. **Rev. Saúde Pública**, v. 31, p. 184-200, 1997.

CHAIMOWICZ, Flávio. **Os Idosos Brasileiros no Século XXI**. Belo Horizonte: Ed. Postgraduate, 1998.

CHAIMOWICZ, Flavio; GRECO, Dirceu. Dynamics of institutionalization of older adults in Belo Horizonte, Brazil. **Rev. Saúde Pública**, v. 33, n. 5, p. 454-460, out. 1999.

COELHO FILHO, João Macedo; RAMOS, Luiz Roberto. Epidemiologia do Envelhecimento no Nordeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. **Rev. Saúde Pública**, v. 33, n. 5, p. 445-453, out. 1999.

CONVERSO, Maria Estelita Rojas; IARTELLI, Isabele. Caracterização e Análise do Estado Mental e Funcional de Idosos Institucionalizados em Instituições Públicas de Longa Permanência. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 56, n. 4, p. 267-272, 2007.

DAMASCENO, Benito Pereira. Envelhecimento Cerebral - O problema dos limites entre o normal e o patológico. **Arquivo de Neuropsiquiatria**, v. 57, n. 1, p. 78-83, 1999.

DAVIM, Rejane Marie Barbosa et al. Estudo com idosos de instituições asilares no município de Natal/RN: características socioeconômicas e de saúde. **Rev. Latino-Americana de Enfermagem**, v. 12, n. 3, 2004.

DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira; ANDRADE, Claudia Laranjeira; LEBRÃO, Maria Lúcia. O Índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.41, nº2, p.317-325, 2007.

ENGELHARDT, E. et al. Idosos institucionalizados: rastreamento cognitivo. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 25, n. 2, p. 74-79, 1998.

FARIA, V. E. Conclusões. In: **Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - São Paulo**. O idoso na grande São Paulo. São Paulo: Seade, 1990.

FARIAS, Norma; BUCHALLA, Cassia Maria. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da Organização Mundial da Saúde: Conceitos, Usos e Perspectivas. **Rev. Brasileira de Epidemiologia**, v. 8, n. 2, p. 187-193, 2005.

FERNANDES, Flávio Silva. A velhice e a justiça. In: FREITAS, Elizabete Viana et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 1069-1076.

FERNANDES, Julieta Cristina. Urbanismo e Envelhecimento – Algumas Reflexões a partir da Cidade de Uberlândia. **Rev. Caminhos da Geografia**, v. 1, n. 2, p. 31-49, 2000.

FERRAZ, Marcos Basi; CICONELLI, Rozana Mesquita. Avaliação da Qualidade de Vida. In: LEVY, José Antônio; OLVEIRA, Acary S. Bulle. **Reabilitação em Doenças Neurológicas: Guia Terapêutico Prático**. São Paulo: Editota Atheneu, 2003. p. 231-239.

FILIZZOLA, Mario. **A velhice no Brasil: etarismo e civilização**. Rio de Janeiro: Cia Brasileira de Artes e Cultura, 1974.

FOSTER, Aldáisa Cassanho; FERREIRA, Janise Braga Barros. A Epidemiologia na Administração dos Serviços de Saúde. In: FRANCO, Laércio Joel; PASSOS, Afonso Dinis Costa. **Fundamentos de Epidemiologia**. Barueri: Editora Manole, 2005. p. 299 -318.

GAZALLE, Fernando Kratz; HALLAL, Pedro Curi; LIMA, Maurício Silva. Depressão na população idosa: os médicos estão investigando? **Rev. Bras. Psiquiatr.**, v. 26, n. 3, p. 145-149, 2004.

GIACOMIN, K. C.; UCHOA, E.; LIMA-COSTA, M. F. F. Projeto Bambuí: a experiência do cuidado domiciliário por esposas de idosos dependentes. **Caderno de Saúde Pública**, v. 21, n. 5, p. 1509-1518, 2005.

GIBERT, Cristina Rius; ALBARRACÍN, Gloria Pérez. La edad como escala de tiempo en el análisis de la supervivencia por trastornos crónicos. **Revista Española de Salud Pública**, v. 80, p. 657-664, 2006.

GIGANTES DA GERONTOLOGIA - Curso de Atualização em Gerontologia, Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG), 2003.

GORDILHO, A. et al. **Desafios a serem enfrentados no terceiro milênio pelo setor saúde na atenção integral ao idoso**. Rio de Janeiro: UNATI, 2000.

GORZONI, Milton Luiz; PIRES, Sueli Luciano. Idosos Asilados em Hospitais Gerais. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. 6, p. 1124-1130, 2006.

GROENWALD, Rosa. Idosos asilados do município de Canoas. In: CORTELLETTI, Ivonne; CASARA, Miriam Bonho; HERÉDIA, Vania BeatrizMerlotti. **Idoso Asilado**, um estudo gerontológico. Caxias do Sul: Editora EDUCS/EDIPUCRS, 2004. p. 117-131.

GROINSMAN, Daniel. **A infância do asilo**: a institucionalização da velhice no Rio de Janeiro da virada do século. 1999. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999.

GUEDES, Simoni Lahud. A concepção sobre a família na geriatria e na gerontologia brasileira: ecos do dilema da multidisciplinaridade. **Rev. Brasileira de Ciências Sociais**, vol.15, n.43, p.1-18, 2000.

GURALNIK, J. M. et al. Progressive versus Catastrophic Loss of the Ability to Walk: Implications for the Prevention of Mobility Loss. **Journal of American Geriatrics Society**, v. 49, n. 11, p. 1463-1470, nov 2001.

HUANG, H. K. Medical imaging informatics research and development trends - an editorial. **Computerized Medical Imaging and Graphics**, v. 29, n. 2-3, p. 91-93, mar-abr 2005.

KAPLAN, Harold I.; SADOCK, Benjamin J.; GREBB, Jack A. **Compêndio de Psiquiatria** – Ciências do Comportamento e Psiquiatria Clínica. Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 1997. p. 332-333.

KARSCH, Ursula M. Idosos dependentes: famílias e cuidadores. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, n. 3, p. 861-866, jun. 2003.

KOTTOW, Miguel. Senescencia y protección. **Cad. Saúde Pública**, v. 20, n. 5, p.1151-1152, set-out. 2004.

LAFUENTE, Basilio J. A. et al. Healthy aging and functional disability among the elderly inhabitants of the Canary Islands (Spain). **Rev. Esponhola Salud Publica**, v. 71, n. 2, p. 161-171, mar./abr. 1997.

LEE, R. The Formal Demography of Population Aging, Transfers and the Economic Lyfe Cicle. In: **Books on aging and health by the U.S.:** Demography of aging. Washington D.C. : National Academy Press, 1994.

LEME, Luiz Eugênio Garcez; CARVALHO FILHO, Eurico Thomaz. Aspectos demográficos do envelhecimento. **Acta Ortopédica Brasileira**, v. 6, n. 1, jan.-mar.1998.

LEMOS, Naira Dutra; GAZZOLA, Juliana Maria; RAMOS, Luiz Roberto. Cuidando do Paciente com Alzheimer: o impacto da doença no cuidador. **Revista Saúde e Sociedade**, v. 15, n. 3, p. 170-179, set-dez 2006.

LINS DE ALBUQUERQUE, Sandra Márcia Ribeiro. **Envelhecimento Ativo:** desafio dos serviços de saúde para a melhoria da qualidade de vida dos idosos. 2005. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

LOURENÇO, Roberto Alves et al. Assistência Ambulatorial Geriátrica: Hierarquização da Demanda. **Rev. Saúde Pública**, v. 39, n. 2, p. 311-318, 2005.

LOTUFO NETO, Francisco et al. Terapia comportamental cognitiva dos transtornos afetivos. In: RANGÉ, Bernard. **Psicoterapias Cognitivo-Comportamentais** – Um diálogo com o psiquiatra. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001. p. 275-286.

LUDERS, S. L. A.; STORANI, M. S. B. Demência: impacto para a família e a sociedade. In: NETTO, Matheus Papaleo. **Gerontologia**. São Paulo: Ed. Atheneu, 1994, p.524.

MAIA, L.C.; DURANTE, A.M.G.; RAMOS, L.R. Prevalência de transtornos mentais em área urbana no norte de Minas Gerais, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 38, n. 5, p. 650-656, 2004.

MASSAD, E.; MARIN, H. F.; AZEVEDO NETO, R. S. O prontuário eletrônico do paciente na assistência, informação e conhecimento médico. São Paulo: [s.n.], 2003, p. 202.

MCMENAMIN, S.; PALMER, J. **Análise Essencial de Sistemas**. São Paulo: Ed. McGraw-Hill, 1990.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Avaliação de Tecnologias em Saúde: institucionalização das ações no Ministério da Saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. 4, p. 743-747, 2006.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Caderno de Atenção Básica. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde - Departamento de Atenção Básica, 2004.

MONTEIRO, C. S. **A influência da nutrição, da atividade física e do bem-estar em idosos**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção Universidade Federal de Santa Catarina, 2001. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/7962.pdf>>. Acesso em: abr. 2008.

MORGADO, Anastácio; LIMA, Lúcia Abelha. Asilo e hospital psiquiátrico ainda são necessários na era da saúde mental comunitária? **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v.44, n.11, p.551-558, 1995.

MUNIZ, Vicente de Paula. **Possibilidade de cumprimento da legislação em vigor em instituições de idosos**. 2000. Monografia (Especialização em Gerontologia) - Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2000.

NERI, A. L. In: JORNADA DE GERONTOLOGIA E GERIATRIA, 1., 1997, Florianópolis - SC. **Conferência**. SBGG – SC, 1997.

NITRINI, Ricardo, CAMELLI Paulo, BOTTINO Cássio M., DAMASCENO, Benito P., BRUCKI, Sonia D., ANGHINAH, Renato. Diagnóstico de Doença de Alzheimer no Brasil. **Arquivo de Neuropsiquiatria**, v. 63, p.720-727, 2005.

PAINEL de Indicadores do SUS. Brasília, ano I, v. 1, 2006. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/painel\\_%20indicadores\\_do\\_SUS.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/painel_%20indicadores_do_SUS.pdf)>. Acesso em: 22 mai. 2007.

ORQUENDO, D. D.; GARCÍA, A. C. B.; INFANTE, A. P. Incidência de las caídas em el adulto mayor institucionalizado. **Revista Cubana de Enfermería**, v. 15, n. 1, p. 34-38, 1999.

PAIVA, Maria de Fátima. **Idoso em Curitiba** - Avaliação das condições de vida. Curitiba: IPPUC, 2007.

PAIXÃO Jr., C. M.; REICHENHEIM, M. E. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 7-19, jan-fev. 2005. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v21n1/02.pdf>> Acesso em: 22 mai. 2007.

NEGRI, Leticya dos Santos Almeida, RUY, Gustavo Favarato, COLLODETTI, Luiz Felipe Pinto, SORANZ, Daniel Ricardo. Aplicação de um instrumento para detecção precoce e previsibilidade de agravos na população idosa. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.9, n.4, 2004.

NETTO, M.P. O estudo da velhice no século XX: histórico, definição do campo e termos básicos. In: FREITAS, E. V. et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p.2-12.

PASCHOAL, S.M.P. Epidemiologia do Envelhecimento. In: NETTO, M.P. (Org.). **Gerontologia**. São Paulo: Ed. Atheneu, 1996. p. 26-43.

PARADELA, Emylucy Martins Paiva; LOURENCO, Roberto Alves; VERAS, Renato Peixoto. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. **Rev. Saúde Pública**, v.39, n.6, p.918-923, dez. 2005.

PEREIRA, Leane Souza Máximo et al. Fisioterapia. In: FREITAS, Elizabete Viana et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 846-855.

PEREIRA, S. R. M. et al. Projeto Diretrizes - Quedas em Idosos. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 2001.

PEREIRA, Sílvia Regina Mendes. **Repercussões Sócio-Sanitárias da “Epidemia” das Fraturas do Fêmur Sobre a Sobrevivência e a Capacidade Funcional do Idoso**. 2003. Tese (Doutorado em Saúde Pública – Área de Concentração Envelhecimento e Saúde do Idoso) -Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2003.

PERLINI, Nara. M. O. G., Leite, Marinês. T., Furini, Ana Carolina. Em busca de uma instituição para a pessoa idosa morar: motivos apontados por familiares. **Revista da Escola de Enfermagem - USP**, v.41, n.2, p.229-36, 2007.

PICON, Paulo Dornelles; BELTRAME, Alberto. Protocolos clínicos e abordagens terapêuticas. 2001. Disponível em: <[http://dtr2001.saude.gov.br/sas/dsra/protocolos/05\\_protocolos.pdf](http://dtr2001.saude.gov.br/sas/dsra/protocolos/05_protocolos.pdf)> Acesso em: 01 mai. 2006.

PIZARRO, Raquel Aléssio Di Stéfano. **A Importância da Atuação do Profissional Enfermeiro na Qualidade de Vida dos Idosos Institucionalizados – Uma Avaliação Qualitativa nas Casas de Repouso da Cidade de São Paulo**. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

PREFEITURA DE CURITIBA. Cartilha do Idoso, 2005. Disponível em [www.fas.curitiba.pr.gov.br](http://www.fas.curitiba.pr.gov.br)

RAMOS, L. R. et al. Perfil do idoso em área metropolitana na região sudeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. **Revista Saúde Pública**, v. 27, n. 2, p. 87-94, 1993.

RAMOS, Luiz Roberto. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: projeto epidioso São Paulo. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, n. 3, p. 797-797, jun. 2003.

REZENDE, Edna Maria; SAMPAIO, Ivan Barbosa Machado Sampaio; ISHITANI, Lenice Harumi. Causas múltiplas de morte por doenças crônico degenerativas: uma análise multidimensional. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 5. p. 1223-1231, set/out. 2004.

RIBEIRO, João Eduardo Caixeta et al. Associação entre aspectos depressivos e déficit visual causado por catarata em pacientes idosos. **Arq. Bras. Oftalmol.**, São Paulo, v. 67, n. 5, 2004.

RICCI N. A.; KUBOTA M. T.; CORDEIRO R. C. Concordância de observações sobre a capacidade funcional de idosos em assistência domiciliar. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 4, p. 655-662, 2005.

RIPSA. Rede Integrada de Informações para a Saúde. CONJUNTO ESSENCIAL DE INFORMAÇÕES DO PRONTUÁRIO PARA INTEGRAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM SAÚDE - Documento PRC: PRC-1999. Disponível em: < [www.datasus.gov.br/prc/](http://www.datasus.gov.br/prc/)>

RIUS GIBERT, Cristina; PEREZ ALBARRACIN, Gloria. Age as time-scale: an application to the survival analysis of chronic diseases. **Revista Española de Salud Pública**, v. 80, n. 6, p. 657-664, nov./dez. 2006.

ROSA, T. E. C. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. **Revista de Saúde Pública**, v. 37, n. 1, p. 40-48, 2003.

RUFFINO-NETTO, Antônio; PASSOS, Afonso Dinis Costa. Epidemiologia: Conceitos e Usos. In: FRANCO, Laércio Joel; PASSOS, Afonso Dinis Costa. **Fundamentos de Epidemiologia**. Barueri: Editora Manole, 2005. p. 29 – 46.

RUWER, Sheelen Larissa; ROSSI, Angela Garcia; SIMON, Larissa Fortunato. Equilíbrio no idoso. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.**, São Paulo, v. 71, n. 3, 2005. Disponível em: <[www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72992005000300006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992005000300006&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 26 mai. 2007.

SANTOS, Ana Soares Amaral. **O asilamento de idosos numa perspectiva histórica**. 2002. Monografia (Especialização em Gerontologia) - Universidade Tuiuti do Paraná, 2002.

SAVONOTTI, B.H.R.A. Cuidando do Idoso com Demência. In: Duarte, Y.A.O.; Diogo, M.J.D. **Atendimento Domiciliar: Um Enfoque Gerontológico**. São Paulo: Editora Atheneu, 2000.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA. Manual de Funcionamento das Instituições de Longa Permanência para Idosos. São Paulo: 2004.

SCHMITZ, L. M. História das instituições que abrigam idosos. In: SEMANA DA PESQUISA DA UFSC, 6., 1998, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 1998.

SILVA, Antônio Ozai. Anotações sobre a modernidade na obra de Anthony Giddens. **Revista Espaço Acadêmico**, n. 47, 2005. Disponível em: <<http://www.espacoacademico.com.br/047/47pol.htm>> Acesso em: 22 mai.2007.

SILVEIRA, Teresinha Mello; CALDAS, Célia Pereira; CARNEIRO, Terezinha Féres. Cuidando de idosos altamente dependentes na comunidade: um estudo sobre

cuidadores familiares principais. **Cad. Saúde Pública**, v. 22, n. 8, p. 1629-1638, 2006.

SILVESTRE, Jorge Alexandre; COSTA NETO, Milton Menezes. Abordagem do idoso em programas de saúde da família. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, n. 3, p. 839-847, jun. 2003.

SIQUEIRA, Ana Barros et al. Impacto funcional da internação hospitalar de pacientes idosos. **Rev. Saúde Pública**, v. 38, n. 5, p. 687-694, out. 2004.

SOUSA, Liliana; GALANTE, Helena; FIGUEIREDO, Daniela. Qualidade de vida e bem-estar dos idosos: um estudo exploratório na população portuguesa. **Rev. Saúde Pública**, v. 37, n. 3, p. 363-371, jun. 2003.

SOUZA, Antônio Carlos Araújo. Instituto de geriatria e gerontologia da PUCRS: **O berço da geriatria e gerontologia no Brasil**. Porto Alegre: EDIPUC, 2003.

SOUZA, J. A. G.; IGLESIAS, A. C. R.G. Trauma no idoso. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 48, n. 1, p. 79-86, jan./mar. 2002.

SPELLMAN, Nicholas T. Prevention of Immobility Complications Through Early Rehabilitation. In: **Rehabilitation of The Injured Combatant**. Washington, DC: Borden Institute, 1998. v. 2, p. 741-777. Disponível em: <[http://www.bordeninstitute.army.mil/published\\_volumes/rehab2/RH2ch12.pdf](http://www.bordeninstitute.army.mil/published_volumes/rehab2/RH2ch12.pdf)> Acesso em: mai/2007.

SPIRDUSO, Waneen W. Dimensões **Físicas do Envelhecimento**. Barueri: Editora Manole, 2005. p.5-58.

TEIXEIRA JR, Antônio Lúcio; CARAMELLI, Paulo. Apatia na doença de Alzheimer. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 28, n. 3, p. 238-241, set. 2006.

TELAROLLI JR, Rodolpho; MACHADO, José Candido M. S; CARVALHO, Fernanda. Demographic profile and health conditions of the elderly in a community in an urban area of southeastern Brazil. **Rev. saúde Pública**, v. 30, n. 5, p. 485-498, out. 1996.

TELLES, Stella Maria Barberá da Silva. **Idoso: Família, Trabalho e Previdência**. 2003. Tese (Doutorado em Demografia) - Universidade Estadual de Campinas, 2003.

TOMASI, Eliane et al. Aplicativo para sistematizar informações no planejamento de ações de saúde pública. **Revista Saúde Pública**, v. 37, n. 6, p. 800-806, 2003.

TONIOLO, João Neto. **Avaliação Multidimensional do indivíduo idoso: um gerenciamento informatizado**. 1993. Tese (Mestrado em Epidemiologia) - Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 1993.

VELOZ, Maria C. T.; NASCIMENTO-SCHULZE, Clélia Maria; CAMARGO, Brígido Vizeu. Representações sociais do envelhecimento. **Revista Psicologia Reflex. Crít.**, v. 12, n. 2, p.479-501, 1999.

VERAS, Renato Peixoto et al. Novos Paradigmas do Modelo Assistencial no Setor da Saúde: Consequência da Explosão Populacional Dos Idosos no Brasil. Medicina Social. In: **Terceira Idade: Gestão Contemporânea em Saúde**. Rio de Janeiro: Universidade Aberta da Terceira Idade, Universidade do Estado do Rio de Janeiro/ Relume Dumará, 2002. p. 11-79.

VERAS, Renato Peixoto. Em busca de uma assistência adequada à saúde do idoso: revisão da literatura e aplicação de um instrumento de detecção precoce e de previsibilidade de agravos. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, n. 3, p. 705-715, jun. 2003.

VIEIRA, Eliane Brandão. **Manual de gerontologia**: um guia teórico-prático para profissionais, cuidadores e familiares. Rio de Janeiro: Revinter Ltda, 1996.

WILMOTH, Janet. Arranjos de vida de idosos nos Estados Unidos. **Sociologia**, n.7, p.136-155, jan/jun. 2002.

WONG LR. (org.) **O envelhecimento da população brasileira e o aumento da longevidade**: Subsídios para políticas orientadas ao bem estar do idoso. Belo Horizonte: Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional. Universidade Federal de Minas Gerais. Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2001.

YAMAMOTO, Akemi; DIOGO, Maria José D'Elboux. Os idosos e as instituições asilares do município de Campinas. **Rev. Latino-americana de Enfermagem**, v. 10, n. 5, p. 660-666, 2002.

YUASO, D. R.; ALMEIDA, M. A. R. A dinâmica da dependência-autonomia na velhice: suas implicações para as interações idoso-profissional. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA, 1997, Rio de Janeiro. Palestra.

## APÊNDICES

## **APÊNDICE A. Carta de autorização para o Responsável da Instituição de Longa Permanência.**

Eu, \_\_\_\_\_, RG nº. \_\_\_\_\_, responsável pela Instituição \_\_\_\_\_, declaro para determinados fins que ao assinar esta via, estou concordando que esta instituição e seus moradores, façam parte de um estudo denominado: "Sistema de Informações para Monitoramento da Saúde do Idoso Institucionalizado", cujo objetivo é desenvolver o Sistema acima proposto, onde os idosos responderão a perguntas, realizarão testes e serão avaliados sem que haja qualquer alteração no tratamento recebido, seja ele medicamentoso ou não, e não ocorrerá risco algum de perda de integridade física.

A participação nesta análise é voluntária. E mesmo que decida participar, tenho plena liberdade para interromper sua participação a qualquer momento. Também tenho direito de apresentar meu ponto de vista. Caso, no momento da avaliação, o idoso mostrar-se inquieto ou recusar-se a participar, o mesmo será interrompido imediatamente.

Serão respondidas perguntas e realizados testes e escalas. Tais testes e escalas avaliarão sua capacidade física, mental e psico-social, sendo, portanto fundamental para o desenvolvimento deste estudo. Em alguns momentos necessitará desenhar, responder questionamentos, fazer movimentos com o corpo, ficar em pé, caminhar, visualizar gravuras, dentre outras atividades, sendo que todas respeitarão seus limites corporais.

Estou ciente de que sua privacidade será respeitada, ou seja, nome, ou qualquer outro dado confidencial, será mantido em sigilo. A elaboração final dos dados será feita de maneira codificada, respeitando o imperativo ético da confidencialidade.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são: Ana Claudia Petri e Laudelino Cordeiro Bastos, com quem poderei manter contato pelos telefones: (41) 9116-6857 e 3271-1657, respectivamente.

Posso e devo fazer todas as perguntas que julgar necessárias antes de concordar em participar do projeto, assim como a qualquer momento durante a pesquisa.

Caso haja alguma outra questão não exposta, estou sob direito de saber previamente o que será realizado e também sob o direito de não aceitar.

Li, portanto, esta carta e fui orientado quanto ao teor da pesquisa acima mencionada e compreendi a natureza e o objetivo do estudo do qual fui convidado a participar. Concordo, voluntariamente em autorizar esta Instituição a participar desta pesquisa, sabendo que não receberei nem pagarei nenhum valor econômico por minha participação.

Curitiba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2007.

---

Assinatura

**APÊNDICE B. QUADRO DO DICIONÁRIO DE DADOS**

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
nomeinstituicao	Nome da instituição	60	Alfanumérico	*****	Discreto
cnplinstituicao	CNPJ da instituição	15	Númérico	999999999999999	Discreto
datadadosentrada	Data da inclusão de dados de entrada do paciente	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
horadados	Hora da inclusão de dados de entrada do paciente	4	Hora	hh/mm	Discreto
nomefuncionario	Nome do funcionário que inseriu os dados	60	Alfanumérico	*****	Discreto
funcaofuncionario	Função do funcionário que inseriu os dados	60	Alfanumérico	*****	Discreto
codfuncionario	Código que identifica um funcionário no sistema	8	Númérico	99999999	Contínuo
datadadosaida	Data da saída do paciente	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
horadadosaida	Hora da inclusão de dados de saída do paciente	4	Hora	hh/mm	Discreto
motivosaida	Refere-se ao motivo de saída do paciente podendo ser: (1) decisão médica; (2) óbito; (3) transferência para outra instituição; (4) retorno ao lar; (5) outros	1	Alfanumérico	9	Discreto
motivo_saida_outros	Quando o motivo de saúde for outros, especificar sucintamente.	60	Alfanumérico	*****	Discreto
codpaciente	Código que identifica um paciente no sistema	8	Númérico	99999999	Contínuo
nomepaciente	Nome do paciente	60	Alfanumérico	*****	Discreto
datatnascimento	Data de Nascimento do paciente	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
idpaciente	Idade do paciente	3	Númérico	999	Discreto
cidadenascimento	Cidade de nascimento do paciente	30	Alfanumérico	*****	Discreto
nacionalidade	País de nascimento do paciente	30	Alfanumérico	*****	Discreto
sexopaciente	Refere-se ao sexo do paciente podendo ser: (F) feminino, (M) masculino, (I) indeterminado	1	Alfanumérico	9	Discreto
numidentidade	Número da carteira de identidade do paciente	12	Númérico	999999999999	Discreto
cpf	Número do CPF do paciente	15	Númérico	9999999999999	Discreto

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
nomemae	Nome da mãe do paciente	60	Alfanumérico	*****	Discreto
nomepai	Nome do pai do paciente	60	Alfanumérico	*****	Discreto
estcivilpaciente	Estado civil do paciente podendo ser: (C) casado (S) solteiro (V) viúvo (S) separado (D) divorciado	1	Alfanumérico	9	Discreto
nomeconjuge	Nome do cônjuge do paciente	60	Alfanumérico	*****	Discreto
racapaciente	Raça do paciente podendo ser: (B) Branca, (N) negra, (A) amarela, (P) parda, (I) indígena, (O) indeterminada.	1	Alfanumérico	9	Discreto
escolarpaciente	Escolaridade do paciente podendo ser: (0) analfabeto, (1) alfabetizado, (2) 1º grau completo ou ensino fundamental, (3) 2º grau completo ou ensino médio, (4) superior, (5) ignorado	1	Númérico	9	Discreto
profissaopaciente	Profissão do paciente	30	Alfanumérico	*****	Discreto
religiaopaciente	Religião do paciente	30	Alfanumérico	*****	Discreto
endpaciente	Endereço do paciente contendo rua, número, complemento e CEP	60	Alfanumérico	*****	Discreto
telpaciente	Telefone do paciente contendo DDD	20	Alfanumérico	*****	Discreto
fonteinformacao	Refere-se a pessoa que cedeu as informações pedidas podendo ser: (1) paciente, (2) familiar, (3) amigo, (4) outros	1	Númérico	9	Discreto
nomeresponsavel	Nome do responsável pela institucionalização	60	Alfanumérico	*****	Discreto
enderecoresponsavel	Endereço do responsável pela institucionalização	100	Alfanumérico	*****	Discreto
telefoneresponsavel	Numero do telefone do responsável pela institucionalização	20	Alfanumérico	*****	Discreto
parentescoresponsavel	Grau de parentesco do responsável pela institucionalização	20	Alfanumérico	*****	Discreto
nome_vinculo_familiar	Nome de um parente próximo do idoso institucionalizado. Solicitar que seja alguém diferente do nome citado no responsável pela institucionalização.	60	Alfanumérico	*****	Discreto

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
endereço_vinculo_familiar	Endereço de um parente próximo do idoso institucionalizado. Solicitar que seja alguém diferente do nome citado no responsável pela institucionalização.	100	Alfanumérico	*****	Discreto
telefone_vinculo_familiar	Telefone de um parente próximo do idoso institucionalizado. Solicitar que seja alguém diferente do nome citado no responsável pela institucionalização.	20	Alfanumérico	*****	Discreto
parentesco_vinculo_familiar	Grau de parentesco de um parente próximo do idoso institucionalizado. Solicitar que seja alguém diferente do nome citado no responsável pela institucionalização.	20	Alfanumérico	*****	Discreto
codcid_1	Código Internacional de Doenças relacionado a doença do paciente	4	Alfanumérico	*****	Discreto
codcid_2	Código Internacional de Doenças relacionado a doença do paciente	4	Alfanumérico	*****	Discreto
codcid_3	Código Internacional de Doenças relacionado a doença do paciente	4	Alfanumérico	*****	Discreto
codcid_4	Código Internacional de Doenças relacionado a doença do paciente	4	Alfanumérico	*****	Discreto
codcid_5	Código Internacional de Doenças relacionado a doença do paciente	4	Alfanumérico	*****	Discreto
cirurgia1_paciente	Cirurgia pela qual o paciente foi submetido no decorrer da vida.	500	Alfanumérico	*****	Discreto
cirurgia2_paciente	Cirurgia pela qual o paciente foi submetido no decorrer da vida.	500	Alfanumérico	*****	Discreto
cirurgia3_paciente	Cirurgia pela qual o paciente foi submetido no decorrer da vida.	500	Alfanumérico	*****	Discreto
cirurgia4_paciente	Cirurgia pela qual o paciente foi submetido no decorrer da vida.	500	Alfanumérico	*****	Discreto
cirurgia5_paciente	Cirurgia pela qual o paciente foi submetido no decorrer da vida.	500	Alfanumérico	*****	Discreto
data_cirurgia1	Data da cirurgia 1	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
data_cirurgia2	Data da cirurgia 2	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
data_cirurgia3	Data da cirurgia 3	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
data_cirurgia4	Data da cirurgia 4	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
data_cirurgia5	Data da cirurgia 5	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
hosp1_paciente	Motivo da hospitalização pela qual o idoso foi submetido no decorrer da vida.	500	Alfanumérico	*****	Discreto
hosp2_paciente	Motivo da hospitalização pela qual o idoso foi submetido no decorrer da vida.	500	Alfanumérico	*****	Discreto
hosp3_paciente	Motivo da hospitalização pela qual o idoso foi submetido no decorrer da vida.	500	Alfanumérico	*****	Discreto
hosp4_paciente	Motivo da hospitalização pela qual o idoso foi submetido no decorrer da vida.	500	Alfanumérico	*****	Discreto
hosp5_paciente	Motivo da hospitalização pela qual o idoso foi submetido no decorrer da vida.	500	Alfanumérico	*****	Discreto
data_hospitalizacao1	Data da hospitalização 1	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
data_hospitalizacao2	Data da hospitalização 2	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
data_hospitalizacao3	Data da hospitalização 3	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
data_hospitalizacao4	Data da hospitalização 4	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
data_hospitalizacao5	Data da hospitalização 5	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
tempo_hospitalizacao1	Tempo de hospitalização 1	4	Númérico	9999	Discreto
tempo_hospitalizacao2	Tempo de hospitalização 2	4	Númérico	9999	Discreto
tempo_hospitalizacao3	Tempo de hospitalização 3	4	Númérico	9999	Discreto
tempo_hospitalizacao4	Tempo de hospitalização 4	4	Númérico	9999	Discreto
tempo_hospitalizacao5	Tempo de hospitalização 5	4	Númérico	9999	Discreto
afpaciente_pai	Refere-se a situação do pai do paciente podendo ser: (V) vivo, (F) falecido.	1	Alfanumérico	9	Discreto
afpaciente_mãe	Refere-se a situação da mãe do paciente podendo ser: (V) viva, (F) falecida.	1	Alfanumérico	9	Discreto
causa_morte_pai	Se o pai do paciente for falecido, citar a causa da morte.	100	Alfanumérico	*****	Discreto
causa_morte_mae	Se a mãe do paciente for falecida, citar a causa da morte.	100	Alfanumérico	*****	Discreto

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
doenca_cardio_prem	(IAM ou morte súbita antes dos 55 anos no pai ou parentes de 1o grau do sexo masculino, ou antes dos 65 anos na mãe ou parentes de 1o grau do sexo feminino), tendo as opções sim (S) ou não (N). Faz parte da historia familiar.	1	Alfanumérico	9	Discreto
has	Se há casos de hipertensão faimiliar sistêmica na família, tendo as opções sim (S) ou não (N). Faz parte da historia familiar.	1	Alfanumérico	9	Discreto
diabetes	Se há casos de diabetes na família, tendo as opções sim (S) ou não (N). Faz parte da historia familiar.	1	Alfanumérico	9	Discreto
doenca_tireoidiana	Se há casos de doenças da tireóide na família, tendo as opções sim (S) ou não (N). Faz parte da historia familiar.	1	Alfanumérico	9	Discreto
cancer_colon	Se há casos de câncer de cólon na família, tendo as opções sim (S) ou não (N). Faz parte da historia familiar.	1	Alfanumérico	9	Discreto
cancer_mama	Se há casos de câncer de mama na família, tendo as opções sim (S), não (N), não se aplica (o). Faz parte da historia familiar.	1	Alfanumérico	9	Discreto
cancer_prostata	Se há casos de câncer de próstata na família, tendo as opções sim (S), não (N), não se aplica (o). Faz parte da historia familiar.	1	Alfanumérico	9	Discreto
osteoporose	Se há casos de osteoporose na família, tendo as opções sim (S) ou não (N). Faz parte da historia familiar.	1	Alfanumérico	9	Discreto
depressão	Se há casos de depressão na família, tendo as opções sim (S) ou não (N). Faz parte da historia familiar.	1	Alfanumérico	9	Discreto
demencia	Se há casos de demência na família, tendo as opções sim (S) ou não (N). Faz parte da historia familiar.	1	Alfanumérico	9	Discreto

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
consulta_medica_dentista	Quando foi sua última consulta ao dentista? Faz parte das consultas médicas	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
consulta_medica_geriatria	Quando foi sua última consulta ao geriatra? Faz parte das consultas médicas	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
consulta_medica_psiquiatria	Quando foi sua última consulta ao psiquiatra? Faz parte das consultas médicas	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
consulta_medica_urologista	Quando foi sua última consulta ao ginecologista ou urologista? Faz parte das consultas médicas	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
consulta_medica_cardio	Quando foi sua última consulta ao cardiologista? Faz parte das consultas médicas	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
consulta_medica_ofthalmo	Quando foi sua última consulta ao oftalmologista? Faz parte das consultas médicas	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
consulta_medica_neuro	Quando foi sua última consulta ao neurologista? Faz parte das consultas médicas	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
consulta_medica_orto	Quando foi sua última consulta ao reumatologista ou ortopedista? Faz parte das consultas médicas	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
consulta_medica_outros	Fez consulta em outra especialidade? tendo as opções sim (S) ou não (N). Faz parte das consultas médicas	1	Alfanumérico	9	Discreto
demais_especialidades	Citar qual outra especialidade frequente ou frequentou. Faz parte das consultas médicas.	30	Alfanumérico	*****	Discreto
consulta_outra_especialidade	Quando foi sua última consulta a este especialista? Faz parte das consultas médicas	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
tabagismo	Refere-se a se o paciente é tabagista ou não sendo, (1) não (2) ex-fumante (3) fuma. Faz parte dos hábitos de vida.	1	Alfanumérico	9	Discreto
tabagismo_tempo	Se, ex-fumante ou fumante, dizer há quantos anos fuma ou fumou. Faz parte dos hábitos de vida.	2	Númérico	99	Discreto
tabagismo_quantidade	Se, ex-fumante ou fumante, dizer quantos cigarros fumava ou fuma ao dia. Faz parte dos hábitos de vida.	3	Númérico	999	Discreto
alcool	Refere-se a se o paciente faz uso de bebidas alcoólicas sendo, (1) não, (2) socialmente, (3) freqüente (4) ex alcoólatra. Faz parte dos hábitos de vida.	1	Númérico	9	Discreto
alcool_tempo	Se, bebe freqüentemente ou ex alcoólatra, dizer há quantos bebe freqüentemente ou foi alcoólatra.	2	Númérico	99	Discreto
alcool_quantidade	Se bebe freqüentemente ou ex-alcoólatra dizer quantidade de doses que ingere ou ingeria ao dia. Faz parte dos hábitos de vida.	2	Númérico	99	Discreto
dieta	Refere-se a se o paciente faz algum tipo de dieta sendo, (1) não, (2) hipocalórica, (3) hipogordurosa, (4) hipossódica, (5) hiperfibra, (6) hipouricêmica. Faz parte dos hábitos de vida.	1	Númérico	9	Discreto
atividade_fisica	Refere-se a se o paciente realiza atividade física sendo, (S) sim e (N) não. Faz parte dos hábitos de vida.	1	Alfanumérico	9	Discreto
atividade_fisica_frequencia	Caso o paciente pratique atividade física, explicitar a freqüência: (1) regular, (2) ocasional, (3) raro. Faz parte dos hábitos de vida.	1	Alfanumérico	9	Discreto

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
atividade_física_tempo	Caso o paciente realize atividade física dizer o tempo em minutos por sessão. Faz parte dos hábitos de vida.	3	Númérico	999	Discreto
alergia	Refere-se a se o paciente tem alergia sendo, (S) sim e (N) não. Faz parte dos hábitos de vida.	1	Alfanumérico	9	Discreto
alergia_tipo	Caso seja alérgico especificar a que. Faz parte dos hábitos de vida.	100	Alfanumérico	*****	Discreto
lazer	Refere-se a se o paciente tem lazer sendo, (S) sim e (N) não. Faz parte dos hábitos de vida.	1	Alfanumérico	9	Discreto
lazer_tipo	Caso tenha lazer especificar a que (leitura, música, esportes, cinema/teatro, outros). Faz parte dos hábitos de vida.	100	Alfanumérico	*****	Discreto
medicamento_1	Referente aos medicamentos usados pelo paciente.	100	Alfanumérico	*****	Discreto
medicamento_2	Referente aos medicamentos usados pelo paciente.	100	Alfanumérico	*****	Discreto
medicamento_3	Referente aos medicamentos usados pelo paciente.	100	Alfanumérico	*****	Discreto
medicamento_4	Referente aos medicamentos usados pelo paciente.	100	Alfanumérico	*****	Discreto
medicamento_5	Referente aos medicamentos usados pelo paciente.	100	Alfanumérico	*****	Discreto
medicamento_6	Referente aos medicamentos usados pelo paciente.	100	Alfanumérico	*****	Discreto
medicamento_7	Referente aos medicamentos usados pelo paciente.	100	Alfanumérico	*****	Discreto
medicamento_8	Referente aos medicamentos usados pelo paciente.	100	Alfanumérico	*****	Discreto
medicamento_9	Referente aos medicamentos usados pelo paciente.	100	Alfanumérico	*****	Discreto
medicamento_10	Referente aos medicamentos usados pelo paciente.	100	Alfanumérico	*****	Discreto
dose_medicamento_1	Dose diária do medicamento 1	2	Númérico	99	Discreto

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
dose_medicao_2	Dose diária do medicamento 2	2	Númérico	99	Discreto
dose_medicao_3	Dose diária do medicamento 3	2	Númérico	99	Discreto
dose_medicao_4	Dose diária do medicamento 4	2	Númérico	99	Discreto
dose_medicao_5	Dose diária do medicamento 5	2	Númérico	99	Discreto
dose_medicao_6	Dose diária do medicamento 6	2	Númérico	99	Discreto
dose_medicao_7	Dose diária do medicamento 7	2	Númérico	99	Discreto
dose_medicao_8	Dose diária do medicamento 8	2	Númérico	99	Discreto
dose_medicao_9	Dose diária do medicamento 9	2	Númérico	99	Discreto
dose_medicao_10	Dose diária do medicamento 10	2	Númérico	99	Discreto
historia_quedas	Relato de quedas no último ano. (S) Sim ou (N) Não	1	Alfanumérico	9	Discreto
numero_quedas	Número de quedas no último ano. Com estas possibilidades de resposta: ( ) 1 ( ) 2 a 4 ( ) □ 5	1	Alfanumérico	9	Discreto
repercussão_funcional	Houve algum comprometimento funcional após as quedas?( )sim ( )não	1	Alfanumérico	9	Discreto
repercussão_funcional_relato	Se houver comprometimento funcional, relatar qual.	500	Alfanumérico	*****	Discreto
causa_queda	Escolher entre as opções a causa da queda, caso tenha ocorrido mais de uma queda poderá ser escolhida mais de uma opção. ( ) Tropeção/escorregão ( ) Ausência de motivo ( ) Desequilíbrio ( ) Doença aguda ( ) Perda da consciência ( ) Estava sentado e caiu ao tentar ficar em pé	1	Alfanumérico	9	Discreto
relato_tempo_chao	Relatar o tempo em que permaneceu no chão após a queda em minutos. (deve ser aberto 1 relato a cada queda sofrida pelo idoso após institucionalização)	2	Alfanumérico	99	Discreto
relato_ajuda	Necessitou de ajuda para levantar-se? ( ) sim ( ) não (deve ser aberto 1 relato a cada queda sofrida pelo idoso após institucionalização)	1	Alfanumérico	9	Discreto

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
relato_data_queda_relato	Relatar a data da queda. Faz parte do relato de quedas. (deve ser aberto 1 relato a cada queda sofrida pelo idoso após institucionalização)	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
relato_local_queda_relato	Relatar o local da queda. ( ) banheiro, ( ) quarto, ( ) cozinha, ( ) corredor. Faz parte do relato de quedas. (deve ser aberto 1 relato a cada queda sofrida pelo idoso após institucionalização)	1	Alfanumérico	9	Discreto
relato_lesao_queda_relato	Relatar se sofreu lesão na queda. Faz parte do relato de quedas. ( ) sim ( ) não (deve ser aberto 1 relato a cada queda sofrida pelo idoso após institucionalização)	1	Alfanumérico	9	Discreto
relato_repercussao_funcional	Houve algum comprometimento funcional após as quedas? ( ) sim ( ) não (deve ser aberto 1 relato a cada queda sofrida pelo idoso após institucionalização)	1	Alfanumérico	9	Discreto
relato_repercussao_funcional_relato	Se houver comprometimento funcional, relatar qual. (deve ser aberto 1 relato a cada queda sofrida pelo idoso após institucionalização)	500	Alfanumérico	*****	Discreto
relato_causa_queda_relato	Escolher entre as opções a causa da queda, caso tenha ocorrido mais de uma queda poderá ser escolhida mais de uma opção. ( ) Tropeção/escorregão ( ) Ausência de motivo ( ) Desequilíbrio ( ) Doença aguda ( ) Perda da consciência ( ) Estava sentado e caiu ao tentar ficar em pé (deve ser aberto 1 relato a cada queda sofrida pelo idoso após institucionalização)	1	Alfanumérico	9	Discreto

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
relato_tempo_chão_relato	Relatar o tempo em que permaneceu no chão após a queda em minutos. (deve ser aberto 1 relato a cada queda sofrida pelo idoso após institucionalização)	2	Alfanumérico	99	Discreto
relato_ajuda_relato	Necessitou de ajuda para levantar-se? ( ) sim ( ) não (deve ser aberto 1 relato a cada queda sofrida pelo idoso após institucionalização)	1	Alfanumérico	9	Discreto
fraturas	Já sofreu fraturas? ( ) sim ( ) não	1	Alfanumérico	9	Discreto
fratura_numero	Número de fraturas sofridas após os 50 anos de idade. Com estas possibilidades de resposta: ( ) 1 ( ) 2 a 4 ( ) <input type="checkbox"/> 5	1	Alfanumérico	9	Discreto
fratura_local	Relatar a situação e local (cozinha, sala, banheiro, rua) em que ocorreu a fratura sucintamente.	500	Alfanumérico	*****	Discreto
fratura_qual	Onde ocorreu a fratura? Caso tenha ocorrido mais de uma, poderá ser assinalada mais de uma alternativa. ( ) vértebra ( ) fêmur ( ) antebraço ( ) outro	1	Alfanumérico	9	Discreto
fratura_qual_outro	Caso a fratura tenha ocorrido em algum osso não citado anteriormente, favor especificar neste momento.	500	Alfanumérico	*****	Discreto
fratura_repercussão_funcional	Houve algum comprometimento funcional após a fratura? ( ) sim ( ) não	1	Alfanumérico	9	Discreto
fratura_repercussão_funcional_relato	Se houve comprometimento funcional, relatar qual. (deve ser aberto 1 relato a cada queda sofrida pelo idoso após institucionalização)	500	Alfanumérico	*****	Discreto
relato_data_fratura	Relatar a data da fratura. Faz parte do relato de fratura. (deve ser aberto 1 relato a cada fratura sofrida pelo idoso após institucionalização)	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
relato_local_fratura_relato	Relatar a situação e local (cozinha, sala, banheiro, rua) em que ocorreu a fratura sucintamente. Faz parte do relato de fraturas. (deve ser aberto 1 relato a cada fratura sofrida pelo idoso após institucionalização)	500	Alfanumérico	*****	Discreto
relato_qual_fratura	Onde ocorreu a fratura? Caso tenha ocorrido mais de uma, poderá ser assinalada mais de uma alternativa. ( ) vértebra ( ) fêmur ( ) antebraço ( ) outro (deve ser aberto 1 relato a cada fratura sofrida pelo idoso após institucionalização)	1	Alfanumérico	9	Discreto
relato_fratura_qual_outro	Caso a fratura tenha ocorrido em algum local não citado anteriormente, favor especificar neste momento. (deve ser aberto 1 relato a cada fratura sofrida pelo idoso após institucionalização)	500	Alfanumérico	*****	Discreto
relato_fratura_repercussão_funcional	Houve algum comprometimento funcional após a fratura? ( ) sim ( ) não (deve ser aberto 1 relato a cada fratura sofrida pelo idoso após institucionalização)	1	Alfanumérico	9	Discreto
relato_fratura_reper_func_relato	Se houve comprometimento funcional, relatar qual. (deve ser aberto 1 relato a cada fratura sofrida pelo idoso após institucionalização)	500	Alfanumérico	*****	Discreto
funcional_banho	Relativo a se o idoso toma banho sem receber assistência ou recebe auxílio somente em uma parte do corpo. Sim (1) Não (0)	1	Númerico	9	Discreto
funcional_vestir	Relativo a se o idoso consegue escolher roupas e se vestir sem nenhuma assistência, exceto para calçar os sapatos. Sim (1) Não (0)	1	Númerico	9	Discreto

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
funcional_alimentação	Relativo a se o idoso Alimenta-se sem assistência (exceto para passar manteiga no pão ou cortar carne) Sim (1) Não (0)	1	Numérico	9	Discreto
funcional_transparencias	Relativo a se o idoso pode Deitar-se ou se levantar de uma cama ou se sentar em uma cadeira (pode usar bengala ou andador) Sim (1) Não (0)	1	Numérico	9	Discreto
funcional_continencia	Relativo a se o idoso tem autocontrole do intestino e da bexiga (sem “acidentes ocasionais”) Sim (1) Não (0)	1	Numérico	9	Discreto
funcional_higiene	Relativo a se o idoso pode ir ao toalete usa-lo, organizar as roupas, e retornar sem nenhuma assistência (pode usar bengala/andador como apoio e comadre/urinol à noite) Sim (1) Não (0)	1	Numérico	9	Discreto
aparelho_auditivo	O idoso utiliza aparelho auditivo? ( ) sim não ( )	1	Alfanumérico	9	Discreto
qualidade_audicao	Relativo a pergunta: Como o senhor diria que é sua audição? ( ) Excelente ( ) Boa ( ) Ruim ( ) Péssima	1	Alfanumérico	9	Discreto
lentes_corretivas	O idoso utiliza lentes corretivas? ( ) sim não ( )	1	Alfanumérico	9	Discreto
diagnostico_visao	Relativo a pergunta: Qual seu diagnóstico? ( ) miopia( ) hipermetropia ( ) astigmatismo ( ) outro	1	Alfanumérico	9	Discreto
diagnostico_visao_outro	Caso tenha marcado no item diagnóstico OUTRO, especificar qual é o diagnóstico.	50	Alfanumérico	*****	Discreto
qualidade_visao	Relativo a pergunta: Como o senhor diria que é sua visão? ( ) Excelente ( ) Boa ( ) Ruim ( ) Péssima	1	Alfanumérico	9	Discreto
peso	Relativo ao peso do idoso.	3	Numérico	999	Discreto
altura	Relativo a altura do idoso em centímetros.	3	Numérico	999	Discreto

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
imc	Valor que deverá ser calculado por meio da fórmula: (peso sobre altura ao quadrado)	2	Númérico	99	Discreto
perda_peso	Teve perda de peso nos últimos 3 meses? ( ) sim ( ) não	1	Alfanumérico	9	Discreto
quantidade_perda_peso	Caso tenha respondido sim, ou seja, houve perda de peso nos últimos 3 meses favor marcar uma das alternativas: > 3 kg ( ) 1 a 3 kg ( ) desconhecida ( )	1	Alfanumérico	9	Discreto
mm_orienta_dia_semana	Refere-se a primeira parte da avaliação cognitiva do idoso. Deve-se perguntar ao idoso: Qual é o dia da semana? Caso acerte vale 1 ponto, no erro vale 0.	1	Alfanumérico	9	Discreto
mm_orienta_dia_mes	Refere-se a primeira parte da avaliação cognitiva do idoso. Deve-se perguntar ao idoso: Qual é o dia do mês? Caso acerte vale 1 ponto, no erro vale 0.	1	Alfanumérico	9	Discreto
mm_orienta_mes	Refere-se a primeira parte da avaliação cognitiva do idoso. Deve-se perguntar ao idoso: Qual é o mês? Caso acerte vale 1 ponto, no erro vale 0.	1	Alfanumérico	9	Discreto
mm_orienta_ano	Refere-se a primeira parte da avaliação cognitiva do idoso. Deve-se perguntar ao idoso: Em que ano estamos? Caso acerte vale 1 ponto, no erro vale 0.	1	Alfanumérico	9	Discreto
mm_orienta_hora	Refere-se a primeira parte da avaliação cognitiva do idoso. Deve-se perguntar ao idoso: Aproximadamente, que hora é agora? Caso acerte vale 1 ponto, no erro vale 0.	1	Alfanumérico	9	Discreto
mm_orienta_local	Refere-se a primeira parte da avaliação cognitiva do idoso. Deve-se perguntar ao idoso: Onde estamos, que lugar é este? (sala, setor...) Caso acerte vale 1 ponto, no erro vale 0.	1	Alfanumérico	9	Discreto

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
mm_orienta_instituicao	Refere-se a primeira parte da avaliação cognitiva do idoso. Deve-se perguntar ao idoso: Você sabe me dizer onde fica este lugar? (clínica, instituição, hospital) Caso acerte vale 1 ponto, no erro vale 0.	1	Alfanumérico	9	Discreto
mm_orienta_bairro	Refere-se a primeira parte da avaliação cognitiva do idoso. Deve-se perguntar ao idoso: Qual é o bairro que estamos? Caso acerte vale 1 ponto, no erro vale 0.	1	Alfanumérico	9	Discreto
mm_orienta_cidade	Refere-se a primeira parte da avaliação cognitiva do idoso. Deve-se perguntar ao idoso: Em que cidade estamos? Caso acerte vale 1 ponto, no erro vale 0.	1	Alfanumérico	9	Discreto
mm_orienta_estado	Refere-se a primeira parte da avaliação cognitiva do idoso. Deve-se perguntar ao idoso: Em que estado estamos? Caso acerte vale 1 ponto, no erro vale 0.	1	Alfanumérico	9	Discreto
mm_memória_imediata	Refere-se a segunda fase da avaliação cognitiva do idoso. Deve-se repetir 3 palavras: vaso, carro e tijolo. E pedir para que o idoso repita as 3 palavras. Se acertar: 3 palavras – 3 pontos; 2 palavras – 2 pontos; 1 palavra – 1 ponto; 0 palavra – 0 ponto	1	Alfanumérico	9	Discreto
mm_atenção_e_calculo	Refere-se a terceira parte da avaliação cognitiva. Deve-se pedir cinco subtrações sucessivas. 100-7, ... Se acertar: 5 subtrações – 5 pontos; 4 subtrações – 4 pontos; 3 subtrações – 3 pontos; 2 subtrações – 2 pontos; 1 subtração – 1 ponto; 0 subtrações – 0 pontos.	1	Alfanumérico	9	Discreto

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
mm_evocacao	Refere-se a quarta parte da avaliação cognitiva. Deve-se perguntar: Quais as três palavras que disse há pouco? Se acertar: 3 palavras – 3 pontos; 2 palavras – 2 pontos; 1 palavra – 1 ponto; 0 palavras – 0 pontos.	1	Alfanumérico	9	Discreto
mm_linguagem_nomear	Refere-se a quinta parte da avaliação cognitiva. Deve-se pedir para o idoso: Nomear um relógio e uma caneta. Caso acerte os dois, recebe 2 pontos; 1 erro – 1 ponto; 2 erros – 0 pontos	1	Alfanumérico	9	Discreto
mm_linguagem_repetir	Refere-se a quinta parte da avaliação cognitiva. Deve-se pedir para o idoso repetir: “nem aqui, nem ali, nem lá” Caso acerte recebe 1 ponto, se cometer qualquer erro, recebe 0 ponto.	1	Alfanumérico	9	Discreto
mm_linguagem_comando	Refere-se a quinta parte da avaliação cognitiva. Deve-se dar o comando ao idoso: “pegue este papel com sua mão direita, dobre-o ao meio e coloque-os no chão” Caso realize a tarefa corretamente recebe 3 pontos; 1 erro – 2 pontos; 2 erros – 1 ponto	1	Alfanumérico	9	Discreto
mm_linguagem_ler	Refere-se a quinta parte da avaliação cognitiva. O idoso deve ler e obedecer: “feche os olhos” Caso realize a tarefa corretamente recebe 1 ponto, caso erre recebe 0 ponto.	1	Alfanumérico	9	Discreto
mm_linguagem_escrever	Refere-se a quinta parte da avaliação cognitiva. O idoso deve escrever uma frase. Caso realize a tarefa corretamente recebe 1 ponto, caso erre recebe 0 ponto.	1	Alfanumérico	9	Discreto

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
mm_linguagem_desenho	Refere-se a quinta parte da avaliação cognitiva. Deve-se mostrar uma figura para o idoso e pedir que ele desenhe uma igual. Caso realize a tarefa corretamente recebe 1 ponto, caso erre recebe 0 ponto.	1	Alfanumérico	9	Discreto
mm_soletrar	Refere-se a sexta parte da avaliação cognitivo. Deve-se pedir para o idoso soletrar a palavra: MUNDO de trás para frente. Caso realize a tarefa corretamente recebe 5 pontos; caso repita ODUNM – 3; Outro equivoco - 0	1	Alfanumérico	9	Discreto
ulceras_de_pressão	Apresenta úlceras de pressão? ( ) sim ( ) não	1	Alfanumérico	9	Discreto
local_ulceras_de_pressão	Relativo a pergunta: Em qual local: ( ) cóccix ( ) calcâneo ( ) cotovelo ( ) coxo femoral ( ) outro Se houver mais de uma escara, poderá ser marcada mais de uma alternativa.	1	Alfanumérico	9	Discreto
outro_local_ulceras_de_pressão	Se for assinalada a opção outro em local da escara, neste momento deverá ser especificado o local.	50	Alfanumérico	*****	Discreto
relato_data_ulcera	Data de detecção da úlcera. Depois de institucionalizado, deverá ser aberto um relato assim que haja detecção de escara no idoso.	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
relato_local_ulceras_de_pressão	Relativo a pergunta: Em qual local: ( ) cóccix ( ) calcâneo ( ) cotovelo ( ) coxo femoral ( ) outro Se houver mais de uma escara, poderá ser marcada mais de uma alternativa. Após institucionalizado, deverá ser aberto um relato assim que haja detecção de escara no idoso.	1	Alfanumérico	9	Discreto

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
relato_outro_ulceras_de_pressão	Se for assinalada a opção outro em local da escara, neste momento deverá ser especificado o local. Após institucionalizado, deverá ser aberto um relato assim que haja detecção de escara no idoso.	50	Alfanumérico	*****	Discreto
dispositivos_auxilio	Relativo a pergunta: Utiliza dispositivos de auxílio? ( ) sim ( ) não	1	Alfanumérico	9	Discreto
qual_dispositivo_auxilio	Caso tenha sido assinalada a opção sim em dispositivos de auxílio, deve ser marcada uma das opções: ( ) cadeira de rodas ( ) muletas ( ) andador	1	Alfanumérico	9	Discreto
situacao_familiar	Relativo a pergunta: Situação familiar anterior ao momento de institucionalização, optar entre estas alternativas: ( ) Vive sozinho; ( ) Vive com cônjuge ou companheiro(a); ( ) Vive com outros familiares; ( ) Outros; ( ) Ignorado;	1	Alfanumérico	9	Discreto
motivo_institucionalizacao	Qual o motivo de institucionalização do idoso?	100	Alfanumérico	*****	Discreto
familia_institucionalizacao	Referente a pergunta: Como a família relata o posicionamento do idoso frente à institucionalização?	500	Alfanumérico	*****	Discreto
data_obito	Quando o tipo de saída for (2) óbito, deve-se preencher este campo. Refere-se a data de óbito do idoso.	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
hora_obito	Quando o tipo de saída for (2) óbito, deve-se preencher este campo. Refere-se a hora de óbito do idoso.	4	Hora	hh/mm	Discreto
causa_obito	Quando o tipo de saída for (2) óbito, deve-se preencher este campo. Refere-se a causa do óbito do idoso.	500	Alfanumérico	*****	Discreto
causa_obito_cid10	Código Internacional de Doenças relacionado a causa da morte do idoso.	4	Alfanumérico	*****	Discreto

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
es_queda_lesao	Após a institucionalização do idoso, o evento sentinela: queda com lesão deverá ser notificado a vigilância sanitária local. Cada vez que este evento se repetir deverá ser notificado.	1	Alfanumérico	*****	Discreto
es_tentativa_suicidio	Após a institucionalização do idoso, o evento sentinela: tentativa de suicídio deverá ser notificado a vigilância sanitária local. Cada vez que este evento se repetir deverá ser notificado.	1	Alfanumérico	*****	Discreto
es_escabiose	Após a institucionalização do idoso, o evento sentinela: escabiose deverá ser notificado a vigilância sanitária local. Cada vez que este evento se repetir deverá ser notificado.	1	Alfanumérico	*****	Discreto
es_desidratação	Após a institucionalização do idoso, o evento sentinela: desidratação deverá ser notificado a vigilância sanitária local. Cada vez que este evento se repetir deverá ser notificado.	1	Alfanumérico	*****	Discreto
es_ulcera_pressao	Após a institucionalização do idoso, o evento sentinela: Úlcera de pressão deverá ser notificado a vigilância sanitária local. Cada vez que este evento se repetir deverá ser notificado.	1	Alfanumérico	*****	Discreto
es_diarreia_aguda	Após a institucionalização do idoso, o evento sentinela: diarreia aguda deverá ser notificado a vigilância sanitária local. Cada vez que este evento se repetir deverá ser notificado.	1	Alfanumérico	*****	Discreto
es_desnutricao	Após a institucionalização do idoso, o evento sentinela: desnutrição deverá ser notificado a vigilância sanitária local. Cada vez que este evento se repetir deverá ser notificado.	1	Alfanumérico	*****	Discreto

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
data_es_queda_lesao	Relativo a data do evento sentinela: queda com lesão que deverá ser notificado a vigilância sanitária local. Cada vez que este evento se repetir deverá ser notificado.	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
data_es_tentativa_suicidio	Relativo a data do evento sentinela: tentativa de suicídio que deverá ser notificado a vigilância sanitária local. Cada vez que este evento se repetir deverá ser notificado.	8	Data	Dd/mm/aaaa	Discreto
hora_es_queda_lesao	Relativo a hora do evento sentinela: queda com lesão que deverá ser notificado a vigilância sanitária local. Cada vez que este evento se repetir deverá ser notificado.	4	Hora	hh/mm	Discreto
hora_es_tentativa_suicidio	Relativo a hora do evento sentinela: tentativa de suicídio que deverá ser notificado a vigilância sanitária local. Cada vez que este evento se repetir deverá ser notificado.	4	Hora	hh/mm	Discreto
taxa_mortalidade	Refere-se a: Taxa de mortalidade em idosos residentes. Calculado por meio da fórmula: Número de óbitos de idosos residentes no mês / Número de idosos residentes no mês * 100 [%]	2	Numérico	99	Discreto
taxa_incidencia_diarreia	Refere-se a: Taxa incidência de doença diarreica aguda em idosos residentes. Calculado por meio da fórmula: Número de novos casos de doença diarreica aguda em idosos residentes no mês / Número de idosos residentes no mês * 100 [%]	2	Numérico	99	Discreto

Nome do Elemento	Descrição	Tam	Tipo	Formato	Domínio
taxa_incidencia_desidratacao	Refere-se a Taxa de incidência de desidratação em idosos residentes. Calculado por meio da fórmula: Número de idosos que apresentaram desidratação / Número de idosos residentes no mês * 100 [%]	2	Numérico	99	Discreto
taxa_incidencia_escabiose	Refere-se a: Taxa de incidência de escabiose em idosos residentes. Calculado por meio da fórmula: Número de novos casos de escabiose em idosos residentes no mês / Número de idosos residentes no mês * 100 [%]	2	Numérico	99	Discreto
taxa_prevalencia_ulcera_pressao	Refere-se a: Taxa de prevalência de úlcera de decúbito em idosos residentes. Calculado por meio da fórmula: Número de idosos residentes apresentando úlcera de decúbito no mês / Número de idosos residentes no mês * 100 [%]	2	Numérico	99	Discreto
tava_prevalência_desnutricao	Refere-se a: Taxa de prevalência de desnutrição em idosos residentes. Calculado por meio da fórmula: Número de idosos residentes com diagnóstico de desnutrição no mês / Número de idosos residentes no mês * 100 [%]	2	Numérico	99	Discreto

**ANEXO**

**ANEXO A. Aprovação pelo Comitê de Ética da PUCPR**

Curitiba, 30 de agosto de 2007

**Parecer nº 505 /CEP-PUC PR.**

**Registro no CEP-PUC PR:** 1932.

**Versão:** 1.

**Título do Projeto:** " Modelo de base de dados para controle de informações do idoso institucionalizado".

**Pesquisador Responsável:** Ana Cláudia Petri.

**Instituição:** Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

**Grupo:** 3.

**Objetivos:** Este trabalho tem, por objetivo principal, desenvolver um Modelo de Base de Dados para Controle de Informações do Idoso Institucionalizado..

**Comentários:** Trata-se de um projeto de dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em tecnologia em Saúde, que visa a testar a eficiência de uma base de dados para controle das informações diárias sobre a saúde e demais eventos do idoso institucionalizado. Para tanto tabulará, nesta base de dados desenvolvida, os prontuários de idosos que estão sob o cuidado de Instituições particulares de Curitiba e Região.

**Considerações:** O trabalho possui relevância acadêmica, pois visa, segundo os critérios da ANVISA, a doar uma assistência mais efetiva e organizada aos idosos institucionalizados. Respeita os critérios de confidencialidade e privacidade, possui critérios de inclusão e exclusão claros. A metodologia está bem definida, inclusive com critérios pré-estabelecidos de avaliação. Possui também o modelo de Autorização da Instituição, a qual denomina de "TCLE para o responsável da Instituição de Longa Permanência", sendo recomendado que mude para Carta de autorização.

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido:** Não cabe a utilização deste nesta pesquisa, pois se constitui análise de banco de dados existente..

**Recomendações:** Mudar o nome da Autorização da Instituição, a qual denomina de "TCLE para o responsável da Instituição de Longa Permanência", sendo recomendado que mude para Carta de autorização.

Devido ao exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa da PUC PR, de acordo com as exigências das Resoluções Nacionais 196/96 e demais relacionadas a pesquisas envolvendo seres humanos, em reunião realizada no dia, 22/08/2007 manifesta-se pela Aprovação com Recomendações do projeto.

**Situação:** Projeto aprovado com recomendações.

Lembramos aos senhores pesquisadores que o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) deverá receber relatório anual sobre o andamento do estudo, bem como a qualquer tempo e a critério do pesquisador nos casos de relevância, além do envio dos relatos de eventos adversos, para conhecimento deste Comitê. Salientamos ainda, a necessidade de relatório completo ao final do Estudo.



Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP-PUC PR de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificado e as suas justificativas.

Atenciosamente,



Prof. Dr. Sergio Surugi de Siqueira  
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa – PUC PR

