Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

Bancos de dados hierárquicos em inquéritos
epidemiológicos

Silvio Fernando Barbieri

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Saúde Pública para obtenção do
título de Mestre em Saúde
Pública.

Área de Concentração:
Epidemiologia

Orientadora: Profa. Dra. Nilza
Nunes da Silva

São Paulo
2008

Bancos de dados hierárquicos em inquéritos epidemiológicos

Silvio Fernando Barbieri

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Saúde Pública para obtenção do
título de Mestre em Saúde
Pública.

Área de Concentração:
Epidemiologia

Orientadora: Profa. Dra. Nilza
Nunes da Silva

São Paulo
2008

Dedicatória

À minha mãe, *in memoriam*.

A meu pai.

À minha avó Nina e à tia Irene, que se
foram no transcorrer deste trabalho.

À minha esposa Patrícia e ao nosso
filho Emílio.

Agradecimentos

À Professora Nilza, pela dedicação, apoio e oportunidade de aprendizados importantes.

Às amigas: Bianca Schmid, Carmen Bello, Maria Cecilia Goi Porto Alves, Neussana Kellen Torreão e Regina Bernal, pela contribuição advinda dos “Encontros de Amostragem”.

Aos amigos e colegas de trabalho: Wlamir Carvalho, Sueli Daffre, Denis Yura, Fábio Katahira, Neusa Lima e Regina Bernal, pela colaboração e sugestões.

À Profa. Cirene Daruiz, pela revisão do texto.

A Fabíola Rocha e Sven Hendrik Orberg, pelos trabalhos de tradução.

A Marta Fuzzato, pela colaboração na revisão.

RESUMO

Introdução - A preocupação com a qualidade e disseminação dos dados em inquéritos é crescente no mundo. A integração entre banco de dados, planejamento da amostra, questionário e entrada de dados é fundamental para que resultados observados sejam válidos e precisos. A bibliografia pesquisada apontou que os inquéritos raramente produzem arquivos organizados, padronizados e prontos para disseminação, o que impossibilita estudar diferentes objetos de investigação com base em informações já coletadas. **Objetivos** - Implementar modelo hierárquico para entrada de dados em inquéritos epidemiológicos. **Métodos** - Foi utilizada a UML (Linguagem de Modelagem Unificada) para o projeto lógico e o Makeview do Epi Info para obtenção das estruturas de dados. Os testes foram feitos em um setor censitário do inquérito Acesso a Medicamentos – FAPESP. A documentação foi gerada no Makeview com ajuda de uma macro do Excel. **Resultados** - O modelo permite criar arquivos relacionais flexíveis, conforme a necessidade do objeto de estudo, com unidades estatísticas escolhidas dentre os 4 níveis hierárquicos: setor censitário, domicílios, indivíduos e questões específicas. **Conclusão** - A possibilidade de criar infinitas visões sobre os dados representa um avanço em comparação com o modelo plano. Deve ser usado como padrão em inquéritos epidemiológicos, pois permite estudar o efeito de conglomeração das unidades de análise, além de viabilizar a disseminação com dados organizados. O Epi Info pode ser usado para implementar modelos hierárquicos que considerem as variáveis do plano amostral.

ABSTRACT

Introduction - Concern about the quality and data dissemination in surveys is growing in the world. The integration between database, sample planning, questionnaire and data entry is fundamental to the accuracy and validity of the results. The bibliography showed that investigations rarely produce organized files, standardized and ready to dissemination, which makes impossible the study of various investigation objects based on information already collected. **Goals** - Implement hierarchical model for data entry in epidemiological surveys. **Methods** - It was used the UML (Unified Modeling Language) for the logical project and the Epi Info Makeview to obtain the data files. The tests were made in a census block of the Access to Medicines - FAPESP survey. The documentation was generated in Makeview with help of an Excel macro. **Results** - The model allows you to create flexible relational files, as the need to study subject, with statistical units chosen amongst the 4 hierarchical levels: census blocks, households, individuals and specific issues. **Conclusion** - The ability to create infinite views on the data represents a breakthrough in comparison to the flat files. It should be used as standard in epidemiological surveys, it allows studying the effect of conglomeration of analysis' units, besides enabling the dissemination with organized data. The Epi Info can be used to implement hierarchical models that consider the variables of a sampling plan.

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	MODELAGEM DE DADOS	23
1.2	DOCUMENTAÇÃO DAS VARIÁVEIS	24
2	OBJETIVO	28
2.1	GERAL	28
3	MATERIAL E MÉTODOS	29
3.1	MODELO DE DADOS CONCEITUAL	29
3.2	NORMALIZAÇÃO	33
3.3	PROJETO FÍSICO: MAKEVIEW DO EPI INFO	36
3.4	TESTES	41
3.5	RELACIONAMENTOS (LINKAGE)	45
3.5.1	Considerando o Plano Amostral	45
3.5.2	Ferramentas CASE	48
3.6	DOCUMENTAÇÃO	50
4	RESULTADOS	52
5	DISCUSSÃO	56
6	CONCLUSÕES	58
7	REFERÊNCIAS	60
	ANEXOS	64
	ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO IMPRESSO	64
	ANEXO 2 - PROGRAMA EM VBA	80
	ANEXO 3 - DICIONÁRIO DE DADOS DO BLOCO B NO MAKEVIEW	86
	ANEXO 4 - DICIONÁRIO DE DADOS DO BLOCO C NO MAKEVIEW	92

ANEXO 5 – FORMULÁRIOS DE ENTRADA DE DADOS	93
ANEXO 6 - ELEMENTOS DE DADOS PREVIAMENTE DEFINIDOS	108
ANEXO 7 – RELACIONAMENTO ENTRE DUAS TABELAS NO MAKEVIEW	117
ANEXO 8 – EXEMPLO DA TABELA DE MEDICAMENTOS	120
GLOSSÁRIO	121

Lista de Figuras

FIGURA 1 – BANCO DE DADOS COMO UMA ÚNICA E GRANDE TABELA	12
FIGURA 2 – ARQUIVO PLANO DO BLOCO A	14
FIGURA 3 – ARQUIVO PLANO DO BLOCO B	14
FIGURA 4 – ARQUIVO PLANO DO BLOCO C	15
FIGURA 5 – FUNÇÃO DO BANCO DE DADOS DENTRE AS PRINCIPAIS ATIVIDADES DOS LEVANTAMENTOS POR AMOSTRAGEM	18
FIGURA 6 – DIAGRAMA DE RELACIONAMENTOS TÍPICO PARA BANCOS DE DADOS HIERÁRQUICOS	21
FIGURA 7 - DIAGRAMA DE CLASSES NA FORMA HIERÁRQUICA	30
FIGURA 8 – DIAGRAMA DE ATIVIDADES DA UML	32
FIGURA 9 – AGRUPAMENTO DE ENTIDADES DO MODELO CONCEITUAL EM BLOCOS	38
FIGURA 10 – HIERARQUIA DOS FORMULÁRIOS DE ENTRADA DE DADOS	40
FIGURA 11 – EXEMPLO DE DADOS OBTIDOS DO BLOCO A PELO MAKEVIEW	42
FIGURA 12 – EXEMPLO DE DADOS OBTIDOS DO BLOCO B PELO MAKEVIEW	43
FIGURA 13 – EXEMPLO DE DADOS OBTIDOS DO BLOCO C PELO MAKEVIEW	44
FIGURA 14 – EXEMPLO DE RELACIONAMENTO COM O COMANDO “RELATE” DO MÓDULO ANALISYS DO EPI INFO	47
FIGURA 15 – DIAGRAMA DE ENTIDADES E RELACIONAMENTOS EM FERRAMENTA CASE	49
FIGURA 16 – EXEMPLO DO DICIONÁRIO DE DADOS GERADO PELO MAKEVIEW	51
FIGURA 17 – ESQUEMA DE RELACIONAMENTO ENTRE OS 4 NÍVEIS	52
FIGURA 18 – ARQUIVO 1 - RELACIONAMENTO ENTRE INDIVÍDUOS (BLOCO A) E PESOS AMOSTRAIS	53
FIGURA 19 – ARQUIVO 2 – RELACIONAMENTO ENTRE INDIVÍDUOS DO BLOCO A E INDIVÍDUOS ELEITOS DO BLOCO B	54

FIGURA 20 – ARQUIVO 3 - RESULTADO DA UNIÃO DOS BLOCOS B E C	55
FIGURA 21 - BLOCO A – DOMICÍLIO	93
FIGURA 22 - BLOCO A – MORADORES	94
FIGURA 23 - BLOCO A – VISITAS	95
FIGURA 24 - BLOCO B – INDIVÍDUOS	96
FIGURA 25 - BLOCO B – MORBIDADE	97
FIGURA 26 - BLOCO B – MORBIDADE	98
FIGURA 27 - BLOCO B – MORBIDADE	99
FIGURA 28 - BLOCO B – MORBIDADE	100
FIGURA 29 - BLOCO B – GENÉRICOS	101
FIGURA 30 - BLOCO B – GENÉRICOS	102
FIGURA 31 - BLOCO B - FARMÁCIA POPULAR	103
FIGURA 32 - BLOCO B - DOSE CERTA	104
FIGURA 33 - BLOCO B - ACESSO A MEDICAMENTOS	105
FIGURA 34 - BLOCO C - ACESSO A MEDICAMENTOS	106
FIGURA 35 - BLOCO C - ACESSO A MEDICAMENTOS	107
FIGURA 36 – FORMULÁRIO DE ENTRADA DE DADOS DOS MORADORES	117
FIGURA 37 – FORMULÁRIO DE ENTRADA DE DADOS DAS VISITAS	118
FIGURA 38 – FORMULÁRIO DE ENTRADA DE DADOS DO DOMICÍLIO	119

Lista de Tabelas

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO DA INFORMAÇÃO RECUPERADA NOS CATÁLOGOS DA BIBLIOTECA/CIR, BASES COOPERATIVAS E BIBLIOTECAS VIRTUAIS POR TIPO DE COMBINAÇÃO DE PALAVRAS	22
TABELA 2 – VARIÁVEIS SEXO E IDADE DE INQUÉRITOS ESCOLHIDOS ALEATORIAMENTE ENTRE 2003 E 2006	26

Lista de Quadros

QUADRO 1 – EXEMPLO DE DICIONÁRIO DE DADOS	27
QUADRO 2 – EXEMPLO DE TABELA ÚNICA NÃO NORMALIZADA	34
QUADRO 3 – EXEMPLO DE NORMALIZAÇÃO	35
QUADRO 4 – VARIÁVEIS DE PLANEJAMENTO DA AMOSTRA	45
QUADRO 5 – COMPOSIÇÃO DO SETOR CENSITÁRIO	46
QUADRO 6 – TABELA DA UPA SIMPLIFICADA	46

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, inquéritos em escala têm sido utilizados e aperfeiçoados desde a metade dos anos setenta, mas há registros deles bem antes disso. Desde 1911, Carlos Chagas já utilizava visitas domiciliares para registrar que havia uma grande desproporção entre casos agudos e crônicos de tripanossomíase americana nas áreas endêmicas, sendo estes últimos mais numerosos e de muito maior impacto médico-social; sabia, também, através dos registros de seu colega e colaborador, o entomologista Arthur Neiva, que a doença estaria espalhada do México à Patagônia. Naquela época não se dispunha de técnicas com especificidade e sensibilidade suficientes para detecção de anticorpos séricos. Para Carlos Chagas toda investigação científica era baseada na observação atenta da natureza e na classificação de fenômenos. A doença de Chagas crônica só viria a ser reconhecida após inquérito sorológico na área endêmica de Bambuí, na segunda metade dos anos 40 (DIAS et al., 2002; VILLELA et al., 2005).

Em meados dos anos 60, com a criação dos inquéritos nacionais por amostras domiciliares com periodicidade definida e a popularização da computação pessoal nos anos 80, uma grande quantidade de informações na forma de bases de dados passou a estar disponível, acompanhada de problemas de compatibilidade e integração, retrabalho, falta de capacitação técnica para o manuseio e a análise dos dados produzidos, e, principalmente, da inadequação dos bancos de dados às necessidades gerenciais (NORONHA, 2002). Adicionalmente, esses limites se acentuam

quanto maior o nível de desagregação geográfica, o que, evidentemente, tem conseqüências significativas do ponto de vista da descentralização e municipalização da assistência. Todos esses problemas têm motivado um conjunto de iniciativas para superação desses obstáculos, envolvendo esforços de padronização, compatibilização, integração e disponibilização das bases (AQUINO et al., 2002).

A experiência obtida no inquérito Experiência de Acesso da População de Baixa Renda a Medicamentos e os Genéricos – Município de São Paulo, 2005 – FAPESP (Inquérito de Medicamentos – FAPESP) levou à entrada de dados em arquivos planos (Figura 1) e à ausência de documentação das variáveis.

Figura 1 – Banco de dados como uma única e grande tabela.

Variável	Variável 1	Variável 2	...	Variável J1	Variável J2	...
Indivíduos						
Indivíduo 1	Dados 1,1	Dados 1,2	...	Dados 1,J1	Dados 1,J2	...
Indivíduo 2	Dados 2,1	Dados 2,2	...	Dados 2,J1	Dados 2,J2	...
...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...
Indivíduo n	Dados n,1	Dados n,2	...	Dados n,J1	Dados n,J2	...

Fonte: MUÑOZ, 2005.

De forma geral, arquivos eletrônicos resultantes da entrada de dados em inquéritos epidemiológicos são planos.

Muitas vezes, a construção do banco de dados parte de uma definição de campos (variáveis) em uma lista única, que, posteriormente, associada a elementos de um formulário de entrada de dados, responde pela gravação das informações em um arquivo eletrônico. Os Módulos do Anexo 1 foram programados em três arquivos planos: moradores (Figura 2), indivíduos com quarenta anos ou mais (Figura 3) e acesso a medicamentos (Figura 4).

A hierarquia entre os módulos (Anexo 1) é tipicamente encontrada em inquéritos epidemiológicos. O Bloco A, com endereço do domicílio e dados do arrolamento, é o questionário familiar. Nele, foram identificados nome e idade de todos os moradores, bem como a data da entrevista e o nome do entrevistador.

Face ao perfil demográfico da população de estudo (40 anos ou mais), foram eleitos os respondentes para o Bloco B. Dentre eles, buscou-se conhecer a experiência de acesso a medicamentos no período recordatório de 15 dias. Os indivíduos que referiram ter precisado de medicamentos nesse período foram eleitos para responder ao Bloco C.

Figura 2 – Arquivo plano do Bloco A.

Domicílio	Distrito	Setor	Nome1	Sexo1	Idade1	Nºordem1	Chefe1	Nome2	Sexo2	Idade2	Nºordem2	Chefe2	Nome3	Sexo3	Idade3	Nºordem3
1	38	057	-	1	40	1	1	-	2	42	2		-	1	20	
2	38	057	-	2	50	1	1	-	2	20			-	1	5	
3	38	057	-	2	40	1	1	-	1				-	2	28	
4	38	057	-	1	43	1	1	-					-			
5	38	057	-	2	48	1	1	-					-			
6	38	057	-	1	64	1	1	-	2	58	2		-			
7	38	057	-	2	41	1	1	-	2	12			-	2	8	

Obs: Nomes foram omitidos para garantir a confidencialidade dos dados.

Figura 3 – Arquivo plano do Bloco B.

Indivíduo	Distrito	Setor	Nome	B1d	B1d_1	B1d_2	B2d_1	B2d_2	B2d_3	B3d	B3d_0	B3d_1
1	38	057	-	12	0	3	HIPERTENSÃO	DOR DE CABEÇA	OUTRA	0	É BARATO DEMAIS, NÃO FAZ O MESMO EFEITO	
2	38	057	-	21	1	2	DIABETES	DEPRESSÃO		1		FAZ EFEITO DO DE MARCA
3	38	057	-	12	0	3	CÂNCER			1		SE DEU BEM COM O REMÉDIO
4	38	057	-	13	0	4	DOENÇA DO CORAÇÃO			0	ACHO QUE É FALSO / COM POUCA DOSE	
5	38	057	-	13	0	4	DOR DE CABEÇA OU ENXAQUECA			1		USA E FAZ EFEITO

Obs: Nomes foram omitidos para garantir a confidencialidade dos dados.

Figura 4 – Arquivo Plano do Bloco C.

Indivíduo	Distrito	Setor	C1a_1	C1a_2	C1a_3	C1a_4	C1a_5	C1a_6	C1a_7	C1a_8
1	38	057	DORFLEX	NATUGERIN	COMPLEXO B					
2	38	057	FLANAREN - DICLOFENACO SÓDICO							
3	38	057	CLORIDRATO DE METFORMINA	DEPRESS	MALEATO DE ENALAPRIL	CLORANA	PROPRANOLOL	OSSOTRAT - D	VERTIX	VASLIP
4	38	057	GENTEAL (HIPROMELOSE)	MAXIFLOX - D	FRESH TEARS	ZYLMAR				
5	38	057	PROPANOX	FURP NIFEDIPINA	ABLOK ATENOLOL	ENALPRIN	HIDROCLOROTIAZIDA	ADALATO		
6	38	057	DIABINESE	CLORANA	CAPTOPRIL					
7	38	057	ANGIPRESS 25 MG							

Definida a hierarquia entre módulos, a hierarquia intramódulos precisa ser estabelecida. É comum que as variáveis das unidades estatísticas pertencentes a uma mesma entidade ou classe sejam armazenadas todas na mesma tabela, quando deveriam ser criadas tabelas separadas para estabelecer associações entre elas.

A construção dos arquivos de dados no formato plano com variáveis das unidades estatísticas dispostas na horizontal é uma resposta imediata das demandas iniciais do projeto. Com o campo terminado, os pesquisadores necessitam iniciar as análises. Assim, o formato plano é uma forma de disponibilizar os dados rapidamente, sem a preocupação de estruturá-los. Esse formato, porém, é inadequado à disseminação dos microdados, por não permitir a relação entre diferentes unidades estatísticas e o uso de modelos multiníveis (MUÑOZ, 2005).

É comum que, com os formulários eletrônicos de entrada de dados prontos, a digitação seja iniciada e esforços tenham que ser feitos para codificar e armazenar respostas não esperadas.

Os principais problemas que levam à produção de arquivos planos têm relação com o planejamento e a integração entre etapas do projeto, o qual não pode ser tratado como um conjunto de tarefas independentes. A coesão é um fator crítico para a eficácia do trabalho em grupo. Ela visa evitar problemas na análise e interpretação dos dados.

A visão de hierarquia entre os dados, presente inicialmente no plano amostral, deve ser colocada como requisito do projeto do banco de dados. Ao receber os questionários para construção

deste, muitas vezes a idéia de agregação entre as diferentes unidades de análise pode não estar clara, e não ser considerada pelo projetista.

Nossa experiência na construção de bancos de dados tem mostrado que o componente de incerteza tem gerado alterações no decorrer do projeto, no questionário, na entrada de dados e no banco de dados.

A Figura 5 representa o papel do banco de dados e sua relação com atividades típicas em inquéritos epidemiológicos, nas fases de planejamento, amostra e operações (SILVA, 2004).

Como mostra essa figura, a organização dos dados deve ser colocada como prioridade desde as etapas iniciais do projeto de pesquisa. O banco de dados deve estar preparado para receber as informações do plano complexo de amostragem. O projetista deve interagir no projeto do questionário sugerindo padrões na codificação dos campos (MUÑOZ, 2005).

O projeto do banco de dados e o do questionário são atividades de intensa troca de informações que devem ser conduzidas em conjunto (MUÑOZ, 2005).

Segundo MUÑOZ (2005), o projetista do banco de dados deve participar da construção do questionário, pois sua visão contribui para a identificação das unidades estatísticas e das unidades subordinadas – o que antecipa ambigüidades na definição dos objetos do banco. Um exemplo comum são as questões com respostas abertas, que devem ser evitadas.

Figura 5 – Função do banco de dados dentre as principais atividades dos levantamentos por amostragem.

Fonte: MUÑOZ, 2005; SILVA, 2004.

O plano de amostragem contém informações sobre as unidades primárias amostrais (UPA), e a probabilidade de sorteio dos domicílios.

O desenho do questionário define o formato das questões e a codificação de domínios válidos, além de tabelas de apoio (cujo objetivo é restringir valores e eliminar a opção “outros”), e de pulos e regras para pulos.

Seja qual for o instrumento utilizado para obter as informações de interesse da investigação epidemiológica, ele deve apresentar certas características favoráveis. Entre elas, convém destacar a precisão e a validade (CARVALHEIRO, 1981).

A precisão evita questões ambíguas, não suficientemente objetivas, que geram várias interpretações acerca de uma mesma realidade observada, a exemplo da questão “raça” comumente usada para caracterizar a origem étnica.

A experiência do projetista do banco de dados pode ser usada também para simplificar a identificação dos questionários com códigos estruturados de forma unívoca, utilizando um código para a UPA (unidade primária amostral) e um número seqüencial para o domicílio dentro da UPA (MUÑOZ, 2005).

A identificação das entidades (principais objetos de dados) sobre os quais informações devem ser coletadas, é uma tarefa do projeto lógico (TEOREY et al., 2007, p. 13). As entidades são freqüentemente encontradas nos inquéritos como questões ou grupo de questões (blocos ou seções) referentes a uma ou mais unidades estatísticas.

O trabalho de campo alimenta a entrada de dados que carrega o banco de dados pouco a pouco. Em paralelo as análises são feitas com os entrevistadores ainda em campo. Ao final do campo, o banco está completo, as análises estatísticas foram antecipadas e os microdados estão prontos para disseminação (MUÑOZ, 2005).

A entrada de dados integrada às operações de campo atribui ao banco a importância de fornecer acesso aos dados, em tempo para que análises sejam feitas. No início da entrada de dados, o interesse maior deve ser o de checar se a informação gravada retrata exatamente o conteúdo dos questionários (MUÑOZ, 2005).

Segundo MUÑOZ (2005), a estrutura dos dados deve refletir a natureza das unidades estatísticas observadas. A distribuição dos dados em várias tabelas organizadas por tipo de informação é adequada para formatação e disseminação dos dados em sistemas gerenciadores de bancos de dados (SGBD) e posterior análise em pacotes estatísticos.

Bancos de dados hierárquicos (Figura 6) são freqüentemente encontrados em pesquisas sociais. A idéia de hierarquia é fundamentada na relação de que uma unidade subordinada deve pertencer a apenas uma unidade superior e assim sucessivamente, compondo toda a árvore hierárquica. Por esse motivo o esquema hierárquico é adequado para incorporar explicitamente o efeito de conglomeração das unidades de análise, permitindo medir a variabilidade entre elas (CORRÊA, 2001).

Figura 6 – Diagrama de relacionamentos típico para bancos de dados hierárquicos.

Fonte: TEOREY et al., 2007.

Na Figura 6, uma UPA (Unidade Primária de Amostragem) contém "N" domicílios, um domicílio contém "N" indivíduos elegíveis, indivíduos elegíveis contêm questões específicas.

Foi realizada uma extensa busca nas bases de dados com o objetivo de saber: se os inquéritos estão sendo disseminados, sobre o uso do Epi Info e uso de modelos hierárquicos (Tabela 1). Foram levantados os inquéritos epidemiológicos nos últimos quinze anos no Brasil.

Tabela 1 - Distribuição da informação recuperada nos Catálogos da Biblioteca/CIR, Bases Cooperativas e Bibliotecas Virtuais por tipo de combinação de palavras.

Base de Dados Combinações De palavras	TextoC	C I R	DEDALUS	LILACS	SciELO	BVS- SP	Total	%
MICRODADOS								
E	-	2	-	-	-	-	2	4
INQUÉRITOS								
EPI INFO E BANCO DE DADOS	-	2	4	25	2	2	35	73
HIERÁRQUICO	3	2	1	4		1	11	23
Total	3	6	5	29	2	3	48	100

Fonte: Acesso a partir do sítio <http://www.bibcir.fsp.usp.br/> em abril de 2008.

Notas:

TextoC - Textos Completos de material bibliográfico em Educação Profissional em Saúde

CIR - Catálogos da Biblioteca/Centro de Informação e Referência

DEDALUS - Banco de Dados Bibliográficos da USP

LILACS - Sistema BIREME

SciELO - Scientific Electronic Library Online

BVS-SP - Biblioteca Virtual em Saúde Pública

A pesquisa apontou que o Epi Info é utilizado na manipulação de bancos de dados epidemiológicos, principalmente nas análises, mas

indicou pouca preocupação na estruturação dos dados de forma hierárquica e quase nenhuma com a disseminação dos microdados.

O uso de dados secundários na produção da pesquisa científica no Brasil deve ser incentivado em razão da grande disponibilidade de informações já coletadas (TORRES, 2002).

A disseminação dos dados requer que suas estruturas sejam documentadas na forma de um dicionário de dados, a ser entregue acompanhado dos microdados, a qualquer usuário interessado. O dicionário deve detalhar como converter códigos em informações (MUÑOZ, 2005).

O banco de dados resultado da pesquisa deve estar disponível para outros pesquisadores, para a vigilância epidemiológica e para o público em geral. A publicação de análises descritivas não deve ser vista como resultado final de um estudo, mas como ponto de partida para desenvolvimento de estudos analíticos por muitos anos (MUÑOZ, 2005).

1.1. MODELAGEM DE DADOS

A modelagem de dados é um processo que se utiliza de um esquema global, um diagrama de modelo de dados conceitual que mostra todos os dados e seus relacionamentos. É desenvolvido utilizando técnicas como ER (entidade relacionamento) (CHEN, 1976) como visto na Figura 6, ou UML (linguagem de modelagem unificada) (BOOCH et al., 1999; TEOREY et al., 2007, p. 33). As

técnicas diferem pelo nível de profundidade semântica.

O conhecimento das técnicas de modelagem de dados e projeto de banco de dados é importante para os profissionais de banco de dados e para quem desenvolve aplicações. O ciclo de vida do banco de dados é uma abordagem passo a passo que inclui o projeto lógico (independente do ambiente do sistema) e o projeto físico (nível de implementação baseado em detalhes) (TEOREY et al., 2007, p. 11).

O objetivo do modelo conceitual é estabelecer as relações entre entidades sem entrar em detalhes de sua implementação (TEOREY et al., 2007).

1.2. DOCUMENTAÇÃO DAS VARIÁVEIS

Segundo SOMMERVILLE (2005, p. 133-5), um dicionário de dados é, simplesmente, uma lista alfabética dos nomes inclusos nos diferentes modelos de sistema. Além do nome, o dicionário deve incluir uma descrição associada da entidade citada e, se o nome representar um objeto composto, pode haver uma descrição da composição. Outras informações, como a data de criação, o criador e a representação da entidade, podem também ser incluídas, dependendo do tipo de modelo que está sendo desenvolvido.

Dentre as vantagens de se utilizar um dicionário de dados, a questão de gerenciar nomes é bastante pertinente. Muitas vezes é necessário inventar nomes para entidades, variáveis e

relacionamentos, que devem ser utilizados de modo consistente e único (SOMMERVILLE, 2005, p. 133-5). O EPI INFO (CDC, 2008) sugere um nome com base na descrição da questão para compor o nome da variável. Algumas vezes em questões semelhantes esse nome pode eventualmente não ser adequado. A utilização de nomes estruturados com grupos de letras e números pode ser uma alternativa para facilitar a identificação nesses casos.

Outra importância dada ao dicionário é a de manter um registro das alterações a fim de fornecer esclarecimentos sobre a cronologia do desenvolvimento em um local único (SOMMERVILLE, 2005, p. 133-5).

Para ilustrar a importância da documentação dos códigos das variáveis, podem ser citadas, como exemplo, as variáveis sexo e idade dentre alguns inquéritos escolhidos aleatoriamente (Tabela 2).

Tabela 2 – Variáveis sexo e idade de inquéritos escolhidos aleatoriamente entre 2003 e 2006.

Inquérito	ACESSO A MEDICAMENTOS	POF	PNAD	ISA	ACESSO	SABE
Variável						
Sexo	1 - masculino 2 - feminino	1 - MASCULINO 2 - FEMININO (não gestante e não lactante) 3 - FEMININO (gestante) 4 - FEMININO (lactante)	2 - masculino 4 - feminino	1- masculino 2- feminino	1 M 2 F	1 MULHER 2 HOMEM
Idade	anos	DD MM AAAA	DD MM AAAA	DD MM AA	anos	MM AAAA

Fonte: IBGE, FSP, Instituto de Saúde.

Notas:

Medicamentos - EXPERIÊNCIA DE ACESSO DA POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA A MEDICAMENTOS E OS GENÉRICOS – MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 2005 – FAPESP

POF – Pesquisa de Orçamentos Familiares, 2003

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostras Domiciliares, 2006

ISA – Inquérito de Saúde, 2005

ACESSO – Projeto Acesso – Instituto de Saúde da Secretaria de Estado de Saúde de SP

SABE - Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento. Estudo longitudinal sobre as condições de vida e de saúde dos idosos do Município de São Paulo

O Quadro 1 apresenta modelo de dicionário, baseado na PNAD 2005 (Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios). O descritivo visa evitar erros de interpretação na entrada de dados e na fase de análise estatística.

Quadro 1 – Exemplo de dicionário de dados.

Questão	Tamanho	Variável	Tipo	Domínio	Descrição
B1A	1	Sexo	NÚMERO	1 2	Masculino Feminino
B1B	3	Idade	NÚMERO	0 - 115	Idade em anos

No Makeview do Epi Info, essa definição de tipos pode ser sobreposta por restrições internas do programa. No caso série/grau como “11- Primeira série do primeiro grau”, o Epi Info armazena o valor 11 internamente e o tipo associado automaticamente é Texto. Para efeito de disseminação é importante manter um documento isento dessas particularidades para carga em outros sistemas de banco de dados.

2. OBJETIVO

Nossa experiência na entrada de dados do inquérito de Acesso a Medicamentos – FAPESP mostrou que o modelo de dados retangular ou plano não é adequado para análises e disseminação. A disposição, em várias colunas, de um mesmo atributo de uma unidade estatística, impossibilita a execução de tarefas básicas como contar e agregar dados, além de não ser compatível com os sistemas gerenciadores de banco de dados relacionais, tipo de sistema dominante.

2.1. GERAL

Implementar o modelo hierárquico para entrada de dados em inquéritos epidemiológicos usando o Epi Info.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. MODELO DE DADOS CONCEITUAL

A modelagem de dados conceitual é o principal componente do projeto lógico do banco de dados (TEOREY et al., 2007). Nela, a ênfase está na legibilidade e simplicidade. A preocupação deve ser a de capturar os requisitos de dados do mundo real de uma maneira simples e significativa (TEOREY et al., 2007); o desenho deve deixar claro para o pesquisador que os dados são viáveis para responder às necessidades de estudos geo-referenciados, estatísticos e de outras especialidades, o que implica em entrevista com pesquisadores objetivando antecipar esses requisitos.

A linguagem adotada para representar a abstração da realidade foi a UML (linguagem de modelagem unificada) (BOOCH et al., 1999), linguagem gráfica para documentar e especificar sistemas. Existem diversos tipos de diagramas UML, sendo os de classe e atividade particularmente úteis na discussão de questões sobre projeto de banco de dados (TEOREY et al., 2007, p. 33). O modelo de herança é o modelo de classes, organizado na forma de uma hierarquia (SOMMERVILLE, 2005, p. 137-41).

Como no domínio de estudo do inquérito epidemiológico pretende-se identificar as relações de hierarquia, o modelo de herança é o mais adequado. Nele, as entidades (classes de objetos) mais gerais são apresentadas no topo da hierarquia. Objetos mais especializados herdam seus atributos e são colocados em níveis

inferiores.

A agregação é representada nesse modelo por um losango na origem do dado, mostrando que um objeto é um agregado de um conjunto de outros objetos (SOMMERVILLE, 2005, p. 137-41).

O ideal nesse momento é que o projetista do banco de dados tenha conhecimento do plano inicial do planejamento da amostra e do esboço do questionário. Assim, ele pode identificar as classes ou entidades que posteriormente serão codificadas como tabelas no nível de implementação.

A Figura 7 apresenta de forma geral o modelo de herança para o Inquérito de Medicamentos – FAPESP.

Figura 7 - Diagrama de classes na forma hierárquica.

Fonte: SOMMERVILLE, 2005.

Na Figura 7, os níveis mais altos são gerais e os mais baixos são específicos.

Com o objetivo de definir as etapas e suas inter-relações em um fluxo de trabalho, foi utilizado adicionalmente ao diagrama de classes, um diagrama de atividades.

Os diagramas de atividades da UML (Figura 8) facilitam a discussão sobre a dinâmica dos processos envolvidos no projeto de banco de dados (TEOREY, 2007, p. 33).

Os diagramas de atividade são semelhantes em finalidade aos fluxogramas. São especialmente relevantes para modelar processos em inquéritos epidemiológicos, pois facilitam a identificação dos processos nas raias, e desses, com os de outras raias, o que auxilia a discussão da inter e trans-relação entre as diferentes disciplinas envolvidas.

Figura 8 – Diagrama de atividades da UML.

Fonte: (TEOREY et al, 2007, p. 49).

Obs: As raias do diagrama ficaram abertas por uma característica do programa (StarUML, 2008).

A Figura 8 ilustra o projeto do banco de dados e sua relação com as etapas do inquérito. As variáveis definidas no planejamento, presentes no sorteio, são as informações iniciais, que, juntamente com o pré-projeto do questionário, auxiliam na especificação dos requisitos. O primeiro passo é desenvolver um diagrama do modelo de dados conceitual identificando as dependências entre as tabelas.

A seqüência proposta sugere pontos de revisão sistemáticos. O objetivo é a eliminação contínua dos problemas, até a efetiva obtenção do banco de dados.

3.2. NORMALIZAÇÃO

Quando o banco de dados é definido como uma única grande tabela plana ou retangular (Quadro 2), há uma grande quantidade de dados redundantes. Mesmo para pequenas quantidades de linhas, as pesquisas e inclusões se tornam demoradas. Exclusões podem provocar a eliminação de dados úteis (TEOREY et al, 2007, p. 110).

Quadro 2 – Exemplo de tabela única não normalizada.

Distrito	Setor	Trecho	Indivíduo	Domicílio	Medica- mento 1	Medica- mento 2	Medica- mento 3	Medica- mento n
38	057	03	2	01	dorflex	Natugerin	complexo b	...

Consultas, como “Quantos indivíduos consomem 3 ou mais medicamentos?” exigiriam uma pesquisa na tabela inteira e o desenvolvimento de um programa especial para contar o número de colunas de medicamentos preenchidas.

O método para desmembrar tabelas únicas em menores dentro de um esquema de banco de dados relacional denomina-se normalização. Esta é feita analisando-se a interdependência entre atributos individuais, tomando-se subconjuntos de colunas de tabelas maiores para formar tabelas menores.

No Quadro 2, para identificação do indivíduo, faz-se necessária a composição de uma super-chave (conjunto de atributos), que tomados coletivamente permite identificar exclusivamente a ocorrência de uma linha em uma tabela (Quadro 3). Assim, a composição (distrito, setor, trecho, indivíduo, domicílio) é denominada chave candidata nessa tabela, e como ela é única, se torna a chave primária (primary key ou PKEY). No caso de várias chaves candidatas pode-se optar arbitrariamente por uma delas para índice da tabela.

Quadro 3 – Exemplo de normalização.**T1**

Distrito	Setor	Trecho	Indivíduo	Domicílio
38	057	03	2	01

Chave Primária**T2**

Distrito	Setor	Trecho	Indivíduo	Domicílio	Medica- mentos
38	057	03	2	01	Dorflex
38	057	03	2	01	Natugerin
38	057	03	2	01	Complexo b
38	057	03	2	01	...

Chave Estrangeira

No exemplo acima, a normalização da tabela do Quadro 2 resultou em duas tabelas menores onde a chave primária da tabela T1 é a chave estrangeira (foreign key ou FKEY) da tabela T2.

As vantagens do uso de tabelas normalizadas estão relacionadas à maior rapidez na leitura, integridade na atualização e facilidade na manutenção (TEOREY et al., 2007, p. 109-19).

3.3. PROJETO FÍSICO: MAKEVIEW DO EPI INFO

O projeto físico foi implementado no Epi Info versão 3.4, um programa para computadores pessoais de domínio público projetado para epidemiologistas, profissionais da área médica ou da saúde pública. Com ele, pode-se rapidamente desenvolver um questionário, criar uma interface de entrada de dados, digitar e analisar dados.

Segundo o CDC (Centers for Disease Control and Prevention), dados de 2003 relatam 1.000.000 de cópias do programa, originadas de mais de 180 países. Manuais e programas já foram traduzidos em 13 línguas além do inglês.

O módulo MakeView é um programa para criação de formulários e questionários que automaticamente gera o banco de dados.

Foi feita uma prévia definição dos elementos de dados de forma a aumentar a produtividade do processo de criação dos formulários no Makeview (Anexo 6). A tarefa de construção dos formulários é mais ágil e não se funde com a análise do questionário.

A definição dos elementos de dados objetiva anexar ao modelo conceitual global maior profundidade semântica. Além de especificar tipos de dados, tamanhos e descrições, as definições de campos-chave também precisam ser estabelecidas, mesmo sabendo-se que, ao se implementar o questionário no Epi Info, chaves de relacionamento e integridade são controladas automaticamente.

A definição dos domínios possíveis, ou valores permitidos para cada variável (Anexo 6), foi programada conforme as normas e tipos de dados do Epi Info, os quais são semelhantes aos arquivos MDB (Multi Dimensional Database) do Microsoft Access.

A importância da definição dos tipos tem relação com o uso dos dados nas análises. Tipos de dados numéricos como valores monetários muitas vezes são somados em grupos, o tipo numérico é o mais adequado nesses casos. Esse cuidado facilita o trabalho de análise na medida em que conversões (cast) não precisarão ser feitas no futuro.

A construção dos formulários de entrada de dados foi feita tomando-se o modelo conceitual (Figura 9) e as definições dos elementos de dados (Anexo 6). Podem-se identificar no modelo conceitual os 4 níveis de agregação e os módulos do questionário. Níveis diferentes de agregação foram codificados em folhas separadas no Makeview.

Figura 9 – Agrupamento de entidades do modelo conceitual em blocos.

Conforme sugere o modelo, deseja-se criar relações de agregação entre os quatro níveis hierárquicos.

No Makeview, o relacionamento de um-para-muitos entre domicílios e moradores, e entre domicílios e visitas é feito construindo duas interfaces (moradores e visitas), como mostra o Anexo 7 (Figura 36 e Figura 37), que serão subordinadas a uma principal (domicílios), como se observa na Figura 38.

Os formulários de entrada de dados foram programados de forma a manter a maior semelhança possível com a disposição das questões e das respostas dos questionários em papel.

O formato das questões especifica se os valores serão lidos de uma lista, selecionados em botões de opção (Figura 24, B1A_sexo), caixas de opção (Figura 25, B2A) ou caixas de texto, além de especificar os tipos de dados para cada variável.

Consistências entre variáveis puderam ser incrementadas com uso dos comandos HIDE (oculta) e UNHIDE (exibe), na questão B1D da Figura 24 (Anexo 5). Caso o digitador escolha B1D – TRABALHA como SIM, apenas o grupo de respostas esperado para a opção SIM é exibido para complemento da informação.

O Anexo 5 exibe as telas do Makeview implementadas para os questionários do Anexo 1.

O diagrama da Figura 10 mostra uma visão global dos formulários de entrada de dados programados no Makeview.

Figura 10 – Hierarquia dos formulários de entrada de dados.

3.4. TESTES

Para implementação do modelo foi escolhido aleatoriamente o setor 57 do Inquérito de Acesso a Medicamentos – FAPESP. A digitação de um único setor foi suficiente para preencher as tabelas e estabelecer a relação de hierarquia.

A Figura 11 exibe dados obtidos do Bloco A. O levantamento de todos os moradores do domicílio buscou identificar indivíduos elegíveis (40 anos ou mais), os quais receberam um número seqüencial (número de ordem), além de status de chefe de família (0-NÃO, 1-SIM).

Os indivíduos eleitos no Bloco A são os respondentes do Bloco B (Figura 12) quando do sucesso nas visitas subseqüentes. Indivíduos elegíveis que não responderam ao Bloco B são considerados não resposta.

A Figura 13 é um exemplo de dados de indivíduos e medicamentos obtidos no Bloco C.

Figura 11 – Exemplo de dados obtidos do Bloco A pelo Makeview.

Distrito	Setor	Domicilio	Nome	Sexo	Idade	N_ordem	Chefe
38	057	01	-	2-FEMININO	42	1	0-NÃO
38	057	01	-	1-MASCULINO	20		0-NÃO
38	057	01	-	2-FEMININO	19		0-NÃO
38	057	01	-	2-FEMININO	12		0-NÃO
38	057	01	-	2-FEMININO	08		0-NÃO
38	057	02	-	2-FEMININO	48	1	1-SIM
38	057	03	-	2-FEMININO	50	1	1-SIM
38	057	03	-	2-FEMININO	20		0-NÃO
38	057	03	-	2-FEMININO	58	2	0-NÃO
38	057	03	-	1-MASCULINO	5		0-NÃO
38	057	03	-	2-FEMININO	3		0-NÃO
38	057	04	-	2-FEMININO	41	1	1-SIM
38	057	04	-	2-FEMININO	12		0-NÃO
38	057	04	-	2-FEMININO	8		0-NÃO

Obs: Nomes foram omitidos para garantir a confidencialidade dos dados.

Figura 12 – Exemplo de dados obtidos do Bloco B pelo Makeview.

Distrito	Setor	Domicílio	Indivíduo	B1asexo	B1bidade	B1csérie	B1dtrabalha	B1dnão	B1dsim	B3bcomoFicou	B3dconfiano	B3ejáComprou
38	057	01	1	2-FEMININO	42	41				4-Outros	0-NÃO	1-SIM
38	057	02	1	2-FEMININO	48	12	0	4		4-Outros	0-NÃO	1-SIM
38	057	03	2	2-FEMININO	58	41	0	4		2-Televisão	1-SIM	1-SIM
38	057	03	1	2-FEMININO	50	11	1		5	2-Televisão	1-SIM	1-SIM
38	057	04	1	2-FEMININO	41	32	1		5	2-Televisão	1-SIM	1-SIM
38	057	05	1	1-MASCULINO	46	51	1		6	1-Rádio	1-SIM	1-SIM
38	057	05	2	2-FEMININO	43	99	1		5	2-Televisão	1-SIM	1-SIM
38	057	06	1	1-MASCULINO	43	11	0	3		2-Televisão	1-SIM	1-SIM
38	057	07	1	2-FEMININO	53	51	0	2		2-Televisão	0-NÃO	1-SIM
38	057	08	1	2-FEMININO	80	99	0			2-Televisão	1-SIM	0-NÃO
38	057	09	1	2-FEMININO	46	32	1		5	2-Televisão	1-SIM	1-SIM

Figura 13 – Exemplo de dados obtidos do Bloco C pelo Makeview.

Indivíduos que consumiram medicamentos nos últimos 15 dias						
Distrito	Setor	Folha	Trecho	Domicílio	Indivíduo	PKey
38	057	01	03	01	1	70
38	057	01	03	03	1	72
38	057	04	01	03	2	73
38	057	04	01	04	1	74
38	057	04	01	05	2	75
38	057	04	01	08	1	76
38	057	04	01	09	1	77
38	057	04	01	10	2	78
38	057	04	01	11	1	79
38	057	04	01	12	1	80
38	057	04	01	17	2	81

Medicamentos				
FKEY	NomeDoRemédio	QuemIndicou	DeQueForma	TinhaGenérico
70	dorflex	3	1	1
72	flanaren	1	2	0
73	cloridrato de metformina	1	2	1
73	depress	1	2	9
73	maleato de enalapril	1	2	1
73	clorana	1	2	9
73	propanolon	1	2	9
74	genteal	1	1	0
74	maxiflox-d	1	1	0
74	fresh tears	1	1	0
74	zymar	1	1	0
75	propanox	1	2	9
75	ablok	1	2	9
75	enalprin	1	2	9
75	hidroclorotiazida	1	2	9
76	diabinese	1	2	1
76	clorana	1	2	1

3.5. RELACIONAMENTOS (LINKAGE)

A edição dos dados visa preparar os dados para a criação dos relacionamentos e análises. É tida como ponto crítico no projeto do inquérito pelo risco potencial em inserir erros quando da codificação, recodificação ou criação de novas variáveis. Esse risco é aumentado nas tarefas de extração, transformação e carga para outros aplicativos ou plataformas computacionais. Essas operações freqüentemente levam a dados corrompidos ou truncados. Por esses motivos, a edição dos dados deve ser evitada.

3.5.1. Considerando o Plano Amostral

O Quadro 4 apresenta a tabela das variáveis de planejamento da amostra. Setor Censitário é unidade territorial de coleta das operações censitárias, definido pelo IBGE (IBGE, 2000). O código numérico completo do setor censitário possui 15 dígitos (UFMMMMMDDSDSSSS), divididos conforme o Quadro 5:

Quadro 4 – Variáveis de planejamento da amostra.

UPA (Setor Censitário)	Probabilidade de seleção da UPA	Probabilidade de seleção do Domicílio
355030833000028	0,029	0,335
355030836000069	0,035	0,270
355030836000075	0,043	0,222
355030838000057	0,049	0,190
355030838000269	0,051	0,190
355030846000114	0,095	0,102

Quadro 5 – Composição do setor censitário.

Campo do Setor	Descrição	Tamanho
UF	Unidade da Federação	2
MMMMM	Município	5
DD	Distrito	2
SD	Subdistrito	2
SSSS	Setor	4

Fonte: IBGE.

Como a pesquisa foi aplicada no município de São Paulo, optou-se por tomar um subconjunto do setor censitário composto por distrito e setor (DDSSS).

A fração de amostragem (Quadro 6) é obtida pelo produto da probabilidade de seleção da UPA pela probabilidade de seleção do domicílio.

Quadro 6 – Tabela da UPA simplificada.

Distrito/Setor	Fração de amostragem
33028	0,010
36069	0,010
36075	0,010
38057	0,009
38269	0,010
46114	0,010

Para exemplificar a associação entre os 4 níveis, um exemplo típico do uso do comando RELATE (relaciona) do módulo analysis do Epi Info é apresentado na recuperação de informações distribuídas entre as tabelas da Figura 14.

Com o comando READ (ler), do módulo analysis, é possível importar os dados do domicílio (Bloco A) como tabela ativa. Com o comando RELATE deve-se informar a origem dos dados para a segunda tabela da associação e criar a chave com a opção

BUILDKEY (construir chave). O resultado é mostrado a seguir:

```
RELATE "Excel 8.0"
'E:\favela_nfavela_originais\VARIAVEIS_PLANO_AMOSTRAGEM.xls'
:VARIAVEIS_PLANO_AMOSTRAGEM$
LINKNAME=BlocoA_Planoamostral Distrito & setor :: upa
FILESPEC HDR="YES" END
```

Figura 14 – Exemplo de relacionamento com o comando “RELATE” do módulo Análisis do Epi Info.

Indivíduos Eleitos no Bloco A						
UPA	Distrito	Setor	Domicílio	Indivíduo	Sexo	Idade
38057	38	057	06	1	1-MASCULINO	43
38057	38	057	02	1	2-FEMININO	48
38057	38	057	03	2	2-FEMININO	58
38057	38	057	04	1	2-FEMININO	41
38057	38	057	05	1	1-MASCULINO	46
38057	38	057	05	2	2-FEMININO	43

Indivíduos X Plano Amostragem					
Domicílio	Indivíduo	Sexo	Idade	UPA	Fração de amostragem
06	1	1-MASCULINO	43	38057	0,009
02	1	2-FEMININO	48	38057	0,009
03	2	2-FEMININO	58	38057	0,009
04	1	2-FEMININO	41	38057	0,009
05	1	1-MASCULINO	46	38057	0,009
05	2	2-FEMININO	43	38057	0,009

```
READ 'C:\temp\RESULTADOS\RES.mdb':BlocoB_domicilios
LIST * GRIDTABLE
```



```

RELATE "Excel 8.0"
'C:\temp\pen240708\favela_nfavela_originais\VARIAVEIS_PLANO_
AMOSTRAGEM_97.xls':VARIAVEIS_PLANO_AMOSTRAGEM$
LINKNAME=blocoB_x_amostragem distrito & setor :: upa
FILESPEC HDR="YES" END

LIST * GRIDTABLE
WRITE          APPEND          "Epi          2000"
'C:\temp\RESULTADOS\RES_arq2.mdb':blocob_X_amostragem *

```

3.5.2. Ferramentas CASE

A utilização de ferramentas CASE (Computer Aided Software Engineering) deve ser considerada para dar maior consistência ao modelo de dados. A Figura 15 ilustra o modelo de dados utilizando a versão gratuita do programa Toad Data Modeler (2.25.0.10f) da Quest software (QUEST SOFTWARE, 2008).

O foco principal dessas ferramentas está na análise e no projeto, e em menor grau, no teste e na criação do banco de dados (TEOREY et al., 2007, p. 196).

Figura 15 – Diagrama de entidades e relacionamentos em ferramenta CASE.

[1.1]

Fonte: Toad Data Modeler, (Quest Software, 2008).

3.6. DOCUMENTAÇÃO

A documentação das variáveis deve ser entregue antes do início das análises.

As descrições detalhadas das entidades, das relações e atributos obtidos a partir dos questionários devem alimentar o dicionário de dados antes da implementação.

A partir da construção do formulário de entrada de dados, onde são especificados todos os valores esperados para as variáveis e seus respectivos tamanhos, o Makeview gera o dicionário de dados automaticamente, como mostra a Figura 16.

A questão de manter a definição dos elementos de dados atualizada é o grande desafio da documentação do dicionário de variáveis. O processo de intensa revisão de questionário e banco, demanda pessoal alocado especificamente nessa tarefa, que, dada a limitação de recursos, é praticamente impossível. O que ocorre na prática é a geração de um documento que não reflete a realidade dos dados digitados.

Figura 16 – Exemplo do Dicionário de dados gerado pelo Makeview.

Número da página	Rótulo	Nome do Campo	Tipo	Formato	Descrição
1	B1A_SEXO	B1A	OPTFRAME		1-MASCULINO; 2-FEMININO
1	B1B_IDADE	B1B	TEXTBOX	3	
1	B1C_SÉRIE_GRAU	B1C	COMBO	Sorted	Comment Legal
1	B1DNÃO	B1DNAO	COMBO	Sorted	Comment Legal
1	B1DSIM	B1DSIM	COMBO	Sorted	Comment Legal
1	B1DTRABALHA	B1D	COMBO	Sorted	Comment Legal
1	B1F_GANHA_EXTRA	B1FGANHAEXTRA	COMBO	Sorted	Comment Legal

As variáveis do tipo combo são úteis para restringir valores a serem atribuídos para as variáveis, porém o Epi Info se limita a informar que há uma lista de valores associada à variável sem listá-los.

Para superar essa limitação foi criado um programa de macro do Microsoft Excel que acessa o arquivo MDB do Epi Info e extrai as informações complementando o relatório do Makeview do Epi Info. O código comentado para conexão ao banco de dados e leitura de tabelas se encontra no Anexo 2.

O Anexo 6 apresenta o dicionário de dados dos Blocos A, B e C.

4. RESULTADOS

Os resultados finais estão ilustrados na Figura 17. Os relacionamentos podem ser obtidos combinando tabelas livremente, de forma a responder por necessidades específicas a serem estudadas.

Figura 17 – Esquema de relacionamento entre os 4 níveis.

Figura 18 – Arquivo 1 - Relacionamento entre indivíduos (BLOCO A) e pesos amostrais.

Analysis Output												
Nome	Sexo	Idade	NoOrdem	Chefe	Distrito	Setor	Folha	Trecho	Domicilio	nome_Distrito	Setorcensitário	f
	2-Feminino	42	2	Missing	38	057	01	03	01	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	1-Masculino	20	Missing	Missing	38	057	01	03	01	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	19	Missing	Missing	38	057	01	03	01	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	12	Missing	Missing	38	057	01	03	01	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	8	Missing	Missing	38	057	01	03	01	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	1-Masculino	40	1	1-SIM	38	057	01	03	01	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	3	Missing	Missing	38	057	01	03	03	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	5	Missing	Missing	38	057	01	03	03	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	20	Missing	Missing	38	057	01	03	03	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	50	2	1-SIM	38	057	01	03	03	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	1-Masculino	64	1	1-SIM	38	057	01	03	03	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	28	Missing	Missing	38	057	01	03	05	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	40	1	1-SIM	38	057	01	03	05	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	1-Masculino	Missing	Missing	Missing	38	057	01	03	05	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	1-Masculino	43	1	1-SIM	38	057	01	03	06	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	48	1	1-SIM	38	057	04	01	02	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	1-Masculino	64	1	1-SIM	38	057	04	01	03	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	58	2	Missing	38	057	04	01	03	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	41	1	1-SIM	38	057	04	01	04	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	12	Missing	Missing	38	057	04	01	04	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	8	Missing	Missing	38	057	04	01	04	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	1-Masculino	46	1	1-SIM	38	057	04	01	05	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	13	Missing	Missing	38	057	04	01	05	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	43	2	Missing	38	057	04	01	05	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	14	Missing	Missing	38	057	04	01	05	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	53	1	1-SIM	38	057	04	01	07	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	1-Masculino	36	Missing	Missing	38	057	04	01	07	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	1-Masculino	32	Missing	Missing	38	057	04	01	07	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	1-Masculino	25	Missing	Missing	38	057	04	01	07	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	80	1	Missing	38	057	04	01	08	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	15	Missing	Missing	38	057	04	01	09	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	1-Masculino	12	Missing	Missing	38	057	04	01	09	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	46	1	1-SIM	38	057	04	01	09	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	1-Masculino	53	1	1-SIM	38	057	04	01	10	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	48	2	Missing	38	057	04	01	10	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	1-Masculino	20	Missing	Missing	38	057	04	01	10	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	1-Masculino	15	Missing	Missing	38	057	04	01	10	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	40	1	1-SIM	38	057	04	01	11	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	77	1	1-SIM	38	057	04	01	12	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	1-Masculino	34	Missing	Missing	38	057	04	01	12	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	28	Missing	Missing	38	057	04	01	12	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	9	Missing	Missing	38	057	04	01	12	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	1-Masculino	7	Missing	Missing	38	057	04	01	12	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	28	Missing	Missing	38	057	04	01	12	JABAQUARA	355030838000057	0,009267
	2-Feminino	9	Missing	Missing	38	057	04	01	12	JABAQUARA	355030838000057	0,009267

Obs: f = Fração de amostragem.

Nomes foram omitidos para manter a confidencialidade dos dados.

Figura 19 – Arquivo 2 – Relacionamento entre indivíduos do Bloco A e Indivíduos eleitos do Bloco B.

indivíduo	Sexo	Idade	Chefe	Folha	Trecho	Domicílio	Setorcensitário	Fração de amostragem	B1bidade	B1csérie	B1dtrabalha	B1dsim	B1dnão
2	2-Feminino	48	-	04	01	10	355030838000057	0,009267	49	32	0	-	4
1	2-Feminino	48	1-SIM	04	01	02	355030838000057	0,009267	48	12	0	-	4
2	2-Feminino	58	-	04	01	03	355030838000057	0,009267	58	41	0	-	4
1	2-Feminino	41	1-SIM	04	01	04	355030838000057	0,009267	41	32	1	5	-
1	1-Masculino	46	1-SIM	04	01	05	355030838000057	0,009267	46	51	1	6	-
2	2-Feminino	43	-	04	01	05	355030838000057	0,009267	43	99	1	5	-
1	2-Feminino	53	1-SIM	04	01	07	355030838000057	0,009267	53	51	0	-	2
1	2-Feminino	80	-	04	01	08	355030838000057	0,009267	80	99	0	-	-
1	1-Masculino	43	1-SIM	01	03	06	355030838000057	0,009267	43	11	0	-	3
1	1-Masculino	53	1-SIM	04	01	10	355030838000057	0,009267	53	41	1	6	-
1	1-Masculino	64	1-SIM	01	03	03	355030838000057	0,009267	50	11	1	5	-
1	2-Feminino	40	1-SIM	04	01	11	355030838000057	0,009267	40	11	1	6	-
1	2-Feminino	77	1-SIM	04	01	12	355030838000057	0,009267	77	11	0	-	2

Figura 20 – Arquivo 3 - Resultado da união do Bloco B e C.

Analysis Output										
B1asexo	B1cseriegr	NomeDoRece	ParaQualP	OSraConse	B1bidade	Dominio	Distrito	Setor	Domicilio	Indivíduo
2-FEMININO	41	propanolon	Hipertensão	1	58	1	38	057	03	2
2-FEMININO	41	clorana	Hipertensão	1	58	1	38	057	03	2
2-FEMININO	41	maleato de e	Hipertensão	1	58	1	38	057	03	2
2-FEMININO	41	depress	Depressão	1	58	1	38	057	03	2
2-FEMININO	41	cloridrato de	Depressão	1	58	1	38	057	03	2
2-FEMININO	32	zymar	Outra	1	41	1	38	057	04	1
2-FEMININO	32	fresh tears	Outra	1	41	1	38	057	04	1
2-FEMININO	32	genteal	Outra	1	41	1	38	057	04	1
2-FEMININO	32	maxiflox-d	Outra	1	41	1	38	057	04	1
2-FEMININO	99	ablok	Hipertensão	1	43	1	38	057	05	2
2-FEMININO	99	hidroclorotiaz	Hipertensão	1	43	1	38	057	05	2
2-FEMININO	99	enalprin	Hipertensão	1	43	1	38	057	05	2
2-FEMININO	99	propanox	Hipertensão	1	43	1	38	057	05	2
2-FEMININO	99	captopril	Hipertensão	1	80	1	38	057	08	1
2-FEMININO	99	clorana	Hipertensão	1	80	1	38	057	08	1
2-FEMININO	99	diabinese	Hipertensão	1	80	1	38	057	08	1
2-FEMININO	32	angipress	Hipertensão	1	46	1	38	057	09	1
2-FEMININO	32	dipirona	Dor de cabe	1	49	1	38	057	10	2
2-FEMININO	11	diazepam	Outra	1	40	1	38	057	11	1
2-FEMININO	11	gardenal	Outra	1	40	1	38	057	11	1
2-FEMININO	11	hidroclorana	Hipertensão	1	77	1	38	057	12	1
2-FEMININO	11	enalprin	Hipertensão	1	77	1	38	057	12	1
2-FEMININO	Missing	dipirona	Dor de cabe	1	42	1	38	057	17	2
2-FEMININO	41	complexo b	Outra	1	42	1	38	057	01	2
2-FEMININO	41	natus gerin	Outra	1	42	1	38	057	01	2
2-FEMININO	41	dorflex	Outra	1	42	1	38	057	01	2
2-FEMININO	11	flanaren	Outra	1	50	1	38	057	03	1

5. DISCUSSÃO

O modelo hierárquico, apresentado sobre fundamentos teóricos da modelagem de bancos de dados, busca a padronização de práticas na geração de arquivos, precisão e validade. A evolução semântica e a utilização de técnicas de projeto de arquivos são a base para viabilizar a disseminação de dados das pesquisas sociais.

A estrutura em 4 camadas: setor censitário, domicílio, indivíduos elegíveis e questões específicas, é padrão em inquéritos epidemiológicos, fato que propicia a aplicabilidade e cobertura do modelo de dados estudado.

Com base nos inquéritos nacionais por amostras de domicílios, foi sugerido modelo de dicionário de dados que pode ser amplamente utilizado.

As vantagens do modelo hierárquico sobre o modelo plano estão relacionadas com a disponibilidade de informações de forma ágil e confiável. Essas vantagens estão diretamente ligadas ao menor esforço (custo) de programação e riscos envolvidos na edição dos dados para tornar possível sua análise. Menor esforço de programação significa mais tempo para pensar e criar.

Para obter sucesso, as etapas de planejamento e projeto demandam pontos para avaliação e correção do questionário e do próprio banco. É importante que a equipe de projeto consiga administrar a demanda pelos primeiros resultados e a pressão por prazos para obter resultados sólidos.

Manter documentação atualizada representa um dos maiores desafios para a disseminação dos dados. O programa em Excel proposto deve ser explorado para gerar automaticamente toda a documentação a partir das tabelas internas do makeview. A automação do dicionário é a garantia de um documento fiel aos dados digitados.

Além da qualidade dos arquivos quanto à forma, há necessidade da criação de normas e padrões para aceitação dos arquivos dos inquéritos através de estimadores do montante de erros com base em dados reais.

Para obter o arquivo hierárquico do Inquérito de Medicamentos – FAPESP em sua totalidade, é necessário simular e reintegrar processos. Com o campo terminado, a reconstrução do banco passa por uma revisão do questionário e digitação progressiva, para que, em paralelo, análises estatísticas possam validar os dados.

Quanto ao Epi Info, há de se ressaltar que, embora sendo de domínio público, não é um programa de código aberto, o que limita seu potencial desenvolvimento pela comunidade no mundo. Melhorias no makeview se mostraram necessárias no dicionário de dados e na interface. O que resta são soluções paliativas e pontuais como a macro do Excel apresentada.

Não há um programa totalmente funcional de código aberto e de licença pública para a comunidade de epidemiologistas e profissionais envolvidos na saúde.

6. CONCLUSÕES

- 6.1. Arquivos planos são utilizados como entrada para a maioria dos programas de análises estatísticas e não são adequados para disseminação dos dados. O arquivo plano é um dos produtos do banco de dados hierárquico (MUÑOZ, 2005).
- 6.2. O banco de dados hierárquico é flexível, na medida em que possibilita a geração de dados de inúmeras formas e tamanhos distintos para as mais diversas finalidades.
- 6.3. O processo de documentação das variáveis é o maior desafio na produção do banco de dados. O Makeview se mostrou limitado ao representar os valores possíveis das variáveis, o que levou ao desenvolvimento de uma ferramenta de conexão ao banco em Excel. O programa é funcional, porém precisa ser otimizado para responder às necessidades de documentação de forma automatizada.
- 6.4. Em geral, inquéritos epidemiológicos se utilizam da estrutura de informação em 4 níveis para estudar a saúde de uma população. Modelo e programa podem ser reutilizados em outros inquéritos epidemiológicos.
- 6.5. O uso da modelagem conceitual deve ser incentivado. Os modelos de dados ajudam a diminuir custos de manutenção em decorrência de detalhes não previstos nas etapas iniciais do projeto.

- 6.6. A produção do banco de dados está intimamente ligada ao questionário e à entrada de dados. Tarefas de desenho do questionário, como codificar respostas, são semelhantes às tarefas de desenho do banco de dados.

7. REFERÊNCIAS

AQUINO, E. M. L. et al. Produção de informações na busca da equidade em saúde. **Rev. Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.7 n. 4, 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232002000400003&lng=en&nrm=iso&tlng=en#b2. Acesso em 10/03/2008.

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. The Unified Modeling Language user guide. Reading, Massachusetts: Addison Wesley, 1999. Disponível em: <http://ccc.inaoep.mx/~labvision/uml/Addison%20Wesley%20-%20The%20UML%20User%20Guide.pdf>; Acesso em: 22 Maio 2008.

CARVALHEIRO, J. da R. Epidemiological research and household interview surveys. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 15, n. 5, 1981. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101981000500007&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 22 May 2008. doi: 10.1590/S0034-89101981000500007.

CDC; Centers for Disease Control and Prevention. EPI INFO. Version 3.4.3. World Health Organization. Epidemiologia em microcomputadores: um sistema de processamento de texto,

banco de dados e estatística. Atlanta; OPAS/WHO. Acesso em 24 mai 2008. Disponível em: <http://www.cdc.gov/epiinfo/>.

CHEN P. P.-S. The Entity-Relationship model---toward a unified view of data. *ACM Transactions on Database Systems*, 1(1):9--36, March 1976. Disponível em: <http://bit.csc.lsu.edu/~chen/chen.html>; Acesso em: 22 Maio 2008.

CORRÊA, S. T. **Modelos lineares hierárquicos em pesquisas por amostragem – relacionando o índice de massa corporal às variáveis da Pesquisa sobre Padrões de Vida/IBGE**. Rio de Janeiro, 2001. 109 p. [Dissertação de Mestrado – Escola Nacional de Ciências Estatísticas (ENCE)].

DIAS, J. C. P. et al. Chagas' disease in Lassance, Minas Gerais State: Clinical-epidemiological re-evaluation ninety years after the discovery by Carlos Chagas. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.** , Uberaba, v. 35, n. 2, 2002 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822002000200007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 May 2008. doi: 10.1590/S0037-86822002000200007.

IBGE, CENSO DEMOGRÁFICO 2000 - AGREGADOS POR SETORES CENSITÁRIOS DOS RESULTADOS DE UNIVERSO - 2ª edição. [acesso em 24 maio 2008] Disponível em ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2000/Dados_do_Universo/Agregado_por_Setores_Censitarios/Arquivo_AgreSetores_Completo_V2.doc.

MUÑOZ, J. A guide for data management of household surveys. Household Sample Surveys in Developing and Transition Countries, United Nations, 2005. Disponível em <http://unstats.un.org/unsd/hhsurveys/>. Acesso em: 24 May 2008.

NORONHA, J. C. de. Inquéritos e a avaliação das políticas de saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 4, 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232002000400003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 24 May 2008. doi: 10.1590/S1413-81232002000400003.

QUEST SOFTWARE, Toad Data Modeler, version 2.25.0.10f. (freeware) California: 5 Polaris Way Aliso Viejo, CA 92656 Phone: 949-754-8000 Fax: 949-754-8999 [atualizado em 30 julho 2008; acesso em 30 julho 2008]. Disponível em: https://support.quest.com/SUPPORT/index?page=downloads&xmlattribute%3ASOLUTIONS%2FPRODUCTS=PR268443678&question_product=Toad+Data+Modeler&Ask.x=11&Ask.y=9. Acesso em 30 Jul. 2008.

SILVA, N. N. da. **Amostragem Probabilística**. 2ª Edição. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004. p. 13

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 6ª Edição. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

StarUML, The Open Source UML/MDA Platform, versão 5.0.2.1570, disponível em <http://staruml.sourceforge.net/en/>. Acesso em 4 abr. 2008.

TEOREY, T.; LIGHTSTONE, S.; NADEAU, T. **Projeto e Modelagem de Banco de Dados**. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

TORRES, C. H. D. A. **Ensino de epidemiologia na Escola Médica: institucionalização da epidemiologia como disciplina na Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro**. [Mestrado] Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública; 2002. 91 p.

VILLELA, M. M. et al. Entomological surveillance for Chagas disease in the mid-western region of Minas Gerais State, Brazil, from 2000 to 2003. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000300022&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 May 2008. doi: 10.1590/S0102-311X2005000300022.

ANEXOS

ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO IMPRESSO

Inquérito de Medicamentos no Município de São Paulo

FSP-USP

Questionário do domicílio

BLOCO A:

Telefone: (residencial) _____ (para
contato) _____

1. domicílio
fechado
2. domicílio vago
3. recusa
4. outros.
Especificar:

QUADRO DE MORADORES DO DOMICÍLIO:

Nº	Nome	sexo	idade	Nº de ordem (≥ 40 anos)	É chefe da família? 1.sim
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Visita Ao domicílio	Data	<i>Hora</i>	Entrevistador	Observações	Resultado da visita Ao Domicílio
1	/				→
2	/				
3	/				
4	/				

Resultado final: _____

Inquérito de Medicamentos no Município de São Paulo FSP-USP

Questionário do Indivíduo

BLOCO B:

Nome completo do entrevistado: _____

Telefone: (celular) _____ (para contato)

1. realizada
2. morador ausente
3. adiada/agendada
4. recusa
5. outros.
Especificar:

Tentativa de entrevista	Data	<i>Hora</i>	Entrevistador	Observações	Resultado da tentativa de entrevista
1	/				
2	/				
3	/				
4	/				

Resultado final: _____

Número de visitas: _____

BLOCO B1:**B1a) Sexo:**

- ☐ 1. masculino
☐ 2. feminino

Não precisa perguntar é só olhar e marcar.

B1b) Qual a sua idade? _____ anos.

A idade deve ser considerada em anos completos no dia da entrevista.

B1c) Até que ano da escola o (a) sr. (a) completou? _____série_____grau.

Considerar ano de atividades escolares concluídas (ano completo). Sempre anotar a série e o grau, mesmo se o entrevistado disser conclui o 1º grau o entrevistador deve escrever 8º série do 1º grau.

B1d) O (a) Sr. (a). trabalha ?

- ☐ 0. não. ☐ 2. aposentado, pensionista.
 ☐ 3. desempregado.
 ☐ 4. dona de casa
- ☐ 1.sim. ☐ 5. trabalho com registro em carteira
 ☐ 6. trabalho sem registro em carteira.
 ☐ 7. servidor público

Procurar encaixar a resposta do entrevistado entre as opções oferecidas acima.
 Qualquer resposta que não se enquadre nas opções anotar (detalhadamente) ao lado.

B1e) Quanto o (a) Sr. (a) ganhou no mês passado? (salário bruto)

R\$ _____.

Atenção: Só interessa a renda bruta do entrevistado.

B1f) O Sr. (a) ganha alguma coisa extra (“por fora”) além do que recebe pelo seu trabalho, aposentadoria ou pensão?

- ☐ 0. não
☐ 1. sim. Quanto? R\$ _____por mês.

BLOCO B2:**QUESTÕES SOBRE MORBIDADE DE 15 DIAS E SERVIÇOS DE SAÚDE:**

B2a) Onde o (a) Sr. (a) vai quando precisa ir ao médico? Esta pergunta quer saber como o entrevistado faz quando tem um agravo à saúde e precisa consultar. Queremos levantar informações sobre o que ele geralmente (na maioria das vezes) faz quando necessita de atendimento médico. *Pode haver mais de uma resposta.*

- () 1. vou ao posto de saúde. Localização/Nome do Posto: _____
- () 2. procuro por um hospital que atende pelo SUS. Nome do Hospital: _____.
- () 3. busco por algum médico, clínica ou hospital que atende pelo meu plano de saúde.
- () 4. outros. Especificar:_____.

B2b) O (a) Sr. (a) tem matrícula em algum posto de saúde?

- () 0. não
- () 1. sim. Localização/Nome do Posto: _____.

B2c) O (a) Sr. (a) teve algum problema de saúde nos últimos 15 dias?

- () 0. não. Pule para o bloco B3.
- () 1. sim
- () 9. NR/NS. Pule para o bloco B3.

B2d) Qual (is) foi (ram) o (s) problema (s) de saúde que o Sr. (a) teve nos últimos 15 dias?

Problemas de saúde/ Doenças	Diagnósticos, sinais ou sintomas
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

B2e) O (a) Sr. (a) procurou alguma ajuda ou conversou com alguém para resolver esse(s) problema(s) de saúde nos últimos 15 dias?

- ☐ 0. não. **Pule para o Bloco B3.**
- ☐ 1. sim.
- ☐ 9. NR/NS. **Pule para o Bloco B3.**

B2f) Quem o (a) Sr. (a) procurou ou com quem conversou? *Pode haver mais de uma resposta.*

- ☐ 1. médico
- ☐ 2. profissional do PSF
- ☐ 3. outro profissional de saúde. Especificar: _____
- ☐ 4. farmacêutico/ balconista de farmácia
- ☐ 5. outros. Especificar: _____
- ☐ 9. NR/NS

B2g) Qual foi o serviço de saúde que o (a) Sr. (a) procurou? *Pode haver mais de uma resposta.*

- ☐ 1. unidade básica de saúde (posto de saúde). Localização/Nome do Posto: _____
- ☐ 2. atendimento feito pelo PSF.
- ☐ 3. Hospital que atende pelo SUS (inclusive pronto socorro). Nome do Hospital? _____
- ☐ 4. Hospital Privado (inclusive pronto socorro) coberto pelo plano de saúde.
- ☐ 5. consultório médico ou clínica médica cobertos pelo plano de saúde.
- ☐ 6. outros. Especificar: _____.

B2h) O (a) Sr. (a) foi atendido no serviço que procurou?

- ☐ 0. não. **Pule para o Bloco B3.**
- ☐ 1. não, mas foi feito um agendamento. **Pule para o Bloco B3.**
- ☐ 2. sim
- ☐ 9. NR/NS. **Pule para o Bloco B3.**

B2i) O que foi feito no atendimento? *Pode haver mais de uma resposta.*

- ☐ 1. consulta
- ☐ 2. procedimento médico
- ☐ 3. encaminhamento para outro serviço
- ☐ 4. outros procedimentos. Especificar: _____
- ☐ 9. NR/NS

B2j) O (a) Sr. (a) pagou pelo atendimento recebido?

- ☐ 0. não. **Pule para o Bloco B3.**
- ☐ 1. sim, parcialmente
- ☐ 2. sim, integralmente
- ☐ 9. NR/NS. **Pule para o Bloco B3.**

B2l) Quem cobriu ou complementou os gastos? *Pode haver mais de uma resposta.*

- ☐ 1. SUS
- ☐ 2. plano de saúde oferecido pela empresa
- ☐ 3. plano de saúde individual
- ☐ 4. o próprio entrevistado.
- ☐ 5. outros.

Especificar: _____

BLOCO B3:

QUESTÕES SOBRE MEDICAMENTOS GENÉRICOS:

B3a) O (a) Sr. (a) já ouviu falar em remédio genérico? Para responder esta pergunta o entrevistado não precisa saber o que é remédio genérico, apenas procure saber se ele já ouviu falar (“por alto”) sobre estes.

- ☐ 0. não. **Pule para o bloco B4.**
- ☐ 1. sim.

B3b) Como Sr. (a) ficou conhecendo o remédio genérico? No campo outro (especificar) faça anotação de qualquer outra forma que tenha sido citada pelo entrevistado como meio de conhecimento sobre genéricos.

Pode haver mais de uma resposta.

- ☐ 1. rádio
- ☐ 2. televisão
- ☐ 3. jornal/revista
- ☐ 4. outros.

Especificar: _____

B3c) O remédio genérico em relação ao de marca mais conhecida, tem preço:

Levantar o que o entrevistado acha do preço do remédio genérico. Se é mais barato, ou mais caro, ou igual ao preço dos outros remédios (medicamento de referência e medicamento similar).

- ☐ 1. igual
- ☐ 2. menor
- ☐ 3. maior
- ☐ 9. NR/NS

B3d) O (a) Sr. (a) confia no remédio genérico? Anotar a opinião que o entrevistado tem em relação ao genérico. Tomar cuidado para anotar exatamente o que o entrevistado falar.

- () 0. não. Por que: _____
 () 1. sim. Por que: _____
 () 9. NR/NS

B3e) O (a) Sr. (a) já comprou um remédio genérico? O entrevistado não precisa se lembrar com exatidão há quanto tempo foi feita a compra de remédio genérico. Ele pode dizer, por exemplo, que foi mais ou menos há 2 anos atrás.

- () 0. não. Por que nunca comprou o genérico? _____
 () 1. sim. A última vez que o (a) Sr.(a) comprou genérico foi a quanto tempo?____.
 () 9. NR/NS.

B3f) O (a) Sr. (a) já recebeu algum genérico em posto de saúde ou hospital que atende pelo SUS?

- () 0. não.
 () 1. sim. Em qual posto (localização) ou hospital que atende pelo SUS?____.
 () 9. NR/NS.

B3g) Qual desses remédios é genérico?

Para que o entrevistado responda esta pergunta adotar o seguinte procedimento:

- Dar nas mãos dele o cartaz contendo as três embalagens (de um genérico, um similar e um de referência).
- Pedir para ele apontar para o remédio genérico.
- O entrevistador deve anotar no questionário a resposta do entrevistado.

BLOCO B4: QUESTÕES SOBRE FARMÁCIA POPULAR OU FARMÁCIA DO POVO GOVERNO FEDERAL.

B4a) O (a) Sr. (a) já ouviu falar sobre a farmácia popular ou farmácia do povo?

O entrevistador deve explicar que farmácias populares são aquelas mantidas pelo governo e que vendem remédios bem mais barato.

- () 0. não. **Pule para o bloco B5.**
 () 1. sim
 () 9. NR/NS. **Pule para o bloco B5.**

B4b) O (a) Sr. (a) foi procurar por um remédio em uma farmácia popular ou farmácia do povo?

- ☐ 0. não. **Pule para o bloco B5.**
- ☐ 1. sim.
- ☐ 9. NR/NS. **Pule para o bloco B5.**

B4c) O (a) Sr. (a) encontrou o remédio que precisava tomar na farmácia popular?

- ☐ 0. não. **Pule para o bloco B5.**
- ☐ 1. sim, alguns deles.
- ☐ 2. sim, todos.
- ☐ 9. NR/NS. **Pule para o bloco B5.**

B4e) O (a) Sr. (a) comprou o remédio que precisou tomar na farmácia popular?

- ☐ 0. não
- ☐ 1. sim. Nome (s) do (s) remédio (s): _____
- ☐ 9. NR/NS

BLOCO B5: QUESTÕES SOBRE O PROGRAMA DOSE CERTA DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO.

B5a) O (a) Sr. (a) já ouviu falar sobre o programa dose certa? O entrevistador deve explicar que o programa Dose Certa é aquele do governo do Estado de São Paulo que tem postos de distribuição de remédios no metrô.

- ☐ 0. não. **Pule para o bloco B6.**
- ☐ 1. sim
- ☐ 9. NR/NS. **Pule para o bloco B6.**

B5b) O (a) Sr. (a) foi procurar por um remédio em alguma unidade de distribuição (ou farmácia) do Dose Certa?

- ☐ 0. não. **Pule para o bloco B6.**
- ☐ 1. sim.
- ☐ 9. NR/NS. **Pule para o bloco B6.**

B5c) O (a) Sr. (a) encontrou o remédio que precisava tomar em alguma unidade de distribuição (ou farmácia) do Dose Certa?

- ☐ 0. não. **Pule para o bloco B6.**
- ☐ 1. sim, alguns deles.
- ☐ 2. sim, todos.
- ☐ 9. NR/NS. **Pule para o bloco B6.**

B5e) O (a) Sr. (a) obteve o remédio que precisou tomar em alguma unidade de distribuição (ou farmácia) do Dose Certa?

- () 0. não.
() 1. sim. Nome (s) do (s) remédio (s): _____
() 9. NR/NS

BLOCO B6:

QUESTÕES SOBRE MEDICAMENTOS:

B61) O (a) Sr. (a) precisou tomar algum remédio nos últimos 15 dias?

- () 0. não – **encerra a entrevista.**
() 1. sim
() 9.NR/NS - **encerra a entrevista.**

Considerar todo tipo de medicamento, por indicação médica ou por iniciativa própria. Mesmo coisas muito simples, como um comprimido analgésico para dor de cabeça ou anticoncepcional deve ser considerado. Anotar os produtos homeopáticos, fórmulas feitas em farmácia de manipulação, vitaminas e até remédios caseiros. Na dúvida de um item referido ser medicamento ou não, anote.

Se a resposta for não, dar um tempo para a pessoa tentar se lembrar e estimular a memória com possíveis episódios frequentes, como um remédio para gripe, um para má digestão, etc.

Se realmente a resposta for não ou não sei informar, passar uma linha na diagonal de todo o quadro.

Se a resposta for sim, parte-se para as perguntas do quadro.

BLOCO C:

DAQUI PARA FRENTE APLICAR O QUESTIONÁRIO SOMENTE PARA OS ENTREVISTADOS QUE PRECISARAM USAR OU TOMAR MEDICAMENTOS NOS ÚLTIMOS 15 DIAS:

C1)Quadro sobre uso de Medicamentos.

- Na primeira coluna do quadro (C2a) preencher o nome do remédio exatamente da forma que o entrevistado falar. Caso ele não se lembre o nome exato do remédio e, por exemplo, ao invés de falar loperamida ele disser lopimida anotar lopimida.
- Na segunda coluna do quadro (C2b) preencher o nome do problema de saúde exatamente da forma que o entrevistado falar. Caso não se lembre o nome exato da doença e, por exemplo, ao invés de falar colesterol ele disser gordura no sangue deve-se anotar gordura no sangue.
- Na quinta coluna do quadro (C2e) se a resposta for não pular para coluna (C2h), já se for sim responder as questões (C2f; C2g).
- Nos casos em que o entrevistado relatar o uso de mais que 10 medicamentos, usar uma ou mais folhas extras (que possuem o quadro). A (s) folha (s) extra (s) deverá (ao) ser colocada (s) dentro do questionário logo após a folha do quadro que faz parte do mesmo e deverá ser grampeada a esta.
- Ao finalizar o preenchimento do quadro, perguntar se o entrevistado não usou mais algum remédio além dos já citados. Caso cite mais algum, incluí-lo no quadro e responder as questões.
- Caso o entrevistado não se lembre do nome do remédio (coluna C1a) continue o questionário na coluna C2a.

	C1a	C1b	C1c	C1d
	<p>Nome do remédio</p> <p>_____</p>	<p>Para qual problema de saúde?</p> <p>_____</p> <p>9. NR/NS</p>	<p>Quem indicou esse remédio para o (a) Sr. (a)?</p> <p>1. médico/dentista</p> <p>2. farmacêutico/balconista de farmácia</p> <p>3. outros. Especificar:</p>	<p>De que forma o (a) Sr.(a) precisou/precisa usar este remédio?</p> <p>Entrevistador LEIA as alternativas.</p> <p>1. para resolver um problema de saúde momentâneo.</p> <p>2. usa regularmente, sem data para parar.</p>
1				
2				
3				
4				
5				

	C1e	C1f	C1g	C1h
	<p>O (a) Sr. (a) conseguiu /obteve esse remédio?</p> <p>0. não – Pule para C1h.</p> <p>1.sim – faça C1f e C1g</p>	<p>Como o (a) Sr. (a) conseguiu/obteve esse remédio?</p> <p>1. comprei</p> <p>2. peguei gratuitamente nos locais onde é feita a distribuição de remédios.</p> <p>3. outros.</p> <p>Código: _____</p> <p>Se for 2: Nome do local: _____</p> <p>Se for 3: Especificar: _____</p>	<p>Tinha genérico para esse remédio?</p> <p>0. não</p> <p>1. sim</p> <p>9. NR/NS</p> <p>Vá para o próximo medicamento. Se Não tiver mais nenhum remédio vá para pergunta C4.</p>	<p>Por que o (a) Sr. (a) não conseguiu/obteve o remédio que precisou usar/tomar? Admite mais de uma resposta.</p> <p>1. não tinha dinheiro para comprar.</p> <p>2. procurei nos locais onde é feita a distribuição gratuita e não consegui obter o remédio.</p> <p>3. Outros.</p> <p>Código: _____</p> <p>Se for 2: Nome do local: _____</p> <p>Se for 3: Especificar: _____</p>
1				
2				
3				
4				
5				

C2) O (a) Sr. (a) poderia me mostrar as receitas e as caixas ou embalagens desses remédios?

() 0. não

() 1. sim

A receita será “*scaneada*” pelo entrevistador. O entrevistador **deve** copiar no quadro 1 o nome do medicamento escrito no cartela, frasco e embalagem verificar se este tem o **G** de **genérico** (se tiver escrever o código 1 na segunda coluna do quadro1). **Atenção: Este procedimento deve ser feito para cada remédio que o entrevistado apresentar uma embalagem.**

Quadro 1: Medicamentos utilizados pelo entrevistado.

Nome do remédio	Tem o G de genérico na cartela ou frasco? 0. não 1.sim
1)	
2)	
3)	
4)	
5)	
6)	
7)	
8)	
9)	
10)	

ATENÇÃO: OBSERVE A(S) RECEITA(S), CAIXA(S) OU CARTELA(S) DOS MEDICAMENTOS E VERIFIQUE SE APARECE ALGUM REMÉDIO QUE NÃO FOI ANOTADO NO QUADRO SOBRE MEDICAMENTOS (QUADRO C2). CASO APAREÇA PREENCHA O QUADRO DA PRÓXIMA FOLHA.

	C2a	C2b	C2c	C2d
	Nome do remédio 	Para qual problema de saúde? 9. NR/NS	Quem indicou esse remédio para o (a) Sr. (a)? 1. médico/dentista 2. farmacêutico/balconista de farmácia 3. outros. Especificar:	De que forma o (a) Sr.(a) está usando este remédio? Entrevistador LEIA as alternativas. 1. para resolver um problema de saúde momentâneo. 2. usa regularmente, sem data para parar.
1				
2				
3				
4				
5				

	C2e	C2f	C2g	C2h
	<p>O (a) Sr. (a) conseguiu /obteve esse remédio?</p> <p>0. não – Pule para C1h.</p> <p>1.sim – faça C1f e C1g</p>	<p>Como o (a) Sr. (a) conseguiu/obteve esse remédio?</p> <p>1. comprei</p> <p>2. peguei gratuitamente nos locais onde é feita a distribuição de remédios.</p> <p>3. outros. Especificar.</p> <p>Código: _____</p> <p>Se for 2: Nome do local: _____</p> <p>Se for 3: Especificar: _____</p>	<p>Tinha genérico para esse remédio?</p> <p>0. não</p> <p>1. sim</p> <p>1. NR/NS</p> <p>Vá para o próximo medicamento. Se Não tiver mais nenhum remédio vá para pergunta C4.</p>	<p>Por que o (a) Sr. (a) não conseguiu/obteve o remédio que precisou usar/tomar? Admite mais de uma resposta.</p> <p>1. não tinha dinheiro para comprar.</p> <p>2. procurei nos locais onde é feita a distribuição gratuita e não consegui obter o remédio.</p> <p>3. Outros. Especificar.</p> <p>Código: _____</p> <p>Se for 2: Nome do local: _____</p> <p>Se for 3: Especificar: _____</p>
1				
2				
3				
4				
5				

C3) O (a) Sr. (a) pensou em comprar um genérico de algum do (s) remédio (s) que precisou tomar?

- () 0. não () 2. porque não conhecia o genérico.
 () 3. porque não tenho dinheiro para comprar remédio
 () 4. dependendo da distribuição gratuita feita pelo Governo.
 () 5. outros. Especificar: _____.
 () 1. sim.

Atenção: Caso a pessoa entrevistada responda não, o entrevistador deve seguir os seguintes passos:

- 1) Perguntar: Por que ele (a) não pensou em comprar o genérico para algum dos medicamentos que precisou usar?
- 2) Esperar que o entrevistado responda e verificar se sua resposta se enquadra em uma ou mais opções disponíveis na questão, caso não se enquadre marcar outros e escrever a resposta dada pelo entrevistado (exatamente do jeito que ele (a) falou).

C4) O (a) Sr. (a) já recebeu algum REMÉDIO em posto de saúde ou hospital que atende pelo SUS?

- () 0. não
 () 1. sim. Em qual posto ou hospital que atende pelo SUS? _____. A última vez
 que o (a) Sr.(a) recebeu um genérico foi a quanto tempo? _____.
 () 9. NR/NS

Caso ele não saiba o nome do posto de saúde ou hospital que atende SUS em que foi atendido; pedir para ele dizer a que região pertence esta unidade de saúde ou se esta possuir algum apelido tipo “postinho da vila” deve-se anotar esta informação.

Em relação à pergunta: Há quanto tempo atrás o entrevistado se lembrar com precisão.

Termo de Consentimento do Entrevistado:

Declaro que concordei em prestar as informações requeridas por este questionário.

Data: ____/____/____

Assinatura do entrevistado: _____.

ANEXO 2 - PROGRAMA EM VBA

Sub dicionario()

'Declarações de variáveis

Dim cnn As ADODB.Connection

Dim rst As ADODB.Recordset

Dim WSOrg As Worksheet

Dim WSTemp As Worksheet

Dim sSQL As String

Dim sSQL2 As String

```
Dim sSQL3 As String
```

```
Dim FinalRow As Long
```

```
Set WSOrg = ActiveSheet
```

```
'Construindo a string SQL para ler todos os campos da tabela
```

```
sSQL = "SELECT *"
```

```
sSQL = sSQL & " from codeB1DNAO "
```

```
sSQL2 = "SELECT *"
```

```
sSQL2 = sSQL2 & " from codeB1DSIM "
```

```
sSQL3 = "SELECT *"
```

```
sSQL3 = sSQL3 & " from codeB1cSERIEGRAU "
```

```
' Atribui a rota e o arquivo de dados de origem
```

```
MyConn = "e:\ANTROPOMETRICAS_SOCIO_ECONOMICAS_v2.MDB"
```

```
' Parâmetros do tipo de conexão ao banco
```

```
Set cnn = New ADODB.Connection
```

```
With cnn
    .Provider = "Microsoft.Jet.OLEDB.4.0"
    .Open MyConn
End With
Set rst = New ADODB.Recordset
rst.CursorLocation = adUseServer

' String de conexão
rst.Open sSQL, cnn, adOpenStatic, adLockOptimistic

' recupera para uma planilha (plan1)
Set WSTemp = Worksheets("Plan1")
WSTemp.Select
Range("A1:F1").EntireColumn.Clear

' Cabeçalho das colunas
Range("A1:C1").Value = Array("QUESTÃO", "DESCRIÇÃO", "DOMINIO")

'Labels das linhas
Range("A2:B2").Value = Array("B1D", "Trabalha = Não")
```

' Copia todo o conteúdo para a posição da planilha

Range("C2").CopyFromRecordset rst

Set rst2 = New ADODB.Recordset

rst2.CursorLocation = adUseServer

rst2.Open sSQL2, cnn, adOpenStatic, adLockOptimistic

Range("A5:B5").Value = Array("B1D", "Trabalha = Sim")

Range("C5").CopyFromRecordset rst2

Set rst3 = New ADODB.Recordset

rst3.CursorLocation = adUseServer

rst3.Open sSQL3, cnn, adOpenStatic, adLockOptimistic

Range("A9:B9").Value = Array("B1C", "SERIE/GRAU")

Range("C9").CopyFromRecordset rst3

' Close the connection

rst.Close

cnn.Close

```
' Format the report
FinalRow = Range("A65536").End(xlUp).Row

' If there were no records, then stop
If FinalRow = 1 Then
    Application.DisplayAlerts = False
    WSTemp.Delete
    Application.DisplayAlerts = True
    WSOrg.Activate
    MsgBox "There are no transfers to confirm"
    Exit Sub
End If

' Format column F as a date
Range("F2:F" & FinalRow).NumberFormat = "m/d/y"

' Show the userform – used in next section
'   frmTransConf.Show

'Delete the temporary sheet
```

```
'Application.DisplayAlerts = False
```

```
'WSTemp.Delete
```

```
'Application.DisplayAlerts = True
```

```
End Sub
```

ANEXO 3 - DICIONÁRIO DE DADOS DO BLOCO B NO MAKEVIEW

Page Number	Prompt	Field Name	Variable Type	Format	Special Info
1	A MEDICAMENTOS E OS GENÉRICOS - FAPESP	AMedicamenTOS	TEXTONLY		
1	B1A_SEXO	B1asexo	OPTFRAME		1-MASCULINO; 2-FEMININO
1	B1B_IDADE	B1bidade	TEXTBOX	3	
1	B1C_SERIE_GRAU	B1cseriegrAU	COMBO	Sorted	Comment Legal
1	B1DNAO	B1dnao	COMBO	Sorted	Comment Legal
1	B1DSIM	B1dsim	COMBO	Sorted	Comment Legal
1	B1DTRABALHA	B1dtrabalhA	COMBO	Sorted	Comment Legal
1	B1E_QUANTO GANHOU	B1equantoGANHOU	NUMBER	#####	
1	B1F_GANHA_EXTRA	B1fganhaexTRA	COMBO	Sorted	Comment Legal
1	B1F_QUANTO_EXTRA	B1fganhoexTRA	NUMBER	#####	
1	BLOCO B - Indivíduo	BlocoCUseDe	TEXTONLY		
1	Datanasc	Datanasc	DATE	DD-MM-YYYY	
1	Distrito	Distrito	COMBO	Sorted	Legal Values
1	Domicilio	Domicilio	COMBO	Sorted	Legal Values
1	Dominio	Dominio	COMBO	Sorted	Legal Values
1	EXPERIÊNCIA DE ACESSO DA POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA	ExperiênciA	TEXTONLY		
1	Folha	Folha	COMBO	Sorted	Legal Values
1	Identificador Indivíduo	Identificador	GROUP		Dominio; Distrito; Setor; Folha; Trecho; Domicilio; Individuo

1	Individuo	Individuo	COMBO	Sorted	Legal Values
1	MORBIDADE E SERVIÇOS DE SAÚDE	MorbidadeE	COMMANDBUTTON		
1	Renda	Renda	GROUP		B1equantoGANHOU; B1fganhaexTRA; B1fganhoexTRA
1	Setor	Setor	COMBO	Sorted	Legal Values
1	Trabalho	Trabalho	GROUP		B1dtrabalhA; B1dnao; B1dsim
1	Trecho	Trecho	COMBO	Sorted	Legal Values
2	B2A	B2a	GROUP		B2aondevai; N2procuroPor; N3buscoPor; N4outros; B2aposto; B2ahospital; B2aespecificar
2	B2A_Especificar	B2aespecificar	TEXTBOX		
2	B2A_Hospital	B2ahospital	TEXTBOX	100	
2	1-vou ao posto de saúde	B2aondevai	CHECKBOX		
2	B2A_Posto	B2aposto	TEXTBOX	100	
2	B2B_Posto	B2bposto	TEXTBOX	100	
2	B2B_tem matrícula em algum posto de saúde	B2btemMatricula	OPTFRAME		NÃO; SIM
2	B2C_teve algum problema de saúde nos últimos 15 dias	B2cteveAlgum	COMBO	Sorted	Comment Legal
2	2-Procuro por um hospital que atende pelo SUS	N2procuroPor	CHECKBOX		
2	3-Busco por algum médico, clínica ou hospital que atende pelo meu plano de saúde	N3buscoPor	CHECKBOX		
2	4-Outros	N4outros	CHECKBOX		
2	QUESTÕES SOBRE MORBIDADE DE 15 DIAS E SERVIÇOS DE	QuestõesSoBRE	TEXTONLY		

	SAÚDE				
3	B2D	B2d	GRID		Problemas
3	B2Dproblemas	B2dproblemas	MULTILINE		
3	B2E_Procurou alguma ajuda	B2eprocuro	COMBO	Sorted	Comment Legal
3	B2F	B2f	GROUP		B2f1médico; B2f2profissional; B2f3outroProfissional; B2f4farmacutico; B2f5outros; B2f9nrns; B2f3profissional; B2fespecificar
3	B2F_1_Médico	B2f1médico	CHECKBOX		
3	B2F_2_Profissional do PSF	B2f2profissional	CHECKBOX		
3	B2F_3_Outro profissional de saúde	B2f3outroProfissional	CHECKBOX		
3	B2F_Profissional	B2f3profissional	TEXTBOX		
3	B2F_4_Farmacêutico/ balconista de farmácia	B2f4farmacutico	CHECKBOX		
3	B2F_5_Outros	B2f5outros	CHECKBOX		
3	B2F_9_NR/NS	B2f9nrns	CHECKBOX		
3	B2F_Especificar	B2fespecificar	TEXTBOX		
4	B2G_1_Unidade básica de saúde	B2g1unidade	CHECKBOX		
4	B2G_2_Atendimento feito pelo PSF	B2g2atendimento	CHECKBOX		
4	B2G_3_Hospital que atende pelo SUS	B2g3hospital	CHECKBOX		
4	B2G_4_Hospital Privado	B2g4hospital	CHECKBOX		
4	B2G_5_Consultório médico ou clínica médica	B2g5consultrio	CHECKBOX		
4	B2G_6_Outros	B2g6outros	CHECKBOX		

4	B2G_Hospital	B2ghospital	TEXTBOX		
4	B2G_Outros	B2goutros	TEXTBOX		
4	B2G_Posto	B2gposto	TEXTBOX		
4	B2G - Qual foi o serviço de saúde que procurou	B2gQualFoi	GROUP		B2g1unidade; B2g2atendimento; B2g3hospital; B2g4hospital; B2g5consultrio; B2g6outros; B2gposto; B2ghospital; B2goutros
4	B2H - O Sr foi atendido no serviço que procurou?	B2hOSrFoiAtendido	COMBO	Sorted	Comment Legal
5	B2I_1_Consulta	B2i1consulta	CHECKBOX		
5	B2I_2_Procedimento médico	B2i2procedimento	CHECKBOX		
5	B2I_3_Encaminhamento médico	B2i3encaminhamento	CHECKBOX		
5	B2I_4_Outros procedimentos	B2i4outros	CHECKBOX		
5	B2I_9_NR/NS	B2i9nrns	CHECKBOX		
5	B2I_Especificar	B2iespecificar	TEXTBOX	80	
5	B2I - O que foi feito no atendimento	B2iOQueFoi	GROUP		B2i1consulta; B2i2procedimento; B2i3encaminhamento; B2i4outros; B2i9nrns; B2iespecificar
5	B2J_pagou pelo atendimento recebido	B2jpagouPelo	COMBO	Sorted	Comment Legal
5	B2L	B2l	GROUP		B2l1sus; B2l2planoDe; B2l3planoDe; B2l4oPróprio; B2l5outros; B2lespecificar
5	B2L_1_SUS	B2l1sus	CHECKBOX		
5	B2L_2_Plano de saúde oferecido pela empresa	B2l2planoDe	CHECKBOX		
5	B2L_3_Plano de saúde individual	B2l3planoDe	CHECKBOX		

5	B2L_4_O próprio entrevistado	B2l4oPróprio	CHECKBOX		
5	B2L_5_Outros	B2l5outros	CHECKBOX		
5	B2L_Especificar	B2lespecificar	TEXTBOX		
6	B3A_já ouviu falar em remédio genérico	B3ajáOuvIU	COMBO	Sorted	Comment Legal
6	B3B_Como ficou conhecendo o remédio genérico	B3bcomoFicou	OPTFRAME		1-Rádio; 2-Televisão; 3-Jornal/revista; 4-Outros
6	B3B_Especificar	B3bespecificar	TEXTBOX		
6	B3C_O remédio genérico tem preço	B3coRemédio	OPTFRAME		1-Igual; 2-Menor; 3-Maior; 9-NR/NS
6	B3D_confia no remédio genérico	B3dconfiaNo	OPTFRAME		0-NÃO; 1-SIM; 9-NR/NS
6	B3D_NÃO porque	B3dnãoPorque	TEXTBOX		
6	B3D_Sim porque	B3dsimPorque	TEXTBOX	100	
6	QUESTÕES SOBRE MEDICAMENTOS GENÉRICOS	QuestõesSoBREMedicamentos	TEXTONLY		
7	B3E_Comprou genérico foi a quanto tempo	B3ecomprou	TEXTBOX	100	
7	B3E_Já comprou um remédio genérico	B3ejáComprou	OPTFRAME		0-NÃO; 1-SIM; 9-NR/NS
7	B3E_Por que nunca comprou o genérico	B3eporQueNunca	TEXTBOX	100	
7	B3F_já recebeu algum genérico pelo SUS	B3fjáRecebeu	OPTFRAME		0-NÃO; 1-SIM; 9-NR/NS
7	B3F_Posto	B3fposto	TEXTBOX	100	
8	B4A_já ouviu falar sobre a farmácia popular	B4ajáOuvIU	COMBO	Sorted	Comment Legal
8	B4B_foi procurar por um remédio em uma farmácia	B4bfoiProcurar	COMBO	Sorted	Comment Legal

	popular				
8	B4C_encontrou o remédio que precisava tomar na farmácia popular	B4cencontrou	COMBO	Sorted	Comment Legal
8	B4D_comprou o remédio que precisou tomar na farmácia popular	B4dcomprou	OPTFRAME		0-NÃO; 1-SIM; 9-NR/NS
8	B4D_Remédios	B4dremédios	TEXTBOX	100	
8	QUESTÕES SOBRE FARMÁCIA POPULAR OU FARMÁCIA DO POVO GOVERNO FEDERAL	QuestõesSoBREFarmácia	TEXTONLY		
9	B5A_ouviu falar sobre o programa dose certa	B5aouviuFalar	COMBO	Sorted	Comment Legal
9	B5B_foi procurar por um remédio em alguma farmácia do Dose Certa	B5bfoiProcurar	COMBO	Sorted	Comment Legal
9	B5C_encontrou o remédio que precisava tomar	B5cencontrou	COMBO	Sorted	Comment Legal
9	B5E_obteve o remédio que precisou tomar	B5eobteveO	OPTFRAME		0-NÃO; 1-SIM; 9-NR/NS
9	QUESTÕES SOBRE O PROGRAMA DOSE CERTA DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO	QuestõesSoBREO	TEXTONLY		
10	B61_precisou tomar algum remédio nos últimos 15 dias	B61precisou	OPTFRAME		0-NÃO; 1-SIM; 9-NR/NS
10	QUESTÕES SOBRE MEDICAMENTOS	QuestõesSoBREMedicamentos	TEXTONLY		
		aux_limp	Defined		Standard

ANEXO 4 - DICIONÁRIO DE DADOS DO BLOCO C NO MAKEVIEW

Page Number	Prompt	Field Name	Variable Type	Format	Special Info
1	C_F Especificar	CfEspecificar	TEXTBOX	254	
1	C_F Nome do Local	CfNomeDoLocal	TEXTBOX	254	
1	C_H Especificar	ChEspecificar	TEXTBOX	254	
1	C_H Nome do Local	ChNomeDoLocal	TEXTBOX	254	
1	C_F Como conseguiu/obteve?	ComoConseguiuobteve	COMBO	Sorted	Legal Values
1	C_D De que forma?	DeQueForma	COMBO	Sorted	Legal Values
1	C_A Nome do remédio	NomeDoRemedio	COMBO	Not Sorted	Legal Values
1	C_E O sr(a) Conseguiu/obteve?	OSraConseguiuobteve	COMBO	Sorted	Legal Values
1	Outros	Outros	TEXTBOX	254	
1	C_B Para qual problema de saúde?	ParaQualProblema	COMBO	Sorted	Legal Values
1	C_H Por que o sr(a) não conseguiu?	PorQueOSra	COMBO	Sorted	Legal Values
1	C_C Quem Indicou?	QuemIndicou	COMBO	Sorted	Legal Values
1	C_G Tinha Genérico?	TinhaGenérico	COMBO	Sorted	Legal Values
		Language	Defined		Permanent

ANEXO 5 – FORMULÁRIOS DE ENTRADA DE DADOS

Figura 21 - Bloco A – Domicílio.

Ma... Make/Edit View: E:\setor57\Questionario_domicilio.MDB:domicilios Page: 1

File Edit View Insert Format Tools Help

EXPERIÊNCIA DE ACESSO DA POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA
A MEDICAMENTOS E OS GENÉRICOS - FAPESP

BLOCO A - Domicílio

Identificador Indivíduo

Dominio Distrito Setor Folha Trecho Domicilio

Moradores

Visitas

Editing a View domicilios

Figura 22 - Bloco A – Moradores.

The screenshot shows a Microsoft Access form titled "Quadro de moradores do domicílio". The form is displayed in "Make/Edit View" mode, as indicated by the title bar. The title bar also shows the file path "E:\setor57\Questionario_domicilio.MDB:moradores" and "Page:1". The form has a menu bar with "File", "Edit", "View", "Insert", "Format", "Tools", and "Help".

On the left side, there is a vertical pane with the following elements:

- A tab labeled "1 Page".
- Buttons for "Add Page", "Insert Page", and "Delete Page".
- A section header "Program" in a blue box.
- Two buttons: "Home" (with a house icon) and "Back" (with a left arrow icon).
- At the bottom, the text "Editing a View moradores" in purple.

The main area of the form contains the title "Quadro de moradores do domicílio" and four input fields:

- "Nome" with a text box.
- "Sexo" with a dropdown menu.
- "Idade" with a text box.
- "No. Ordem" with a text box.

Figura 23 - Bloco A – Visitas.

The screenshot displays the MakeView application interface. The title bar reads 'Make/Edit View: E:\setor57\Questionario_domicilio.MDB:Visitas' and 'Page:1'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'View', 'Insert', 'Format', 'Tools', and 'Help'. The main window is titled 'Quadro de Visitas'. On the left, a sidebar contains a 'Page' list with '1 Page', buttons for 'Add Page', 'Insert Page', and 'Delete Page', a 'Program' section with 'Home' and 'Back' buttons, and a status message 'Editing a View Visitas'. The main area shows a form titled 'Visitas' with fields for 'Data', 'Hora', 'Entrevistador' (a dropdown menu), 'Observacoes', and 'Resultado'. The Windows taskbar at the bottom shows the 'Iniciar' button and several open applications: 'E:\setor57', 'Caixa de e...', 'Microsoft A...', 'banco_dad...', 'Introdução...', and 'MakeView'. The system clock shows '19:22'.

Make/Edit View: E:\setor57\Questionario_domicilio.MDB:Visitas Page:1

File Edit View Insert Format Tools Help

Quadro de Visitas

Visitas

Data Hora Entrevistador Observacoes Resultado

Home Back

Editing a View Visitas

Iniciar E:\setor57 Caixa de e... Microsoft A... banco_dad... Introdução... MakeView 19:22

Figura 24 - Bloco B – Indivíduos.

Ma...

Make/Edit View: E:\setor57\ANTROPOMETRICAS_SOCIO_ECONOMICAS_v2.MDB:domicilios Page:1

File Edit View Insert Format Tools Help

**EXPERIÊNCIA DE ACESSO DA POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA
A MEDICAMENTOS E OS GENÉRICOS - FAPESP**

BLOCO B - Indivíduo

Identificador Indivíduo

Domínio Distrito Setor Folha Trecho Domicílio

Indivíduo

B1A_SEXO

☐ 1-MASCULINO
☐ 2-FEMININO

B1B_IDADE Datanasc

B1C_SERIE_GRAU

Trabalho

B1DTRABALHA B1DSIM
 B1DNAO

Renda

B1E_QUANTO_GANHOU
 B1F_GANHA_EXTRA
 B1F_QUANTO_EXTRA

MORBIDADE E SERVIÇOS DE SAÚDE

Add Page
 Insert Page
 Delete Page
Program

Editing a View
domicilios

Figura 25 - Bloco B – Morbidade.

Ma... [Icons]

Make/Edit View: E:\setor57\ANTROPOMETRICAS_SOCIO_ECONOMICAS_v2.MDB:domicilios Page: 2

File Edit View Insert Format Tools Help

QUESTÕES SOBRE MORBIDADE DE 15 DIAS E SERVIÇOS DE SAÚDE

B2A

☐ 1-vou ao posto de saúde

☐ 2-Procuro por um hospital que atende pelo SUS

☐ 3-Busco por algum médico, clínica ou hospital que atende pelo meu plano de saúde

☐ 4-Outros B2A_Posto B2A_Especificar

B2A_Hospital

B2B_tem matrícula em algum posto de saúde

☐ NÃO ☐ SIM B2B_Posto

B2C_teve algum problema de saúde nos últimos 15 dias

Editing a View
domicilios

Figura 26 - Bloco B – Morbidade.

Ma... [Icons]

Make/Edit View: E:\setor57\ANTROPOMETRICAS_SOCIO_ECONOMICAS_v2.MDB: domicilios Page: 3

File Edit View Insert Format Tools Help

1 INDIVIDUO
2 MORBIDADE_1
3 MORBIDADE_2
4 MORBIDADE_3
5 MORBIDADE_4
6 GENERICOS_1
7 GENERICOS_2
8 FARMACIA POPUL
9 DOSE CERTA

Add Page
Insert Page
Delete Page

Program

B2D

Problemas

B2Dproblemas

B2E_Procurou alguma ajuda

B2F

☐ B2F_1_Médico
☐ B2F_2_Profissional do PSF
☐ B2F_3_Outro profissional de saúde
☐ B2F_4_Farmacêutico/ balconista de farmácia
☐ B2F_5_Outros
☐ B2F_9_NR/NS

B2F_Profissional B2F_Especificar

Editing a View
domicilios

Figura 27 - Bloco B – Morbidade.

Ma... Make/Edit View: E:\setor57\ANTROPOMETRICAS_SOCIO_ECONOMICAS_v2.MDB:domicilios Page:4

File Edit View Insert Format Tools Help

B2G - Qual foi o serviço de saúde que procurou

☐ B2G_1_Unidade básica de saúde

☐ B2G_2_Atendimento feito pelo PSF

☐ B2G_3_Hospital que atende pelo SUS

☐ B2G_4_Hospital Privado

☐ B2G_5_Consultório médico ou clínica médica

☐ B2G_6_Outros

B2G_Posto B2G_Hospital

B2G_Outros

B2H - O Sr foi atendido no serviço que procurou?

Editing a View
domicilios

Figura 28 - Bloco B – Morbidade.

Ma... [Icon] [Icon] [Icon] [Icon]

Make/Edit View: E:\setor57\ANTROPOMETRICAS_SOCIO_ECONOMICAS_v2.MDB: domicilios Page: 5

File Edit View Insert Format Tools Help

1 INDIVÍDUO
2 MORBIDADE_1
3 MORBIDADE_2
4 MORBIDADE_3
5 MORBIDADE_4
6 GÊNERICOS_1
7 GÊNERICOS_2
8 FARMÁCIA POPUL
9 DOSE CERTA

Add Page
Insert Page
Delete Page

Program

B2I - O que foi feito no atendimento

☐ B2I_1_Consulta
☐ B2I_2_Procedimento médico
☐ B2I_3_Encaminhamento médico
☐ B2I_4_Outros procedimentos
☐ B2I_9_NR/NS

B2I_Especificar

B2J_pagou pelo atendimento recebido

B2L

☐ B2L_1_SUS
☐ B2L_2_Plano de saúde oferecido pela empresa
☐ B2L_3_Plano de saúde individual
☐ B2L_4_O próprio entrevistado
☐ B2L_5_Outros

B2L_Especificar

Editing a View
domicilios

Figura 29 - Bloco B – Genéricos.

Ma... File Edit View Insert Format Tools Help Page: 6

1 INDIVIDUO
2 MORBIDADE_1
3 MORBIDADE_2
4 MORBIDADE_3
5 MORBIDADE_4
6 **GENÉRICOS_1**
7 GENÉRICOS_2
8 FARMÁCIA POPUL
9 DOSE CERTA

Add Page
Insert Page
Delete Page

Program

QUESTÕES SOBRE MEDICAMENTOS GENÉRICOS

B3A_já ouviu falar em remédio genérico

B3B_Como ficou conhecendo o remédio genérico

☐ 1-Rádio
☐ 2-Televisão
☐ 3-Jornal/revista
☐ 4-Outros

B3B_Especificar

B3C_O remédio genérico tem preço

☐ 1-Igual
☐ 2-Menor
☐ 3-Maior
☐ 9-NR/NS

B3D_confia no remédio genérico

☐ 0-NÃO
☐ 1-SIM
☐ 9-NR/NS

B3D_NÃO porque

B3D_Sim porque

Editing a View
domicilios

Figura 30 - Bloco B – Genéricos.

Ma... [Buttons]

1 INDIVIDUO
2 MORBIDADE_1
3 MORBIDADE_2
4 MORBIDADE_3
5 MORBIDADE_4
6 GENÉRICOS_1
7 **GENÉRICOS_2**
8 FARMÁCIA POPUL
9 DOSE CERTA

Add Page
Insert Page
Delete Page
Program

Make/Edit View: E:\setor57\ANTROPOMETRICAS_SOCIO_ECONOMICAS_v2.MDB: domicilios Page: 7

File Edit View Insert Format Tools Help

B3E_Já comprou um remédio genérico

☐ 0-NÃO ☐ 1-SIM ☐ 9-NR/NS

B3E_Por que nunca comprou o genérico [Text Box]
B3E_Comprou genérico foi a quanto tempo [Text Box]

B3F_já recebeu algum genérico pelo SUS

☐ 0-NÃO ☐ 1-SIM ☐ 9-NR/NS

B3F_Posto [Text Box]

Editing a View
domicilios

Figura 31 - Bloco B - Farmácia Popular.

Ma... Make/Edit View: E:\setor57\ANTROPOMETRICAS_SOCIO_ECONOMICAS_v2.MDB:domicilios Page: 8

File Edit View Insert Format Tools Help

QUESTÕES SOBRE FARMÁCIA POPULAR OU FARMÁCIA DO POVO GOVERNO FEDERAL

B4A_já ouviu falar sobre a farmácia popular

B4B_foi procurar por um remédio em uma farmácia popular

B4C_encontrou o remédio que precisava tomar na farmácia popular

B4D_comprou o remédio que precisou tomar na farmácia popular

☐ 0-NÃO ☐ 1-SIM ☐ 9-NR/NS

B4D_Remédios

1 INDIVÍDUO
2 MORBIDADE_1
3 MORBIDADE_2
4 MORBIDADE_3
5 MORBIDADE_4
6 GENÉRICOS_1
7 GENÉRICOS_2
8 FARMÁCIA POPULAR
9 DOSE CERTA

Add Page
Insert Page
Delete Page

Program

Editing a View
domicilios

Figura 32 - Bloco B - Dose Certa.

Ma... Make/Edit View: E:\setor57\ANTROPOMETRICAS_SOCIO_ECONOMICAS_v2.MDB:domicilios Page: 9

File Edit View Insert Format Tools Help

QUESTÕES SOBRE O PROGRAMA DOSE CERTA DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

B5A_ouviu falar sobre o programa dose certa

B5B_foi procurar por um remédio em alguma farmácia do Dose Certa

B5C_encontrou o remédio que precisava tomar

B5E_obteve o remédio que precisou tomar

☐ 0-NÃO
☐ 1-SIM
☐ 9-NR/NS

Editing a View
domicilios

Figura 33 - Bloco B - Acesso a Medicamentos.

Ma... [Buttons]

Make/Edit View: E:\setor57\ANTROPOMETRICAS_SOCIO_ECONOMICAS_v2.MDB: domicilios Page: 10

File Edit View Insert Format Tools Help

QUESTÕES SOBRE MEDICAMENTOS

B61_precisou tomar algum remédio nos últimos 15 dias

☐ 0-NÃO

☐ 1-SIM

☐ 9-NR/NS

Program

Editing a View
domicilios

2 MORBIDADE_1
3 MORBIDADE_2
4 MORBIDADE_3
5 MORBIDADE_4
6 GENÉRICOS_1
7 GENÉRICOS_2
8 FARMÁCIA POPUL
9 DOSE CERTA
10 MEDICAMENTOS

Add Page
Insert Page
Delete Page

Figura 34 - Bloco C - Acesso a Medicamentos.

The screenshot displays a database application window titled "Make/Edit View: E:\setor57\ACESSO.MDB:domicilios" with "Page: 1" indicated. The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Insert, Format, Tools, Help) and a sidebar on the left with options like "Add Page", "Insert Page", "Delete Page", and "Program". The main content area is titled "EXPERIÊNCIA DE ACESSO DA POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA A MEDICAMENTOS E OS GENÉRICOS - FAPESP" and "BLOCO C - Uso de Medicamentos". A highlighted section labeled "Identificador" contains dropdown menus for "Dominio", "Distrito", "Setor", "Folha", "Trecho", "Domicilio", and "Indivíduo". Below this, there is a "Medicamentos" button and several data entry fields: "C3 Pensou em comprar genérico de algum dos remédios?" (dropdown), "C3 Outros Especificar" (text input), "C4 Já recebeu algum remédio em posto de saúde ou hospital que atende pelo SUS?" (dropdown), "C4 Qual Posto ou Hosp" (text input), and "C4 Última vez" (text input). A status bar at the bottom left reads "Editing a View domicilios".

Figura 35 - Bloco C - Acesso a Medicamentos.

Ma... [-] [+] [X]

1 Page

Add Page
Insert Page
Delete Page
Program
Home Back

Make/Edit View: E:\setor57\ACESSO.MDB:Vmedicamentos Page:1

File Edit View Insert Format Tools Help

C_A Nome do remedio

C_B Para qual problema de saúde?

C_C Quem Indicou? Outros

C_D De que forma?

C_E O sr(a) Conseguiu/obteve?

C_F Como conseguiu/obteve? C_F Nome do Local C_F Especificar

C_G Tinha Genérico?

C_H Por que o sr(a) não conseguiu? C_H Nome do Local C_H Especificar

Editing a View
Vmedicamentos

ANEXO 6 - ELEMENTOS DE DADOS PREVIAMENTE DEFINIDOS.

Variáveis de Planejamento

Questão	Variável	Tamanho	Tipo	Domínio	Descrição
-	UPA	5	NÚMERO	A	Setor Censitário
-	DOMÍNIO	1	NÚMERO	0 1	Não Favela Favela
-	Descrição	60	TEXTO	A	Nome do Setor
-	Probabilidade	5	NÚMERO	9,9999	Probabilidade de seleção do Domicílio

Bloco A - Moradores

Questão	Variável	Tamanho	Tipo	Domínio	Descrição
-	Nome	80	TEXTO	A	Nome do Indivíduo
-	Sexo	1	NÚMERO	1 2	Masculino Feminino
-	Idade	2	NÚMERO	0 - 115	Idade em anos
-	N_ordem	2	NÚMERO	1-10	Número de ordem
-	Chefe	1	SIM/NÃO	SIM/NÃO	É chefe de família?

Bloco A - Visitas

Questão	Variável	Tamanho	Tipo	Domínio	Descrição
-	Data	10	DATA	DD-MM- AAAA	Data da entrevista
-	Hora	11	HORA	HH:MM:SS AMPM	Hora da entrevista
-	Entrevistador	80	TEXTO	A	Nome do entrevistador
-	Observações	254	TEXTO	A	Observações
-	Resultado	1	NÚMERO	1-4	Resultado

Bloco B

Questão	Variável	Tamanho	Tipo	Domínio	Descrição
B1A	Sexo	1	NÚMERO	1 2	Masculino Feminino
B1B	Idade	3	NÚMERO	0 - 115	Idade em anos
B1C	Série/Grau	2	NÚMERO	11 21 31 41 51 61 71 81 91 12 22 32 99	Primeira série do primeiro grau Segunda série do primeiro grau Terceira série do primeiro grau Quarta série do primeiro grau Quinta série do primeiro grau Sexta série do primeiro grau Sétima série do primeiro grau Oitava série do primeiro grau Nona série do primeiro grau Primeira série do segundo grau Segunda série do segundo grau Terceira série do segundo grau Analfabeto
B1D_Trabalha	Trabalha?	1	NÚMERO	0 1	NÃO SIM
B1D_Sim	Sim Trabalha	1	NÚMERO	5 6 7	-Trabalho com registro -Trabalho sem registro -Servidor público

B1D_Não	Não Trabalha	1	NÚMERO	2 3 4	Aposentado Desempregado Dona de casa
B1E	Quanto ganhou?	5	NÚMERO	99999	
B1F	Ganha extra?	1	NÚMERO	0 1	NÃO SIM
B1F_Quant o	Quanto extra?	5	NÚMERO	99999	
B2A_1	Onde vai ao médico?	1	Sim/Não	0 1	NÃO SIM
B2A_1_pos to	Que posto?	254	TEXTTO	A	...
B2A_2_hos p	Qual hospital?	254	TEXTTO	A	...
B2A_4_out ros	Outros?	254	TEXTTO	A	...
B2B	Tem matrícula?	1	Sim/Não	0 1	NÃO SIM
B2B_posto	Que posto?	254	TEXTTO	A	...
B2C	Teve algum problema nos últimos	1	NÚMERO	0 1 9	NÃO SIM

	15 dias?				NR/NS
B2D_1 a 10	Quais problemas?	1	NÚMERO	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	Problema crônico na coluna ou nas costas Artrite ou reumatismo Câncer Diabetes (ou hiperglicemia) Bronquite ou asma Hipertensão (pressão alta) Doença do coração Doença renal crônica Depressão Tuberculose Tendinite ou Tenossinovite Cirrose Dor de cabeça ou enxaqueca Outra NR/NS
B2E	Procurou ajuda?	1	TEXTO	0 1 9	NÃO SIM NR/NS
B2F	Quem procurou?	1	Sim/Não	1 2	médico profissional do PSF

				3 4 5 9	outro profissional de saúde farmacêutico/ balconista de farmácia outros NR/NS
B2F_3_Pro fissional	Qual profissional?	254	TEXTO	A	...
B2F_5_Out ros	Outros	254	TEXTO	A	...

BLOCO C

Questão	Variável	Tamanho	Tipo	Domínio	Descrição
Ca	Medicamento	80	TEXTO	Anexo 8	Nome do Medicamento
Cb	Qual problema de Saúde?	60	NÚMERO	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	Problema crônico na coluna ou nas costas Artrite ou reumatismo Câncer Diabetes (ou hiperglicemia) Bronquite ou asma Hipertensão (pressão alta) Doença do coração Doença renal crônica Depressão Tuberculose Tendinite ou Tenossinovite Cirrose Dor de cabeça ou enxaqueca Outra NR/NS
Cc	Quem indicou?	1	NÚMERO	1 2	Médico/Dentista Farmacêutico/balconista

				3	Outros
Cc_outros	Outros que indicaram	80	TEXTO	A	...
Cd	De que forma?	1	NÚMERO	1 2	Uso momentâneo Usa regularmente
Ce	Obteve?	1	NÚMERO	0 1	Não Sim
Cf	Como Obteve?	1	NÚMERO	1 2 3	Comprei Peguei gratuitamente Outros
Cg	Tinha genérico?	1	NÚMERO	0 1 9	Não Sim NR/NS
Ch	Por que não obteve?	1	NÚMERO	1 2 3	Não tinha dinheiro Indisponível nos locais Outros
Ch_outros	Outros	254	TEXTO	A	...
C3	Pensou em comprar	1	NÚMERO	0 1	Não Sim

	genérico?				
C3_0	Não, por que?	254	TEXTO	2 3 4 5	Não conhecia Não tenho dinheiro Dependo da distribuição Outros
C4	Já recebeu genérico?	1	NÚMERO	0 1	Não Sim
C4_Posto	Em qual posto?	80	TEXTO	A	...
C4_temp o	Última vez que recebeu genérico?	60	TEXTO	X	...

Domínios

A = Alfabéticos

X = Alfanuméricos

ANEXO 7 – RELACIONAMENTO ENTRE DUAS TABELAS NO MAKEVIEW.

Figura 36 – Formulário de entrada de dados dos Moradores.

The screenshot shows a software window titled "Enter" with a menu bar (File, Edit, View, Options, Help) and a sidebar on the left. The sidebar contains a "1 Page" tab, a "Save data" button, a "Mark record as deleted" button, an "Find" button, and three navigation buttons: "Home" (with a house icon), "Back" (with a left arrow icon), and "New". At the bottom of the sidebar, there is a "Record" section with a text box containing the number "1" and the label "New Record", followed by four navigation buttons: "<<", "<", ">", and ">>". The main area of the window is titled "Quadro de moradores do domicílio" and contains four input fields: "Nome" (text box), "Sexo" (dropdown menu), "Idade" (text box), and "No. Ordem" (text box). At the bottom left of the main area, the text "Legalvalues" is visible.

Figura 37 – Formulário de entrada de dados das Visitas.

Enter

File Edit View Options Help

1 Page

Quadro de Visitas

Visitas

Data Hora Entrevistador Observacoes Resultado

Save data
Mark record as deleted
Find

Home Back

New

Record
 New Record
<< < > >>

Figura 38 – Formulário de entrada de dados do Domicílio.

The image shows a software window titled 'Enter' with a menu bar (File, Edit, Options, Help) and a list box on the left containing '1 INDIVÍDUO'. The main area is titled 'BLOCO A - Domicílio' and features a header with the text 'EXPERIÊNCIA DE ACESSO DA POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA A MEDICAMENTOS E OS GENÉRICOS - FAPESP' and a logo. Below the header is a section labeled 'Identificador Indivíduo' containing a row of dropdown menus for 'Dominio', 'Distrito', 'Setor', 'Folha', 'Trecho', and 'Domicílio'. This section is highlighted with a red background. At the bottom of the main area are two buttons labeled 'Moradores' and 'Visitas'. On the left side of the window, there are buttons for 'Save data', 'Mark record as deleted', and 'Find', along with a 'New' button. At the bottom left, a 'Record' section shows '20' of 20 records with navigation buttons. The bottom right corner contains the text 'Legalvalues'.

1 INDIVÍDUO

Save data
Mark record as deleted
Find

New

Record
20 of 20
<< < > >>

File Edit Options Help

EXPERIÊNCIA DE ACESSO DA POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA
A MEDICAMENTOS E OS GENÉRICOS - FAPESP

BLOCO A - Domicílio

Identificador Indivíduo

Dominio Distrito Setor Folha Trecho Domicílio

Moradores

Visitas

Legalvalues

ANEXO 8 – EXEMPLO DA TABELA DE MEDICAMENTOS

a a s
a curitybina
a saude da mulher
aasedatil
abacateirol
abc solucao
abedosec
abelcet
aberalgina
abfor stress
abiflan
abilify
ablok
ablok plus
abrilar
absten s
acarsan
accolate
accu-check
accu-chek
accu-chek active
accu-chek active/advantage
accu-chek advantage
accu-chek go
accu-chek softclix
acculink cable
accupril
accusport
accutrend
accuvit
acebrofilina
aceclofenaco
aceflan
acemedrox
aceratun
acerogrip c
acerola
acetamil
acetato de dexametasona
acetato de hidrocortisona
acetato de isoamila
acetato de megestrol
acetato de prednisolona
aceticil
acetigel
acetilcisteina
acetildor

GLOSSÁRIO

Arquivos MDB

Banco de dados relacional da Microsoft para pequenas aplicações em ambiente windows.

Arquivos planos

São arquivos únicos, com as variáveis dispostas na horizontal, também chamados de arquivos "FLAT" ou retangulares. É o formato utilizado pelas planilhas de cálculo.

Chave Primária

Também chamada de PKEY ou Primary Key, é eleita dentre as chaves candidatas para representar unicamente uma linha de uma tabela.

Chave Estrangeira

Também chamada FKEY ou Foreign Key, é a chave que se repete na tabela "filho" para identificar itens de dados relativos a uma chave primária de uma tabela "pai".

Domínios

Lista de valores possíveis que uma determinada variável pode assumir.

Evolução Semântica

A evolução semântica visa a representação e armazenamento da informação em bancos de dados. Faz uso de técnicas de modelagem de dados e processos para orientar o bom desenvolvimento de projetos e implementações de sistemas de computação.

Herança

Hierarquia na qual classes de objetos inferiores herdam atributos das classes superiores.

Microdados

Microdados consistem no menor nível de desagregação de uma pesquisa, geralmente retratando o conteúdo do questionário, preservado o sigilo das informações. Os microdados possibilitam aos usuários, com conhecimento de linguagens de programação ou softwares de cálculo, criar suas próprias tabelas de planos tabulares de dados numéricos. O arquivo de microdados acompanha documentação que fornece as descrições e códigos das categorias das variáveis, e, quando necessário, os elementos para o cálculo dos erros amostrais (IBGE).

Modelos Multiníveis

Levam em consideração, na análise, a variabilidade dos dados nos diferentes níveis de agregação.

Normalização

Intervenção sobre um arquivo plano com objetivo de eliminar redundâncias, identificando e separando dependências funcionais.

Projeto Físico

É a passagem do projeto lógico para o nível de detalhes de implementação do banco de dados, como tamanho, tipos de dados, sistemas operacionais e sistemas gerenciadores de banco de dados.

Projeto Lógico

Etapa do ciclo de vida do banco de dados que busca identificar entidades e relacionamentos, sem preocupação com detalhes técnicos da implementação do banco.

Super-Chave

Chave de relacionamento composta por múltiplos campos.